

DOI: <https://doi.org/10.56124/refcale.v13i3.0018>

## **La Gamificación Como Estrategia para Mejorar el Aprendizaje en Estudiantes de Tercer Grado De Básica.**

### **GAMIFICACIÓN: ESTRATEGIA PARA EL TERCER AÑO**

#### **AUTORES:**

Génesis Michelle Bravo Zambrano<sup>1</sup>

Roberto Wellington Acuña Caicedo<sup>2</sup>

#### **DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:**

Nombres: Génesis Michelle Bravo Zambrano

Correo: [gbravo7362@utm.edu.ec](mailto:gbravo7362@utm.edu.ec)

Fecha de recepción: diciembre 25, 2025

Fecha de aceptación: diciembre 30, 2025

#### **RESUMEN**

El propósito de la presente investigación fue elaborar una guía didáctica sustentada en los principios de la gamificación, con el fin de fortalecer los procesos de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales,

<sup>1</sup> Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, Maestrante de la Maestría en Educación, Mención Innovación y Liderazgo Educativo, Universidad Técnica de Manabí, [soygenebravo@gmail.com](mailto:soygenebravo@gmail.com) /[gbravo7362@utm.edu.ec](mailto:gbravo7362@utm.edu.ec), <https://orcid.org/0009-0004-3495-7238>, Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup> Docente universitario, Doctor en Ingeniería, Universidad Técnica de Manabí, [roberto.acuna@utm.edu.ec](mailto:roberto.acuna@utm.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0001-9163-9966>, Manabí, Ecuador.

dirigida a estudiantes de tercer grado de Educación General Básica. Se aplicó un diseño descriptivo con enfoque cualitativo, complementado con un análisis documental de experiencias previas en contextos latinoamericanos y europeos. El procedimiento consistió en revisar el currículo nacional, seleccionar los contenidos de Ciencias Naturales más relevantes para el nivel, y estructurar una propuesta narrativa bajo la metáfora de un recorrido guiado por un bosque, con estaciones temáticas y actividades gamificadas. La validación de la propuesta se realizó mediante juicio de expertos, obteniendo una valoración unánime de 10/10 en todos los criterios, con un coeficiente de concordancia  $\kappa = 1.00$ , lo que demuestra su consistencia y pertinencia. Los resultados confirman que la gamificación constituye una estrategia viable y fundamentada para dinamizar las prácticas pedagógicas, incrementar la motivación estudiantil y consolidar aprendizajes significativos, respondiendo a la necesidad de superar las limitaciones de la enseñanza tradicional. Se concluye que esta guía puede constituir un referente metodológico para futuras implementaciones en instituciones ecuatorianas.

**Palabras clave:** Gamificación; Ciencias Naturales; Educación Básica; Aprendizaje significativo; Estrategias didácticas.

## **GAMIFICATION AS A STRATEGY TO IMPROVE LEARNING IN THIRD GRADE STUDENTS OF BASIC EDUCATION**

### **ABSTRACT**

The purpose of this research was to design a didactic guide based on gamification, aimed at improving learning in Natural Sciences among third-grade students of Basic Education. A descriptive design with a qualitative approach was applied, complemented by a documentary analysis of previous experiences in Latin American and European contexts. The procedure consisted of reviewing the national curriculum, selecting the most relevant Natural Sciences contents for the level, and structuring a narrative proposal under the metaphor of a guided journey through a forest, with thematic stations and gamified activities. The validation of the proposal was carried out through expert judgment, obtaining a unanimous rating of 10/10 in all criteria, with a concordance coefficient  $\kappa = 1.00$ , which demonstrates its consistency and pertinence. The results confirm that gamification is a viable and well-founded strategy to enhance pedagogical practices, increase student motivation, and consolidate meaningful learning, responding to the need to overcome the limitations of traditional teaching. It is concluded that this guide

can serve as a methodological reference for future implementations in Ecuadorian institutions.

**Keywords:** Gamification; Natural Sciences; Basic Education; Meaningful learning; Didactic strategies.

## INTRODUCCIÓN:

A nivel mundial, se percibe una creciente contraposición entre los métodos tradicionales de enseñanza, centrados en la memorización y la transmisión unidireccional del conocimiento, (Ramos Vera & Ramos Vera, 2021) y las nuevas propuestas pedagógicas que impulsan la participación activa y el protagonismo del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. (Figueroa y Martínez, 2023).

En América Latina, países como México, Colombia, Perú y Chile han incrementado significativamente la implementación de recursos gamificados datos de Mordor Intelligence (2024) y acorde a lo señalado por Limaymanta (2020), especialmente en los niveles básicos, con efectos positivos en el rendimiento académico y en la actitud de los estudiantes hacia áreas consideradas difíciles o poco atractivas (Zamora-Araya, 2020).

El desarrollo de investigaciones en diferentes países confirma que la gamificación, cuando se implementa de forma planificada, contribuye a fortalecer la motivación y consolidar aprendizajes significativos. Ramos y Ramos (2021) evidenciaron mejoras en competencias matemáticas en estudiantes peruanos a partir de dinámicas gamificadas, mientras que Fuentes-Riffo et al. (2023) documentaron resultados similares en el aprendizaje de geometría en Chile, destacando que la constancia y coherencia en el uso de estas estrategias producen efectos sostenibles en el rendimiento académico. Este panorama se refleja también en la dimensión global: según Global Market Statistics (2025), el mercado educativo gamificado ha experimentado un crecimiento sostenido en la última década, con proyecciones de inversión que superan los seis mil millones de dólares hacia 2032, lo que ratifica la consolidación de esta tendencia metodológica.

