

**USO DE LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA
COMPETENCIA “RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD” EN
ESTUDIANTES DEL V CICLO DE NIVEL PRIMARIA**

**USE OF GAMIFICATION IN THE DEVELOPMENT OF THE
COMPETENCE ‘SOLVES QUANTITY PROBLEMS’ IN V CYCLE
PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

**Trabajo de Investigación para optar al Grado Académico de Bachiller en
Educación**

Autores

Torres Lezama, Jorge Washington
<https://orcid.org/0009-0004-5051-5771>

Pereyra Sanchez, Brencis Aldair
<https://orcid.org/0009-0001-8250-328X>

Rocio Aguilar, Laura
<https://orcid.org/0009-0008-6937-5560>

Talledo Jara, Arnold Wilfredo
<https://orcid.org/0009-0009-9234-9341>

Asesor

Palomino Alva, David Ernesto
<https://orcid.org/0000-0003-4655-4300>

Lima, diciembre, 2025

29-11-25 GAMIFICACIÓN



Nombre del documento: 29-11-25 GAMIFICACIÓN.docx
 ID del documento: 429258fa47ae935eb0180b6accd50613740fe3
 Tamaño del documento original: 2,67 MB

Depositante: David Palomino Alva
 Fecha de depósito: 29/11/2025
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 29/11/2025

Número de palabras: 11.089
 Número de caracteres: 79.736



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	alicia.concytec.gob.pe Metadatos: Implementación de la gamificación para des... 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (144 palabras)
2	Documento de otro usuario #61ee7a Viene de de otro grupo 12 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (126 palabras)
3	www.minedu.gob.pe 6 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (100 palabras)
4	doi.org 9 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (99 palabras)
5	hdl.handle.net Gamificación del software Scratch en la competencia resuelve pr... 8 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (103 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	doi.org	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
2	Documento de otro usuario #673a38 Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
3	Documento de otro usuario #2402ed Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
4	pirhua.udep.edu.pe	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
5	doi.org Estrategias de gamificación en el aula de primaria: efecto sobre la motiv...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://orcid.org/0009-0004-5051-5771
2	https://orcid.org/0009-0001-8250-328X
3	https://orcid.org/0009-0008-6937-5560
4	https://orcid.org/0009-0009-9234-9341
5	https://orcid.org/0000-0003-4655-4300

DEDICATORIA

A la memoria de mis padres que gracias a su enseñanza de esfuerzo y constancia en lo que me proponga en la vida para lograr mis objetivos trazados; a mi familia por su apoyo incondicional durante este proceso de aprendizaje pedagógico ya que fueron mi fuente de inspiración para continuar cada vez que creía que ya no podía continuar con mis estudios.

Jorge Washington Torres Lezama

Dedico este trabajo a mis padres por todo el apoyo incondicional a mi hermana y mi hija Zoey por ser mi principal razón de existir y a todas las personas que alguna vez formaron parte de mi vida por hacerme la persona que soy hoy en día.

Brencis Aldair Pereyra Sanchez

A Dios, motor y guía de mi vida, por darme la fuerza, la sabiduría y la oportunidad de seguir creciendo y continuar mis estudios. A mi madre y a mi hijo, por su amor incondicional y por ser mi mayor motivación para seguir superándome y alcanzar mis metas profesionales.

Rocio Aguilar Laura

A mi madre, por ser mi guía y fortaleza en todo momento. Gracias por tu amor, apoyo y sacrificio incondicional. Este logro refleja tu esfuerzo y fe en mí, te dedico con orgullo el fruto de mis dos carreras.

Arnold Wilfredo Talledo Jara

RESUMEN

La presente monografía tuvo como objetivo analizar la influencia del uso de estrategias gamificadas en el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” en estudiantes del V ciclo de educación primaria, buscando comprender cómo la incorporación de dinámicas y recursos como la gamificación puede mejorar la motivación, la participación y el aprendizaje significativo en el área de matemáticas. La investigación adoptó un enfoque de análisis documental, basado en la revisión bibliográfica de estudios recientes que sustentan la gamificación, los cuales reconocen al estudiante como protagonista activo de su aprendizaje. Los resultados evidenciaron que esta estrategia potencia la motivación intrínseca, la autonomía, la cooperación y el razonamiento lógico, siempre que su aplicación sea planificada y acompañada por un rol docente mediador. Se concluye que las estrategias lúdicas influyen positivamente en la comprensión y resolución de problemas de cantidad, lo que contribuye al desarrollo integral del estudiante y ofrece una alternativa pedagógica eficaz para transformar la enseñanza tradicional de las matemáticas. Finalmente, se propone fortalecer la formación docente en el diseño e implementación de experiencias gamificadas, promoviendo aulas más dinámicas, inclusivas y centradas en el aprendizaje activo.