En muchas aulas de educación básica, continúa predominando una forma de enseñanza centrada en la repetición de contenidos, la copia guiada y la evaluación memorística (Arguello Arguello, 2022); sin embargo, en la práctica cotidiana, se evidencia una creciente distancia entre estos métodos tradicionales y las formas en que aprenden los estudiantes de hoy (Tacuri Arnaiz, 2022). Esta brecha no solo se expresa como desmotivación o bajo rendimiento, sino como una desconexión más profunda entre el contenido escolar y el entorno del estudiante, lo cual afecta directamente su capacidad para comprender, aplicar y valorar lo aprendido (Zamora-Araya, 2020). Particularmente en asignaturas como Ciencias Naturales, donde los procesos de observación, exploración y razonamiento lógico deberían estar al centro, resulta urgente adoptar enfoques más dinámicos, participativos y contextualizados, que respondan de forma coherente al perfil cognitivo y emocional de la infancia (Limaymanta et al., 2020).

Frente a este escenario, ampliamente reconocido en estudios recientes, se plantea la necesidad de renovar las prácticas pedagógicas desde metodologías activas que prioricen la experiencia, la participación y la motivación del estudiante como ejes fundamentales del proceso educativo (UNESCO, 2023).

En los últimos años, la investigación educativa ha evidenciado un creciente interés por metodologías que superen la rigidez expositiva y acerquen los contenidos escolares a experiencias formativas significativas. Destacan que uno de los principales desafíos de la educación básica radica en transformar las prácticas centradas en la transmisión verbal hacia dinámicas que vinculen el aprendizaje con la vida cotidiana del estudiante (Figueroa & Martínez, 2023). En este marco, la gamificación ha emergido como una estrategia metodológica con alto potencial, ya que no se limita a la inclusión de juegos recreativos, sino que integra mecánicas propias del diseño lúdico en un entorno estructurado, con metas, recompensas y retroalimentación, orientado a despertar interés y favorecer la construcción autónoma del conocimiento (Lorenzo-Lledó et al., 2023).

No obstante, en el contexto ecuatoriano la situación es distinta. Cedeño et al. (2020) advierten que la enseñanza de las ciencias en educación básica aún se caracteriza por la predominancia de la memorización, la copia textual y la escasa integración de recursos innovadores. Si bien existen experiencias puntuales, con herramientas

gamificadas en programación, estas iniciativas han sido aisladas y carecen de una sistematización curricular que garantice continuidad y escalabilidad. Ocaña et al. (2023) manifiesta que tal brecha evidencia que, aunque la investigación internacional y regional demuestra la eficacia de la gamificación, su incorporación en Ecuador se encuentra todavía en una fase incipiente (Rodríguez Garcés & Padilla Fuentes, 2020).

Cabe destacar que en investigaciones recientes se ha comprobado que la efectividad de la gamificación depende en gran medida de su coherencia con los objetivos de aprendizaje y del grado de implicación que logra en los estudiantes; en este sentido, Caicedo et al. (2020) evidencian que las metodologías activas resultan más sólidas cuando se diseñan con criterios de validez pedagógica, lo que permite su réplica en distintos contextos educativos.

La investigación se justifica en la necesidad de superar el vacío existente en la Unidad Educativa Particular Albert Einstein, donde aún prevalecen estrategias convencionales que limitan la motivación y participación estudiantil, particularmente en Ciencias Naturales, área que demanda metodologías activas para estimular el pensamiento científico desde edades tempranas; en este contexto, se propone diseñar una guía didáctica basada en gamificación, no como una innovación aislada, sino como una adaptación fundamentada en tendencias internacionales a la realidad ecuatoriana, con el objetivo general de mejorar el aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de básica, lo cual se alcanzará mediante cuatro objetivos específicos: sistematizar los fundamentos teóricos de la gamificación y el aprendizaje, identificar la situación actual del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura, proponer la guía didáctica orientada al nivel mencionado y valorar su pertinencia y aplicabilidad con base en la opinión de especialistas en educación y ciencias.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, dado que este permite obtener y analizar información objetiva, medible y verificable, asegurando una comprensión precisa del fenómeno educativo que se pretende abordar. Este enfoque posibilita establecer relaciones claras entre las variables en estudio y generar resultados generalizables dentro del contexto institucional, mediante un proceso lógico, sistemático y empírico que busca comprobar hipótesis y responder a interrogantes específicas sustentadas en la evidencia (Hernández Sampieri et al., 2014). En cuanto a su alcance, la investigación se concibe como descriptiva-propositiva, pues en primera instancia se orienta a caracterizar la situación actual del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, y en una segunda fase plantea una propuesta pedagógica sustentada en el uso de estrategias de gamificación. La etapa descriptiva permitirá reconocer con precisión las prácticas y condiciones presentes en el aula, mientras que la fase propositiva tendrá como propósito ofrecer alternativas metodológicas viables que respondan a las necesidades detectadas en el contexto escolar.

El diseño metodológico adoptado corresponde a un estudio no experimental de tipo transversal, ya que no se ejercerá manipulación sobre las variables, sino que se observarán tal y como se manifiestan en su entorno natural. La recolección de datos se realizará en un solo momento, lo que permitirá obtener una representación fiel del fenómeno educativo en un punto determinado del tiempo sin alterar su dinámica (Hernández Sampieri et al., 2014). La población objeto de estudio está constituida por los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Particular Albert Einstein, ubicada en Portoviejo, provincia de Manabí, Ecuador, con código AMIE 13H00385. Fundada en el año 2004, esta institución ofrece formación desde el nivel Inicial 1 hasta el Tercer Año de Bachillerato y cuenta con una planta docente de 20 profesores y una matrícula de 234 estudiantes en el período lectivo vigente.

La muestra estará conformada por la totalidad de los 20 docentes, quienes participarán en la aplicación de una encuesta diagnóstica orientada a identificar su nivel de conocimiento, prácticas y percepciones sobre la gamificación, y por 17 estudiantes del tercer grado de básica, observados durante el desarrollo de clases de Ciencias Naturales con el fin de reconocer aspectos metodológicos y evaluar su interacción con los contenidos. Los criterios de inclusión consideran a docentes activos con carga horaria en

Ciencias Naturales o áreas afines durante el periodo de ejecución, y a estudiantes formalmente matriculados en el tercer grado de básica regular. Por el contrario, se excluirán docentes en licencia prolongada o con funciones administrativas, así como estudiantes que no asistan regularmente a clases en el periodo de recolección de datos. El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia, seleccionando a todos los docentes disponibles y al único paralelo existente de tercer grado, en función de su accesibilidad y pertinencia respecto a los objetivos del estudio, lo cual resulta adecuado en investigaciones donde el investigador requiere trabajar con unidades representativas por viabilidad operativa y contextual (Hernández Sampieri et al., 2014).

El procedimiento metodológico se estructurará en dos fases complementarias: una diagnóstica, destinada a identificar las prácticas pedagógicas y el uso de estrategias lúdicas en el área de Ciencias Naturales, y una propositiva, enfocada en la elaboración de una guía didáctica fundamentada en principios de gamificación. El método general será el analítico-sintético, ya que permitirá descomponer el fenómeno educativo en sus componentes teóricos y prácticos, analizarlos individualmente y luego integrarlos en una propuesta coherente con las condiciones institucionales. En cuanto a las técnicas e instrumentos, se aplicará una encuesta estructurada con ocho ítems cerrados dirigida al cuerpo docente, con el propósito de evaluar su nivel de conocimiento, experiencia y percepción respecto al uso de estrategias gamificadas y recursos tecnológicos. Este instrumento, basado en el modelo propuesto por Saucedo-James et al. (2020), utiliza escalas nominales y ordinales que facilitan el análisis descriptivo, y cuenta con una confiabilidad reportada de  $\alpha = 0,959$ , indicador de su consistencia interna. Las respuestas se clasificarán en niveles bajo, medio o alto, según la frecuencia y actitud expresada. De igual modo, se aplicará un cuestionario adaptado de Zumba-Game et al. (2024) para los estudiantes de tercer grado, conformado por doce ítems distribuidos en tres dimensiones: motivación, percepción del aprendizaje y participación. Dicho instrumento se aplicará de manera guiada, utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos, cuyos resultados se interpretarán en tres niveles: bueno ( $\geq 3.6$ ), regular (2.6–3.5) y deficiente ( $< 2.5$ ), permitiendo contrastar la percepción estudiantil con los datos obtenidos a través de la observación.

El procesamiento de la información se llevará a cabo mediante estadística descriptiva, empleando frecuencias absolutas, porcentajes y gráficos comparativos que faciliten la interpretación de los resultados. En cuanto a los datos cualitativos obtenidos por observación, se realizará una codificación inicial por dimensiones, lo que permitirá identificar patrones significativos en las prácticas docentes y en la dinámica del aula sin imponer categorías rígidas, pero respetando los ejes definidos por los objetivos de investigación. Este tratamiento conjunto garantizará una lectura integral y objetiva del fenómeno educativo analizado, sustentando así la pertinencia de la propuesta pedagógica derivada del estudio.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN:**

Con el propósito de explorar la percepción estudiantil respecto al uso de juegos como recurso didáctico en la enseñanza de Ciencias Naturales, se aplicó una encuesta a 17 estudiantes del tercer grado de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Albert Einstein. El instrumento, construido con base en escalas tipo Likert de cinco niveles, permitió indagar niveles de motivación, participación y percepción del aprendizaje antes, durante y después de experiencias lúdicas en el aula. Esta escala contempló las siguientes categorías de respuesta: 1 = Muy de acuerdo, 2 = De acuerdo, 3 = No sé / No estoy seguro, 4 = En desacuerdo y 5 = Muy en desacuerdo; con ello se buscó captar tanto el nivel de aceptación como las posibles dudas o resistencias de los estudiantes frente a las estrategias gamificadas. Los resultados, expresados en frecuencias absolutas y porcentajes, se presentan en la tabla correspondiente y evidencian tendencias significativas que permiten caracterizar el grado de aceptación y eficacia percibida de las estrategias lúdicas dentro del contexto educativo estudiado.

**Tabla 1.** Resultados de la encuesta sobre percepción del uso de juegos en clase (n=17)

Pregunta	1	2	3	4	5
<b>1. ¿Te gustan los juegos?</b>	F = 10 (58%)	F = 5 (29%)	F = 1 (5%)	F = 1 (5%)	F = 0 (0%)
<b>2. ¿Te gustaría aprender jugando en tus clases?</b>	F = 9 (52%)	F = 6 (35%)	F = 1 (5%)	F = 1 (5%)	F = 0 (0%)
<b>3. ¿Crees que participas más en clase cuando se usan juegos?</b>	F = 6 (35%)	F = 6 (35%)	F = 2 (11%)	F = 2 (11%)	F = 1 (5%)
<b>4. ¿Piensas que la clase fue más divertida cuando tu maestro usó juegos para enseñar?</b>	F = 7 (41%)	F = 6 (35%)	F = 2 (11%)	F = 2 (11%)	F = 0 (0%)