Palabras clave: Matemáticas; educación básica, tecnología educacional y estrategias educativas.

ABSTRACT

This monograph aimed to analyze the influence of gamified strategies on the development of the competency Solves quantity problems in students of the fifth cycle of primary education, seeking to understand how the incorporation of game-based dynamics and resources can enhance motivation, participation, and meaningful learning in mathematics. The study adopted a documentary analysis approach, based on a bibliographic review of recent research that supports gamification and recognizes the student as an active participant in their own learning process. The findings revealed that this strategy enhances intrinsic motivation, autonomy, cooperation, and logical reasoning, provided that its implementation is well planned and guided by a mediating teacher role. It is concluded that playful strategies positively influence the comprehension and resolution of quantity problems, contributing to students' holistic development and offering an effective pedagogical alternative to transform traditional mathematics teaching. Finally, the study proposes to strengthen teacher training in the design and implementation of gamified experiences, promoting more dynamic, inclusive, and student-centered classrooms that foster active learning.

Keywords: Mathematics; basic education, educational technology and educational strategies.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN ESTUDIANTES DEL V CICLO DE PRIMARIA	12
1.1. Fundamentos de la gamificación en la educación primaria y su aplicación en la resolución de problemas matemáticos.....	12
1.1.1. Concepto y características	12
1.1.2. Principios de la Gamificación	13
1.1.3. Diferencia entre gamificación y aprendizaje basado en juegos.....	14
1.2. Gamificación en el ámbito educativo	16
1.2.1. Estudios nacionales e internacionales.....	16
1.2.2. Beneficios: motivación, participación activa, aprendizaje significativo	17
1.2.3. Riesgos o limitaciones.....	19
1.3. Importancia de la gamificación en la educación primaria	20
1.3.1. Contribuciones a la formación integral	20
1.3.2. Relación con teorías del aprendizaje	21
CAPÍTULO II: LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA “RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD”	24
2.1. Competencia “resuelve problemas de cantidad”.....	24
2.1.1. Definición según el Currículo Nacional de Educación Básica.....	24
2.1.2. Capacidades y estándares esperados al finalizar el IV ciclo.....	25
2.1.3. Principales dificultades detectadas en estudiantes peruanos	26
2.2. Estrategias de gamificación aplicadas a la matemática	27
2.2.1. Dinámicas específicas para problemas de cantidad.....	27
2.2.2. Ejemplos de Gamificación en el área de matemáticas	29
2.3. Relación entre gamificación y el desarrollo de la competencia.....	33
CONCLUSIONES	36
REFERENCIAS.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro comparativo: gamificación y Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ).....	15
Tabla 2. Beneficios y riesgos de la gamificación en el ámbito educativo.....	20
Tabla 3. Dinámicas de gamificación aplicadas a problemas de cantidad.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Elementos de la gamificación.....	14
---	----

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las competencias matemáticas constituye un pilar esencial en la educación primaria, pues brinda a los estudiantes herramientas cognitivas fundamentales para afrontar situaciones cotidianas mediante el pensamiento crítico y la resolución de problemas. En el caso particular del V ciclo de nivel primaria, los temas vinculados al número y la numeración adquieren especial relevancia, ya que exigen la aplicación de conocimientos básicos y razonamiento lógico para analizar, comparar y tomar decisiones en diversos contextos. No obstante, se observa que muchos estudiantes presentan dificultades para comprender y aplicar de manera significativa la competencia “resuelve problemas de cantidad”, lo que evidencia la necesidad de incorporar estrategias pedagógicas innovadoras que fortalezcan la motivación, la participación activa y el aprendizaje significativo en el aula.

En este contexto, la creciente incorporación de tecnologías digitales ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel mundial. La Unesco (2021) reconoce este fenómeno como una digitalización de la educación, en la cual no solo cambian los medios de acceso al conocimiento, sino también la naturaleza de los contenidos y de las experiencias formativas. En esa línea, la gamificación emerge como una estrategia pedagógica innovadora que reemplaza la enseñanza tradicional por dinámicas lúdicas orientadas a incrementar la motivación y el compromiso estudiantil. Esta metodología integra recursos como insignias, retos, recompensas y clasificaciones, con el fin de fomentar la participación activa y generar aprendizajes significativos a través de experiencias diversas, atractivas y estimulantes.