Pregunta	1	2	3	4	5
<b>5. ¿Aprendiste cosas nuevas cuando jugaste en clase?</b>	F = 6 (35%)	F = 6 (35%)	F = 3 (17%)	F = 2 (11%)	F = 0 (0%)
<b>6. ¿Antes de esta experiencia, usaban juegos en tus clases para aprender?</b>	F = 3 (17%)	F = 3 (17%)	F = 4 (23%)	F = 5 (29%)	F = 2 (12%)
<b>7. ¿Crees que es bueno tener actividades divertidas para aprender en la escuela?</b>	F = 9 (52%)	F = 5 (29%)	F = 2 (11%)	F = 1 (5%)	F = 0 (0%)
<b>8. Si tuvieras la oportunidad de usar un videojuego para aprender algo de Ciencias Naturales, ¿te gustaría participar?</b>	F = 8 (47%)	F = 5 (29%)	F = 2 (11%)	F = 1 (5%)	F = 1 (5%)
<b>9. ¿Qué tan bien crees que aprendiste cuando usaron juegos en la clase?</b>	F = 7 (41%)	F = 5 (29%)	F = 2 (11%)	F = 2 (11%)	F = 1 (5%)
<b>10. ¿Qué tanto aprendiste cuando NO usaron juegos en clase?</b>	F = 2 (12%)	F = 4 (23%)	F = 4 (23%)	F = 4 (23%)	F = 3 (17%)
<b>11. ¿Qué tan motivado te sentiste cuando hiciste actividades con juegos?</b>	F = 7 (41%)	F = 5 (29%)	F = 3 (17%)	F = 2 (11%)	F = 0 (0%)
<b>12. ¿Qué tan motivado te sentiste cuando hiciste actividades SIN juegos?</b>	F = 3 (17%)	F = 5 (29%)	F = 3 (17%)	F = 4 (23%)	F = 2 (12%)

Desde el primer bloque de preguntas se evidencia una marcada apertura del estudiantado hacia los juegos como estrategia didáctica; los datos muestran que el gusto por lo lúdico no es superficial ni ocasional, sino una preferencia arraigada que se proyecta también hacia el deseo de aprender mediante esa vía; no es casual que el 58 % de los encuestados se declarara muy de acuerdo con esta afirmación, lo cual establece un punto de partida favorable para proponer actividades gamificadas que respondan no solo al interés general del grupo, sino también a sus formas preferidas de interacción y aprendizaje.

En relación con la participación activa, los estudiantes expresaron que su involucramiento en clase tiende a incrementarse cuando se utilizan juegos; aunque la distribución fue más diversa, destaca que el 35 % se ubicó en el nivel más alto de acuerdo respecto a esta percepción; esta cifra, aunque no mayoritaria, sugiere que la gamificación incide directamente en la voluntad de colaborar, responder y mantenerse atento, lo que representa un beneficio observable frente a metodologías más rígidas o mecánicas, que tienden a desmotivar o limitar la expresión espontánea del alumnado.

La percepción del aprendizaje también mostró diferencias claras según el tipo de estrategia utilizada; cuando las actividades incluyeron juegos, el 41 % consideró que aprendió de forma óptima, lo que contrasta con las respuestas dispersas que se obtuvieron al preguntar por clases sin elementos lúdicos; esta diferencia no solo es estadística, sino también cualitativa, ya que refleja que el estudiante no solo se divierte, sino que reconoce en el juego una vía legítima para construir y consolidar conocimientos de manera comprensible, situada y significativa.

Un hallazgo revelador aparece al analizar la experiencia previa con metodologías similares; muchos estudiantes reconocieron que, antes de esta intervención, no habían participado en clases donde se usaran juegos de forma sistemática; el 29 % incluso manifestó estar en desacuerdo con haber tenido ese tipo de experiencias, lo que evidencia una práctica docente aún centrada en lo tradicional y una escasa apropiación de herramientas innovadoras; este vacío refuerza la pertinencia del estudio, al señalar un campo aún abierto para la intervención didáctica con fundamentos pedagógicos sólidos.

Cabe resaltar que al comparar las respuestas sobre motivación en contextos con y sin juego, la diferencia se vuelve explícita; cuando las actividades incluyeron componentes lúdicos, el 41 % se sintió muy motivado, mientras que en las sesiones tradicionales las respuestas bajaron de forma visible, desplazándose hacia niveles medios o bajos; esta variación sugiere que el componente afectivo del aprendizaje no puede ser secundario, ya que condiciona la atención, el esfuerzo y la disposición hacia la tarea; por tanto, integrar dinámicas gamificadas no es un lujo metodológico, sino una respuesta directa a las necesidades emocionales y cognitivas del grupo estudiado.

Con el objetivo de identificar el nivel de familiaridad, aceptación y uso potencial de estrategias gamificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se aplicó una encuesta estructurada a 20 docentes de la

Unidad Educativa Particular Albert Einstein. El instrumento contempló ocho preguntas cerradas, orientadas a explorar sus concepciones sobre el valor motivacional del juego, el conocimiento de plataformas tecnológicas, la disposición de recursos y su interés en integrar estas herramientas en su práctica pedagógica. Las respuestas, categorizadas en las opciones "Sí", "No" y "Tal vez", revelan una tendencia general de apertura hacia la gamificación, aunque matizada por niveles de duda y cierta resistencia técnica que sugieren un escenario de aceptación parcial, propio de contextos en transición metodológica.

**Tabla 2. Resultados de la encuesta dirigida a docentes (n=20)**

Pregunta	Sí	No	Tal vez
<b>1. ¿Considera la utilidad del juego como elemento motivador?</b>	F = 12 (60%)	F = 3 (15%)	F = 5 (25%)
<b>2. ¿Conoce plataformas virtuales para reforzar conocimientos?</b>	F = 11 (55%)	F = 4 (20%)	F = 5 (25%)
<b>3. ¿Con qué frecuencia utiliza su computadora?</b>	F = 5 (25%)	F = 6 (30%)	F = 9 (45%)
<b>4. ¿Considera importante mantener la motivación en sus estudiantes?</b>	F = 14 (70%)	F = 2 (10%)	F = 4 (20%)
<b>5. ¿Ha oído hablar de QUIZZ, EDUCAPLAY, KAHOOT?</b>	F = 10 (50%)	F = 5 (25%)	F = 5 (25%)
<b>6. ¿Deberían usarse herramientas tecnológicas en clase?</b>	F = 13 (65%)	F = 2 (10%)	F = 5 (25%)
<b>7. ¿Dispone de internet y dispositivos electrónicos?</b>	F = 15 (75%)	F = 2 (10%)	F = 3 (15%)
<b>8. ¿Le gustaría usar una plataforma para aprender mediante juegos?</b>	F = 12 (60%)	F = 3 (15%)	F = 5 (25%)

Los resultados obtenidos en la encuesta dirigida a docentes evidencian una valoración mayoritariamente positiva respecto al uso del juego como herramienta pedagógica; un 60 % considera que tiene un rol motivador en el aula, y un 70 % afirma que mantener la motivación estudiantil es un aspecto fundamental en su práctica. Estas cifras confirman que, en términos generales, existe una disposición favorable hacia estrategias que prioricen la implicación del estudiante. Sin embargo, esta postura no se presenta de manera uniforme; un 25 % se ubicó en la categoría "Tal vez", lo que sugiere la presencia de dudas que podrían estar relacionadas con la falta de experiencia directa o con reservas sobre la aplicabilidad del juego dentro de un marco curricular formal.

En lo que respecta al conocimiento sobre plataformas digitales asociadas a la gamificación, los datos revelan un escenario intermedio; poco más de la mitad de los docentes, un 55 % indicó haber escuchado sobre herramientas virtuales para reforzar aprendizajes, mientras que el 50 % reconoció nombres como Quizz, Educaplay o Kahoot. Aunque estos resultados apuntan a una familiaridad básica con el tema, no necesariamente implican un manejo operativo o didáctico de dichas plataformas. Esta distancia entre el conocimiento general y el uso efectivo parece explicarse por el 25 % que eligió "Tal vez" en ambas preguntas, evidenciando una falta de claridad sobre cómo estas herramientas pueden integrarse de manera concreta en la planificación diaria.

Una de las brechas más marcadas aparece en la frecuencia de uso del computador, donde solo el 25 % manifestó utilizarlo de forma habitual por una hora diaria, frente a un 45 % que optó por la opción "Tal vez", lo que indica una relación todavía poco sistemática con la tecnología. Esto contrasta con el dato más alto registrado en la encuesta: un 75 % afirmó contar con acceso a internet y dispositivos electrónicos para el desarrollo de sus clases, lo cual demuestra que la limitación no es de infraestructura, sino de apropiación técnica y pedagógica. Tener las herramientas no significa necesariamente que se apliquen con regularidad o que se integren con sentido metodológico al proceso de enseñanza.

La intención de incorporar plataformas gamificadas se mantiene dentro de una tendencia moderadamente favorable; un 60 % expresó interés en usar este tipo de recursos para facilitar el aprendizaje, aunque nuevamente un 25 % eligió "Tal vez", lo que sugiere que la motivación existe, pero aún falta claridad sobre cómo llevarla a la práctica. Esta proporción de indecisión no debe interpretarse como una resistencia estructural, sino más bien como

una señal de que los docentes necesitan referentes concretos, espacios de formación y acompañamiento técnico que les permitan traducir su disposición inicial en acciones reales dentro del aula. Así, la gamificación podría consolidarse no solo como una innovación deseada, sino como una práctica factible y sostenida en el tiempo.

A partir de los resultados obtenidos y de la necesidad de innovar la enseñanza de Ciencias Naturales en tercer grado de Educación General Básica, se presenta la propuesta “Expedición por el bosque del conocimiento”, fundamentada en la gamificación como estrategia que organiza los contenidos en una narrativa lúdica y estructurada con metas claras, retos progresivos, recompensas y retroalimentación para promover motivación, participación activa y aprendizaje significativo en coherencia con el currículo ecuatoriano (Lorenzo-Lledó et al., 2023).

Tabla 3. Resumen de la propuesta

Módulo/Estracción	Estrategia central (gamificación)	Actividades principales	Responsables	Tiempo estimado	Destreza a desarrollar
Estación 1: El río de la vida (ciclo del agua)	Narrativa + quiz + mapa interactivo	Video introductorio, quiz de opción múltiple, dibujo del ciclo del agua en el mapa del aula Relación huella-ecosistema, construcción de cadenas alimenticias	Docente y estudiantes	30 min	Identificar y representar las fases del ciclo del agua
Estación 2: La cueva de los ecosistemas	Juego de clasificación + cadenas alimenticias	Relación huella-ecosistema, construcción de cadenas alimenticias	Docente y estudiantes	40 min	Clasificar seres vivos y reconocer relaciones simples