Sin embargo, la realidad educativa demuestra que las estrategias pedagógicas convencionales, centradas en la repetición mecánica y la memorización de procedimientos, resultan insuficientes para despertar el interés y consolidar aprendizajes duraderos. En este sentido, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2025) destacan la importancia de renovar las prácticas docentes mediante la integración de metodologías innovadoras sustentadas en evidencia científica que garanticen una enseñanza de calidad. Desde esta perspectiva, la gamificación se posiciona como una alternativa pedagógica eficaz, capaz de contribuir significativamente

al desarrollo de competencias matemáticas cuando se implementa de manera planificada, contextualizada y con un propósito educativo claro.

De acuerdo con diversos estudios internacionales, la efectividad de esta metodología ha sido ampliamente respaldada. Por ejemplo, Cuello et al. (2020), en Colombia, demostraron que la aplicación de estrategias lúdicas basadas en gamificación mejoró el desempeño en operaciones básicas, proporcionalidad y fracciones en estudiantes de educación básica. De igual forma, en Chile, el programa EducarChile (2021) resaltó el potencial del juego como recurso para incrementar la motivación y el compromiso estudiantil, aunque señaló limitaciones vinculadas a la infraestructura tecnológica y la capacitación docente. Estos hallazgos refuerzan la importancia de diferenciar la gamificación del aprendizaje basado en juegos, ya que la primera implica la integración de dinámicas propias del juego en contextos no lúdicos, orientadas a potenciar la experiencia educativa y fortalecer competencias clave como el razonamiento numérico y la resolución de problemas.

En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación del Perú (Minedu), en colaboración con la Fundación Telefónica, ha promovido la incorporación de recursos tecnológicos y estrategias innovadoras en el aula con el propósito de consolidar entornos de aprendizaje más dinámicos y atractivos, en consonancia con las transformaciones digitales señaladas por la Unesco (2021). No obstante, también se advierte el riesgo de que la motivación se reduzca únicamente a la obtención de recompensas, razón por la cual se enfatiza que la gamificación debe aplicarse con intencionalidad pedagógica y dentro del marco del *Currículo Nacional de Educación Básica* (2016). Este documento establece que, al culminar el quinto ciclo, los estudiantes deben demostrar avances sostenidos en la comprensión y resolución de situaciones que involucren magnitudes numéricas, para consolidar así su autonomía y seguridad en el uso del razonamiento matemático. En este sentido, la gamificación puede representar una herramienta valiosa para potenciar la participación, la lógica y la creatividad matemática mediante experiencias lúdicas estructuradas y significativas.

En esa misma dirección, investigaciones recientes como la de Cueva (2024) confirman una relación positiva y significativa entre la gamificación y el aprendizaje

matemático, particularmente en la competencia “resuelve problemas de cantidad”. Sin embargo, los hallazgos también advierten que el éxito de esta relación depende de factores pedagógicos, metodológicos y contextuales, por lo que la gamificación debe entenderse como un recurso complementario dentro de un proceso educativo integral que requiere planificación, acompañamiento docente y orientación hacia el aprendizaje significativo.

En consecuencia, analizar el efecto del uso de la gamificación en el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” en estudiantes del V ciclo de primaria constituye una tarea de especial relevancia para la mejora de la enseñanza de las matemáticas en el nivel básico. De ello surge la premisa de que la aplicación de estrategias gamificadas influye positivamente en el desarrollo de dicha competencia, al fortalecer la motivación, la participación y el rendimiento, así como al fomentar habilidades de razonamiento lógico y autonomía en el aprendizaje. En este marco, la investigación se orienta a responder la siguiente interrogante: ¿el uso de la gamificación influye en el desarrollo de la competencia matemática “resuelve problemas de cantidad” en estudiantes del V ciclo de primaria?

Para alcanzar este propósito, se plantearon los siguientes objetivos específicos: i) identificar los elementos y contenidos de la gamificación aplicables al desarrollo de aprendizajes matemáticos en el V ciclo de primaria, y ii) determinar la relación entre el uso de la gamificación y el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” en dicho nivel educativo. Finalmente, la presente monografía se estructura en dos capítulos: el primero aborda los fundamentos teóricos, características y beneficios de la gamificación en el aprendizaje de las matemáticas, mientras que el segundo desarrolla las estrategias y propuestas gamificadas orientadas al fortalecimiento de la competencia mencionada, en concordancia con los estándares del *Currículo Nacional de Educación Básica*.

CAPÍTULO I:

LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN ESTUDIANTES DEL V CICLO DE PRIMARIA

El presente capítulo aborda la gamificación como una estrategia pedagógica aplicada en estudiantes del V ciclo de educación primaria, analizando sus fundamentos, su incorporación en el ámbito educativo y la importancia que adquiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es así como, en los últimos años, esta metodología ha cobrado relevancia al integrar dinámicas propias del juego como retos, recompensas y niveles en contextos escolares, los cuales favorecen la motivación, la participación activa y el logro de aprendizajes significativos, por lo que se consolidan como un recurso innovador que no solo potencia el rendimiento académico, sino que también contribuye al desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes.