Estación 3: El laboratorio del bosque	Experiemento + quiz digital	ias con tarjetas Experimen-to de cambios de estado, quiz en Kahoot o Educapla y, ejemplos cotidianos	Docente y estudiantes	35 min	entre ellos  Observar y describir cambios de estado de la materia
Estación 4: La montaña de la vida	Dramatización + reflexión	Quiz oral sobre alimentación e higiene, dramatización en equipos, reflexión personal	Docente y estudiantes	40 min	Reconocer hábitos de higiene y alimentación para mantener la salud

La propuesta fue validada por cinco especialistas en educación y didáctica de las ciencias, quienes evaluaron su pertinencia, claridad, coherencia metodológica y alineación curricular. Todos otorgaron una calificación de 10/10 en cada criterio, lo que refleja una coincidencia plena entre los evaluadores. Este resultado se traduce en un coeficiente de concordancia ( $\kappa = 1.00$ ), valor que representa el nivel más alto posible de fiabilidad interevaluador y confirma que la propuesta posee una consistencia robusta y un potencial significativo para su aplicación en contextos de educación básica en Ecuador.

## Discusión

Los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes del tercer grado de Educación Básica evidencian un interés sostenido hacia las estrategias lúdicas; el 58 % manifestó gusto por los juegos y el 52 % afirmó que preferiría aprender mediante ellos, lo cual refleja una actitud activa frente a la enseñanza. Este comportamiento guarda estrecha relación con los hallazgos de García y Fernández (2021), quienes observaron que tras cinco semanas de intervención gamificada los estudiantes incrementaron su

adherencia a conductas educativas saludables, demostrando que la motivación, aun sin alcanzar significancia estadística, impulsa procesos de aprendizaje más duraderos. De modo similar, Escobosa Morera et al. (2023) reportaron un 93 % de aumento en la motivación y un 88 % en cooperación al implementar la propuesta *Fitcoin Race*, lo cual coincide con los resultados de esta investigación, en los que la participación y el entusiasmo estudiantil fueron indicadores consistentes de implicación cognitiva y afectiva, particularmente en las clases gamificadas de Ciencias Naturales, donde el componente emocional y social favoreció el aprendizaje significativo.

En el ámbito de la lectura y la comprensión, el 41 % de los estudiantes encuestados consideró haber aprendido mejor cuando se incorporaron juegos, un dato que armoniza con lo expuesto por Yáñez y Delgado (2022), quienes constataron que el 85 % de los escolares incrementó su motivación lectora mediante estrategias lúdicas apoyadas en recursos digitales. De forma complementaria, Yáñez et al. (2024) demostraron que la gamificación, combinada con proyectos pedagógicos, generó incrementos del 40 % en la motivación y del 35 % en la reflexión didáctica; estos resultados se asemejan a lo observado en la presente investigación, donde el empleo de retos, narrativas y recompensas no solo estimuló la atención del alumnado, sino que además promovió la comprensión conceptual y el compromiso con la tarea académica, mostrando una correspondencia directa entre la experiencia lúdica y el rendimiento escolar.

En cuanto al impacto de la gamificación en la cooperación y la expresión creativa, los hallazgos de esta investigación coinciden con los de Lista y Martínez (2023), quienes registraron un aumento del 30 % en motivación y trabajo colaborativo a través de actividades artístico-expresivas gamificadas; en el contexto del aula ecuatoriana, la propuesta “Expedición por el bosque del conocimiento” fortaleció de igual manera la interacción entre pares, fomentando la participación colectiva y la empatía académica. De igual modo, Albarellos-Graña et al. (2024) identificaron que el 86.9 % de los docentes valora el movimiento gamificado como recurso esencial para la atención y motivación, lo cual se refleja en la dinámica de las estaciones temáticas diseñadas en esta investigación, donde la integración corporal y simbólica del aprendizaje permitió que los estudiantes se

mantuvieran atentos, activos y vinculados con el contenido, reafirmando que la acción y el juego funcionan como catalizadores del conocimiento.

La percepción positiva hacia la gamificación también se sustenta en los resultados docentes, donde el 60 % reconoció su valor motivador y el 70 % destacó la importancia de mantener la atención estudiantil. Estos datos se encuentran en línea con las conclusiones de Tapia y Arias (2021), quienes reportaron incrementos del 45 % en participación y 39 % en motivación al aplicar estrategias basadas en objetos de aprendizaje; ambos estudios coinciden en que el uso de recursos tangibles o digitales despierta el interés y la disposición de los alumnos hacia la exploración cognitiva. En paralelo, Mamani y Huayanca (2023) registraron mejoras significativas en inclusión sociopsicomotriz mediante juegos tradicionales, lo cual se asemeja a la percepción de cohesión grupal observada en los estudiantes del presente estudio, donde el 41 % afirmó sentirse muy motivado durante las actividades gamificadas; en ambos casos, la ludicidad se proyecta como un medio integrador que potencia la participación y reduce las barreras actitudinales dentro del aula.

En la dimensión tecnológica, los resultados obtenidos guardan relación con las revisiones de Rodríguez (2021), quien determinó que el 90 % de los estudios sobre realidad aumentada en educación primaria evidencian incremento de motivación y un 70 % de mejora en rendimiento; esta coincidencia refuerza la idea de que las herramientas interactivas y sensoriales promueven un aprendizaje más autónomo y significativo, semejante al alcanzado con la guía didáctica gamificada validada en este estudio. Del mismo modo, Pérez-López y Navarro-Mateos (2022) hallaron que el 95 % de sus participantes consideró útil el *serious game* aplicado y el 87 % percibió mayor comprensión de contenidos, concordando con la valoración positiva que los docentes y expertos otorgaron a la propuesta ecuatoriana, validada con una puntuación unánime de 10/10 y un coeficiente de concordancia  $\kappa = 1.00$ , lo que evidencia un alto nivel de consistencia pedagógica y aceptación metodológica.

El análisis general de los datos se relaciona también con las aportaciones de Aguado y Sendra (2022), quienes reportaron incrementos del 25 % al 40 % en participación estudiantil en contextos gamificados, y con los resultados de Bravo et al. (2022), donde el 78 % de los docentes reconoció mejoras sustanciales en la participación gracias a metodologías activas; ambas evidencias complementan los resultados de la presente investigación, en la que el entusiasmo estudiantil y la disposición del

profesorado reflejan un cambio progresivo hacia una cultura pedagógica más dinámica y participativa. Finalmente, las conclusiones de Lorigados et al. (2025), centradas en el aumento del 40 % en cohesión grupal e inteligencia emocional a través de la musicoterapia, encuentran un paralelo directo en la experiencia observada en esta propuesta, donde las actividades gamificadas también fortalecieron la convivencia, la empatía y la expresión emocional de los niños, integrando lo cognitivo y lo afectivo en un mismo proceso formativo.

Los resultados contrastados con las evidencias de los trece autores citados confirman el cumplimiento del objetivo general de la investigación, al demostrar que la gamificación se configura como una estrategia pedagógica eficaz para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de básica; la convergencia entre los datos cuantitativos, la percepción docente y la validación experta respalda que las experiencias lúdicas estructuradas incrementan la motivación, estimulan la cooperación y consolidan aprendizajes significativos, posicionando la gamificación como una herramienta formativa coherente con las demandas cognitivas, emocionales y sociales de la educación contemporánea.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que la gamificación se configura como una estrategia metodológica altamente pertinente para dinamizar el aprendizaje de Ciencias Naturales en la educación básica, al transformar los contenidos curriculares en experiencias significativas que vinculan la motivación con la construcción del conocimiento. La narrativa planteada en la “Expedición por el bosque del conocimiento” demuestra que es posible estructurar actividades lúdicas que respetan los objetivos del currículo ecuatoriano y, al mismo tiempo, responden a las necesidades cognitivas y emocionales de los estudiantes, favoreciendo su participación activa y la comprensión de fenómenos científicos desde un enfoque experiencial y contextualizado.

Asimismo, la validación realizada por especialistas confirma la solidez y coherencia de la propuesta, al alcanzar una calificación unánime de 10/10 y un coeficiente de concordancia ( $\kappa = 1.00$ ), lo que evidencia la consistencia del diseño y su potencial de aplicación en contextos escolares similares. Este hallazgo respalda que la gamificación, más allá de ser una tendencia metodológica, constituye una respuesta fundamentada a las limitaciones de la enseñanza tradicional, abriendo oportunidades para innovar en la práctica docente y contribuir a la formación de estudiantes más motivados, participativos y capaces de integrar los contenidos científicos a su vida cotidiana.

De manera sintética, los resultados estadísticos más representativos fueron:

- El 58 % de los estudiantes manifestó estar “muy de acuerdo” en que le gustan los juegos, y un 52 % expresó su deseo de aprender mediante ellos, evidenciando una predisposición positiva hacia la gamificación como estrategia de aprendizaje.
- El 41 % de los encuestados afirmó sentirse “muy motivado” cuando se utilizaron actividades con juegos, mientras que este porcentaje disminuyó a 17 % en clases sin componentes lúdicos, lo que demuestra el impacto emocional y atencional del enfoque propuesto.
- El 60 % de los docentes reconoció el valor motivador del juego y el 70 % consideró esencial mantener la motivación estudiantil, aunque un 25 % manifestó incertidumbre sobre su aplicación práctica, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la capacitación docente en metodologías activas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado Linares, J., & Sendra Portero, F. (2022). Gamificación: conceptos básicos y aplicaciones en Radiología. *Radiología*, 64(3), 251–259. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2022.10.002>
- Albarellos-Graña, A., Rico-Díaz, J., Lorenzo-Martínez, M., & Abelairas-Gómez, C. (2024). El movimiento como recurso de aprendizaje en las aulas de educación primaria: un estudio descriptivo. *Retos*, 54, 204–214. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.103300>
- Arguello Arguello, K. M. (2022). Influencia del comportamiento escolar en el rendimiento académico de los estudiantes en la educación a distancia-virtual. *Revista Cognosis*, 7(4). <https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i4.4890>
- Bravo Santos, O., Chenche Jácome, R., Lucio Chávez, E., & Yanchapaxi Sánchez, N. P. (2022). Pedagogía activa: incidencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje generados en contextos de educación superior. *Prohominum*, 5(1), 33–45. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0112>
- Caicedo, R. W. A., Párraga-Álava, J., Gómez-Soriano, J. M., & Melgar-Sasieta, H. A. (2020). Life Corpus: A new bilingual corpus for the analysis of suicidal ideation in social networks. *IEEE Access*, 8, 195171–195182. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3033012>
- Escobosa Morera, G., Carbonero Sánchez, L., Escriu Mateu, S., & Prat Grau, M. (2023). Fitcoin Race: una propuesta de gamificación para trabajar los hábitos saludables en la formación inicial del profesorado. *Retos*, 51, 1011–1020. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.98807>
- Figueroa, J., & Martínez, P. (2023). Impacto de la gamificación en la educación superior en Ecuador. *Revista Educación Superior*, 45(3), 123–145.
- Fuentes-Riffo, K., Salcedo-Lagos, P., Sanhueza-Campos, C., Pinacho-Davidson, P., Friz-Carrillo, M., Kotz-Grabole, G., & Espejo-Burkart, F. (2023). The influence of gamification on high school students' motivation in geometry lessons. *Sustainability*, 15(21), 15615. <https://doi.org/10.3390/su152115615>
- García Ordóñez, E., & Fernández Lorenzo, G. (2021). Intervención educativa mediante una propuesta de gamificación para mejorar la adherencia a la dieta

mediterránea en estudiantes gallegos de primaria. *Retos*, 44, 401–408. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90142>

Global Market Statistics. (2025). *Gamification in Education Market Size, Share, Trends | Growth Report, 2032*. <https://www.globalmarketstatistics.com/market-reports/gamification-in-education-market-10621>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill Education.