1.1. Fundamentos de la gamificación en la educación primaria y su aplicación en la resolución de problemas matemáticos

1.1.1. Concepto y características

La gamificación en el ámbito educativo se sustenta en la integración de dinámicas, recursos y mecánicas propias del juego en contextos no lúdicos, con el propósito de incrementar la motivación, la participación y el compromiso de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Este enfoque promueve que el alumno asuma un rol activo en la construcción de su conocimiento, mientras el docente desempeña la función de guía y facilitador de experiencias significativas. En esta línea, Vázquez (2022) aclara que la gamificación no debe confundirse con el aprendizaje basado en juegos, ya que su esencia radica en incorporar elementos lúdicos e interactivos dentro del proceso educativo para fortalecer la motivación intrínseca, el sentido de logro y la colaboración entre los estudiantes, con lo que favorece un ambiente de aprendizaje más dinámico y cohesionado.

Asimismo, García et al. (2021) sostienen que la gamificación se ha consolidado como una de las tendencias educativas más relevantes de la última década, debido a su

capacidad de integrar técnicas de juego que generan motivación y compromiso genuino en los estudiantes. Su eficacia radica en aprovechar el valor cultural y social del juego, especialmente en generaciones inmersas en el uso de tecnologías digitales y videojuegos, lo que ha originado nuevas formas de interacción, participación y aprendizaje. En ese sentido, la gamificación no depende exclusivamente de la implementación tecnológica, sino también de la habilidad pedagógica del docente para canalizar adecuadamente la motivación y orientar la experiencia hacia el logro de aprendizajes significativos, con lo que se convierte en una herramienta transformadora de las dinámicas educativas tradicionales.

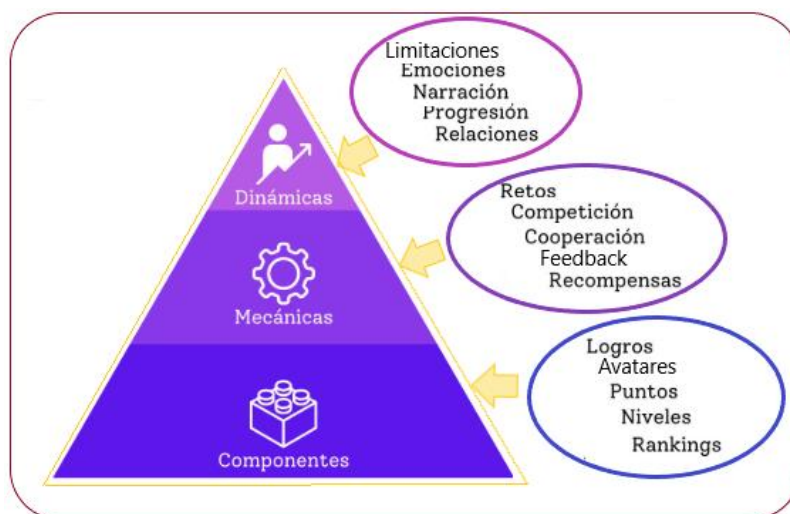
Por su parte, López-Mari et al. (2022) definen la gamificación como una estrategia metodológica innovadora que incorpora las mecánicas y dinámicas del juego en los entornos educativos formales con el objetivo de estimular la participación activa, la cooperación y el sentido de logro del estudiantado. Esta metodología se caracteriza por la retroalimentación constante, la definición de metas alcanzables y la organización de actividades en niveles o desafíos progresivos, elementos que convierten el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia interactiva, significativa y orientada al desarrollo integral. En consecuencia, la gamificación no solo impulsa el compromiso individual, sino que también favorece la inclusión y la atención a la diversidad de intereses y capacidades del alumnado, con lo que se consolida como una alternativa pedagógica moderna y eficaz para fortalecer la motivación, la autonomía y la construcción activa del conocimiento en la educación contemporánea.

1.1.2. Principios de la gamificación

Los principios de la gamificación se sustentan en la integración planificada de mecánicas, dinámicas y elementos característicos del juego dentro de los entornos educativos, con el propósito de estimular la motivación, la participación y el compromiso del estudiante. Si bien resulta complejo que un sistema gamificado logre incorporar todos los componentes del diseño de juego (como puntos, niveles, insignias, recompensas o tablas de clasificación), es fundamental incluir la mayoría de ellos, ya que cada elemento añade valor pedagógico, enriquece la experiencia de aprendizaje y refuerza la implicación del alumnado en su propio proceso formativo.

En este sentido, Werbach, citado por Vázquez (2022), clasifica los recursos de la gamificación en tres niveles jerárquicos que se organizan en una pirámide decreciente de abstracción: las dinámicas, las mecánicas y los componentes. Las dinámicas representan los aspectos más amplios y emocionales del juego, como la narrativa, el sentido de progreso y la interacción social; las mecánicas abarcan los desafíos, la retroalimentación y las recompensas, que estructuran la experiencia y orientan la conducta hacia el logro; finalmente, los componentes comprenden los elementos visibles y tangibles, tales como puntos, insignias, niveles y tablas de clasificación. Así se permite entender cómo cada nivel, desde lo más abstracto hasta lo más concreto, contribuye de manera articulada a diseñar experiencias de aprendizaje coherentes, motivadoras y significativas, donde el juego se convierte en una herramienta didáctica al servicio del desarrollo de competencias.

Figura 1. Elementos de la gamificación.



1.1.3. Diferencia entre gamificación y aprendizaje basado en juegos

Asimismo, en la actualidad, Cornellà et al. (2020) destacan que la gamificación y el aprendizaje basado en juegos (ABJ) se utilizan con frecuencia en el ámbito educativo, lo que en numerosas ocasiones genera confusión al considerarse conceptos equivalentes, cuando en realidad presentan diferencias sustanciales. En este marco, resulta importante precisar dichas particularidades, dado que ambas metodologías comparten el propósito de motivar al estudiante, pero se aplican de manera distinta. Con este propósito, se presenta a continuación un cuadro comparativo que sintetiza sus principales diferencias (véase Tabla 1).

Tabla 1. Cuadro comparativo: gamificación y Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ)

Gamificación	Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ)
<ul style="list-style-type: none">- Aplica mecánicas y elementos propios de los juegos (puntos, insignias, niveles, retos, rankings, recompensas) en un entorno educativo o formativo que no es un juego.	<ul style="list-style-type: none">- Se basa en el uso de un juego completo, diseñado o adaptado, con la finalidad de enseñar un contenido específico o desarrollar una habilidad.
<ul style="list-style-type: none">- El objetivo no es jugar en sí, sino incrementar la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes en actividades de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">- El objetivo es que el estudiante aprenda jugando; es decir, que la dinámica del juego en sí mismo sea el medio para adquirir conocimientos o habilidades.
<ul style="list-style-type: none">- Las reglas del juego se adaptan al contenido: se extraen dinámicas como avatares, rankings, insignias o barras de progreso para guiar al estudiante hacia una meta.	<ul style="list-style-type: none">- El contenido se adapta al juego: los estudiantes deben seguir la lógica y las reglas propias del juego para avanzar en su aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none">- Tiene un enfoque más colaborativo, con lo que busca el progreso constante de todos los estudiantes, más que la competencia directa.	<ul style="list-style-type: none">- Tiene un enfoque más competitivo, ya que los juegos suelen implicar ganadores y perdedores, aunque el aprendizaje sea el fin.
<ul style="list-style-type: none">- Promueve la práctica, repetición y adquisición de conceptos, con lo que favorece la atención a la diversidad y el aprendizaje a partir del error.	<ul style="list-style-type: none">- Suele relacionarse con los Serious Games, donde el juego tiene un propósito educativo explícito y fomenta la reflexión, la lógica y el pensamiento crítico.

Fuente: elaboración propia

En síntesis, tanto la gamificación como el aprendizaje basado en juegos pueden complementarse entre sí o integrarse con otras metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas o el “flipped learning”, con lo que se enriquece el proceso educativo. No obstante, resulta fundamental considerar que, especialmente en el caso del ABJ, el juego constituye un recurso pedagógico y no un fin en sí mismo. En última instancia, más allá de la denominación empleada, lo verdaderamente relevante es el impacto positivo que estas estrategias generan en la motivación, el compromiso y el aprendizaje significativo de los estudiantes (Trujillo, 2023).

1.2. Gamificación en el ámbito educativo

1.2.1. Estudios nacionales e internacionales

La gamificación se ha consolidado como una metodología innovadora en el ámbito educativo, al responder a la necesidad de transformar las prácticas tradicionales de enseñanza en experiencias activas, motivadoras y significativas. Su aplicación busca no solo captar la atención del alumnado, sino también fortalecer su implicación en el proceso de aprendizaje, al promover la autonomía, la colaboración y la construcción activa del conocimiento.