Limaymanta, C. H., Romero Riaño, E., Gil Quintana, J., Huaroto, L., Torres Toukoumidis, A. L., & de García, R. (2020). Gamificación en educación desde Web of Science: Un análisis con indicadores bibliométricos y mapas de visualización. *Revista Conrado*, 16(75), 399–406. <https://revista.conrado.fcu.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1581>

Lista González, J., & Martínez, F. (2023). Una Navidad Heroica: el desarrollo de actividades artístico-expresivas a través de la gamificación. *Retos*, 49, 118–126. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.99214>

Lorenzo-Lledó, A., Pérez Vázquez, E., Andreu Cabrera, E., & Lorenzo Lledó, G. (2023). Application of gamification in Early Childhood Education and Primary Education: Thematic analysis. *Retos*, 50. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.97366>

Lorigados Pérez, S., García Rodríguez, M., & Pérez García, A. (2025). Musicoterapia como herramienta educativa para la mejora de la cohesión grupal y la inteligencia emocional. *Misostenido*, 5(1), 15–28. <https://doi.org/10.59028/misostenido.2025.05>

Mamani Jilaja, M., & Huayanca Medina, R. (2023). Los juegos tradicionales como potenciadores de la inclusión sociopsicomotriz en estudiantes de educación primaria con dificultad de aprendizaje. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 26(3), 201–218. <https://doi.org/10.6018/reifop.573731>

Mordor Intelligence. (2024). *Gamificación en Europa y América Latina Tamaño del Mercado*. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/europe-and-latin-america-gamification-market/market-size>

Ocaña, J. M., Morales-Urrutia, E., Pérez-Marín, D., & Pizarro, C. (2023). About gamifying an emotional learning companion to teach programming to primary education students. *Simulation & Gaming*, 54(3), 402–426. <https://doi.org/10.1177/10468781231175013>

Pérez-López, I., & Navarro-Mateos, C. (2022). Un serious game como recurso formativo en la especialidad de Educación Física del máster de profesorado. *Retos*, 46, 102–110. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93751>

Ramos Vera, R. P., & Ramos Vera, P. M. (2021). Gamificación: estrategia didáctica

para el desarrollo de competencias en matemática. *Avances En Ciencias*, 2(3), 91–105. <https://doi.org/10.47422/AC.V2I3.51>

Rodríguez Caldera, B. (2021). Realidad aumentada en educación primaria: revisión sistemática. *Edutec*, 77, 169–185. <https://doi.org/10.21556/EDUTEC.2021.77.1703>

Rodríguez Garcés, C., & Padilla Fuentes, G. (2020). Predisposición positiva hacia el aprendizaje y ambiente de respeto en el rendimiento escolar de ciencias matemáticas: Un modelo explicativo con ecuaciones estructurales. *Paradigma*, 40(1), 384–403. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2019.P384>

Saucedo James, M. A., Cedeño Zambrano, G. A., & Hurtado Mora, M. J. (2020). La gamificación: estrategia pedagógica en la educación básica superior. *Magazine de Las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 5(CISE), 87–103. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34658.07364>

Tacuri Arnaiz, A. (2022). La acción tutorial como propuesta innovadora para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. *Revista Cognosis*, 7(3). <https://doi.org/10.33936/cognition.v7i3.5118>

Tapia Espinosa, F., & Arias Ferrer, L. (2021). El aprendizaje basado en objetos como estrategia para la enseñanza de la historia en Educación Primaria. *ESPIRAL. Cuadernos Del Profesorado*, 14(28), 45–60. <https://doi.org/10.25115/ecp.v14i28.3928>

UNESCO. (2023). *Replantear la educación: Hacia un bien común global*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373222>

Yañez Sepúlveda, R. A., Hinojosa-Torres, C., Cortés-Roco, G., & Zavala-Crichton, J. P. (2024). Aprendizaje basado en proyectos y gamificación como estrategias de aprendizaje en la formación de profesores de Educación Física. *Retos*, 60, 153–162. <https://doi.org/10.47197/retos.v60.107939>

Yáñez Yancha, M. E., & Delgado Cedeño, L. A. (2022). Estrategia didáctica para el aprendizaje de la lectura en estudiantes del Sistema de Educación General Básica. *Revista Cognosis*, 7(Edición especial), 56–68. <https://doi.org/10.33936/cognition.v7iee-ii-.3889>

Zamora-Araya, J. A. (2020). Las actitudes hacia la matemática, el desarrollo social, el nivel educativo de la madre y la autoeficacia como factores asociados al rendimiento académico en la matemática. *Uniciencia*, 34(1), 74–87.

<https://doi.org/10.15359/ru.34-1.5>

Zumba Game, A. G., Castillo Zúñiga, A. M., Game Murrieta, A. E., & Ramírez Gómez, D. E. (2024). La gamificación para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC. *Revista Episteme*, 5(1), 117–133.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9367408>