En esta línea, Zambrano-Álava et al. (2020) sostuvieron que la gamificación favorece el aprendizaje autorregulado, al ofrecer un seguimiento personalizado y en tiempo real del progreso del estudiante. Según los autores, este enfoque (también denominado ludificación) traslada las mecánicas propias del juego a entornos educativos con el fin de incrementar la motivación y el compromiso. Así, el aprendizaje autorregulado se concibe como un proceso en el que el alumno asume un papel protagónico, desarrollando autonomía, responsabilidad y proactividad, lo que conduce a logros académicos más sostenidos en áreas como las matemáticas y la resolución de problemas.

De igual modo, Pérez y Muñoz (2024) enfatizaron la necesidad de un cambio de perspectiva docente, orientado hacia la adopción de competencias digitales y metodológicas que permitan diseñar experiencias de aprendizaje gamificadas. La investigación concluyó que la efectividad de esta metodología depende de la planificación pedagógica y de la formación del profesorado, pues de sus decisiones depende que la gamificación se convierta en un recurso transformador y coherente con las bases teóricas del aprendizaje activo.

Por su parte, Peñafiel (2025) realizó un análisis del estado del arte sobre la aplicación de estrategias lúdicas en educación básica, utilizando el método Prisma y recopilando estudios publicados entre 2020 y 2024. Los resultados evidenciaron que la implementación del juego y la gamificación mantienen una relación positiva con el logro de aprendizajes relevantes, al mejorar la motivación, la participación y el clima en el aula. En consecuencia, se concluyó que la integración de elementos lúdicos constituye un recurso eficaz para alcanzar los propósitos pedagógicos en los niveles de primaria y secundaria.

Asimismo, Barrios y Cote (2024) identificaron que la gamificación resulta especialmente efectiva cuando integra recompensas, retos y dinámicas de cooperación, ya que estos elementos incrementan la motivación, la colaboración y el compromiso del alumnado. La investigación mostró que esta metodología facilita la corrección de errores y la mejora continua, ya que promueve un aprendizaje más profundo y significativo. No obstante, los autores advirtieron que su implementación enfrenta desafíos relacionados con el tiempo, los recursos tecnológicos y la equidad de acceso, por lo que requiere una evaluación rigurosa y contextualizada para garantizar su impacto positivo.

De forma complementaria, Álvarez (2024) evidenció que trasladar las dinámicas de los juegos y videojuegos al entorno educativo contribuye a incrementar la motivación y el compromiso del estudiantado, ya que genera placer y disfrute en el proceso de aprender. Su estudio, centrado en el área de educación física en primaria, demostró que las sesiones gamificadas lograron clases más atractivas, participativas y colaborativas, con lo que se potenció significativamente el rendimiento académico y el interés por aprender. Estos resultados confirman que la gamificación constituye un recurso eficaz para fomentar la participación activa, el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias matemáticas y lógico-cognitivas desde los primeros niveles educativos.

Finalmente, los antecedentes revisados coinciden en señalar que la gamificación en la educación primaria permite incrementar la motivación, mejorar el rendimiento académico y fortalecer las competencias clave, siempre que su aplicación sea planificada, contextualizada y pedagógicamente orientada. En conjunto, la evidencia disponible respalda la pertinencia de estudiar su influencia en el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad”, al demostrar que las experiencias lúdicas estructuradas pueden transformar el aprendizaje de las matemáticas en un proceso más interactivo, significativo y disfrutable.

1.2.2. Beneficios: motivación, participación activa, aprendizaje significativo

En el ámbito educativo actual, la integración de estrategias basadas en dinámicas lúdicas se ha consolidado como una alternativa didáctica innovadora que ofrece diversos beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje, entre los cuales destacan la motivación, la participación activa y la construcción de aprendizajes significativos.

En esta línea, Sánchez (2022), a través de una investigación documental de enfoque cualitativo guiada por la cartografía conceptual, reflexionó sobre cómo el uso de elementos de juego dentro del aula potencia la implicación del estudiantado y enriquece la experiencia formativa. Los resultados revelaron que factores como la diversión, la narrativa, las emociones, el progreso, la tecnología y la diversidad son componentes esenciales para diseñar experiencias educativas capaces de despertar el interés y consolidar conocimientos. En este sentido, dicha metodología se reconoce como un recurso eficaz siempre que contemple las características de los participantes, defina objetivos claros y establezca secuencias didácticas bien estructuradas orientadas al logro de los aprendizajes esperados.

Por su parte, Quispe y Vilca (2023) evidenciaron que la aplicación de actividades fundamentadas en esta metodología genera experiencias de aprendizaje más dinámicas, en las cuales se optimiza la motivación y se fortalece la comprensión de los contenidos en la educación básica. Su revisión sistemática de la literatura, que analizó 27 artículos publicados entre 2020 y 2022, confirmó que los resultados son más efectivos cuando las estrategias lúdicas se combinan con otras técnicas pedagógicas y no se limitan únicamente a recompensas convencionales como insignias, puntos o tablas de clasificación. En consecuencia, el valor educativo de este enfoque radica en su capacidad para conectar el interés del estudiante con los objetivos de aprendizaje, con lo que se favorece tanto la autonomía como el pensamiento crítico.

Del mismo modo, Claros-Perdomo et al. (2020) desarrollaron un estudio de tipo exploratorio y descriptivo, basado en la revisión de 100 investigaciones de referencia, a fin de analizar los efectos de las estrategias lúdicas mediadas por tecnología en distintos niveles educativos. Los hallazgos mostraron que dichas prácticas mejoran la motivación, la retención y la comprensión de la información, además de fomentar la interacción y la colaboración entre los estudiantes. Gracias a ello, el uso de herramientas digitales y móviles se consolida como un medio eficaz para dinamizar la enseñanza y fortalecer el interés por el conocimiento, a partir de lo cual se convierte en una alternativa pedagógica que impulsa la innovación y el aprovechamiento de las TIC en la educación básica, media y superior.

En conjunto, los estudios revisados coinciden en que la incorporación de recursos y dinámicas lúdicas en el entorno escolar no solo incrementa la motivación y la participación estudiantil, sino que también transforma la forma en que los alumnos se relacionan con el aprendizaje, generando experiencias más interactivas, emocionales y duraderas. Así, estas estrategias representan un medio efectivo para promover el aprendizaje significativo, fomentar la curiosidad intelectual y consolidar el desarrollo integral del estudiante.

1.2.3. Riesgos o limitaciones

Uno de los principales desafíos que enfrentan los docentes es lograr que un estudiante tradicionalmente pasivo y poco involucrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierta en un participante activo y creativo de su propia formación.

En este contexto, la gamificación ha mostrado un impacto significativo en la motivación y el compromiso del alumnado; sin embargo, en muchas ocasiones se aplica de manera inadecuada, lo que genera confusión entre los docentes e incluso cierta desconfianza respecto a su verdadero potencial. Por ello, resulta necesario precisar con claridad qué significa gamificar y qué prácticas no corresponden a esta estrategia, siguiendo las orientaciones planteadas por los principales referentes en este campo durante la última década. En esa línea, una experiencia universitaria desarrollada por Pérez-López y Navarro-Mateos (2022) demostró que, cuando se respetan los principios que fundamentan un proyecto de gamificación, no solo se cumplen los objetivos pedagógicos previstos, sino que también se logra un alto nivel de motivación e implicación del alumnado, confirmando así la validez de esta metodología siempre que se implemente de manera rigurosa y coherente.

Por otra parte, Iquise y Rivera (2020) advierten que entre las principales limitaciones se encuentra la falta de una aplicación constante de la gamificación en las aulas, debido a que muchos docentes carecen de la capacitación necesaria y los centros educativos no siempre disponen de los recursos requeridos para su implementación. A ello se suma la persistencia de clases tradicionales centradas en cuadernos y libros, lo que restringe la motivación y la atención del alumnado y reduce el impacto de estrategias innovadoras. Aunque en los pocos casos en que se ha aplicado la gamificación se han evidenciado mejoras en la motivación y el interés por aprender, su uso aún limitado impide valorar en toda su magnitud el alcance y la efectividad de esta metodología dentro del proceso educativo.

A continuación, se expone una síntesis de los beneficios y riesgos más relevantes que conlleva la aplicación de la gamificación en el ámbito educativo:

Tabla 2. *Beneficios y riesgos de la gamificación en el ámbito educativo*

Beneficios	Riesgos o limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Genera experiencias positivas que motivan el aprendizaje y lo convierten en un proceso atractivo y dinámico. - Favorece el desarrollo de emociones como la curiosidad, el optimismo, el orgullo y la confianza, al ofrecer un tratamiento positivo del error. - Permite asumir el error como parte natural del proceso de aprendizaje, fomentando la resiliencia y la capacidad de superación. - Promueve la repetición sin riesgo de sanción, lo que facilita la consolidación de aprendizajes y su transferencia a nuevas áreas. - Refuerza la motivación intrínseca cuando se diseñan retos significativos que conectan con los intereses del alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe el riesgo de que el componente lúdico distraiga a los estudiantes y reduzca la productividad. - Resulta complejo trabajar ciertas competencias, como la expresión oral, mediante actividades gamificadas. - Si no está bien planificada, puede derivar en una competitividad excesiva que afecte la formación en valores. - Es difícil equilibrar lo lúdico con lo formativo; si predomina el juego sobre el aprendizaje, la estrategia pierde eficacia. - Obliga a que todos los estudiantes persigan objetivos comunes, lo que dificulta atender a la diversidad de intereses y estilos de aprendizaje.

Fuente: elaboración propia

1.3. Importancia de la gamificación en la educación primaria

1.3.1. Contribuciones a la formación integral

Diversas investigaciones coinciden en que la incorporación de enfoques lúdicos en la enseñanza no solo promueve la motivación, sino que también contribuye al desarrollo integral del estudiante, con lo que se fortalecen competencias cognitivas, sociales y emocionales que trascienden el aprendizaje de contenidos específicos. En este marco, Barrera et al. (2024) analizaron esta metodología como una estrategia innovadora aplicada en la educación primaria, orientada a transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje. A través de una revisión documental cualitativa y descriptiva, los autores concluyeron que el uso de dinámicas de juego estimula el pensamiento creativo, favorece la colaboración y potencia la aplicación práctica del conocimiento mediante entornos simulados que proporcionan retroalimentación inmediata. Sin embargo, también identificaron limitaciones

vinculadas al acceso tecnológico y a la resistencia docente, lo que resalta la necesidad de planificar cuidadosamente su implementación y de que el profesorado asuma un rol facilitador del aprendizaje.

En la misma dirección, Zumba et al. (2024) desarrollaron una experiencia pedagógica con estudiantes de séptimo grado de educación básica, caracterizados por bajos niveles de motivación y una práctica centrada en la memorización. Mediante la integración de actividades apoyadas en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el estudio evidenció mejoras notables en el rendimiento académico, la creatividad, la innovación y la valoración positiva de la experiencia educativa, lo que demuestra su impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales fundamentales para la formación integral del alumnado.

Por otro lado, Gil-Quintana y Prieto (2020) analizaron las percepciones de docentes y estudiantes respecto a la aplicación de esta metodología en cinco centros educativos de España. Con un diseño multicaso de enfoque mixto, que combinó cuestionarios y entrevistas estructuradas, los resultados revelaron que ambos grupos reconocieron beneficios significativos en la interacción, la cooperación y el disfrute del aprendizaje, al incorporar un componente lúdico que fortaleció la relación pedagógica y generó un ambiente más participativo y humano dentro del aula.

En conjunto, la evidencia demuestra que las estrategias lúdicas aplicadas al ámbito escolar favorecen no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de la autonomía, la creatividad, la empatía y la colaboración, dimensiones esenciales para alcanzar una educación integral y de calidad. De este modo, se consolida como una propuesta pedagógica que articula lo cognitivo, lo emocional y lo social, con lo que fortalecen los contenidos curriculares y los estándares de aprendizaje establecidos para la educación primaria.

1.3.2. Relación con teorías del aprendizaje

La integración de dinámicas, mecánicas y componentes propios del juego en entornos educativos ha permitido consolidar una metodología sustentada en diversos marcos teóricos del aprendizaje, los cuales explican su efectividad para promover la motivación, la

autonomía y la construcción de conocimientos significativos. Aunque en los últimos años ha crecido el interés académico por este enfoque, aún persisten vacíos en torno a la comprensión profunda de sus bases pedagógicas y su articulación con las teorías educativas contemporáneas.

De acuerdo con Zambrano-Álava et al. (2020), este modelo se relaciona directamente con los principios del constructivismo y del conectivismo. Ambas corrientes consideran al estudiante como agente activo de su propio aprendizaje, enfatizando la importancia de la experiencia, la interacción y la colaboración para construir conocimiento. Desde esta perspectiva, la metodología lúdica no se limita a actuar como un recurso motivacional, sino que se configura como una estrategia centrada en el alumno, orientada al desarrollo de competencias cognitivas y sociales en coherencia con las demandas formativas actuales.

En un contexto educativo que demanda superar los modelos basados en la repetición y memorización, resulta esencial adoptar enfoques que promuevan la reflexión, el análisis crítico y la creatividad. En esta línea, el aprendizaje significativo se erige como fundamento teórico clave, al establecer la conexión entre los saberes previos y los nuevos conocimientos. Según Berrones et al. (2023), el enfoque lúdico fortalece los aprendizajes en la educación básica y potencia la implicación estudiantil. Su revisión hermenéutica evidenció que el éxito de estas experiencias depende en gran medida del rol mediador del docente, quien debe planificar actividades ajustadas al perfil del estudiante e integrar herramientas tecnológicas de forma pertinente. Asimismo, identificaron limitaciones vinculadas a factores personales, institucionales y socioambientales, lo que reafirma la necesidad de una implementación contextualizada y flexible.

De forma complementaria, Villamar y Sánchez (2024) analizaron las bases pedagógicas de esta metodología en la enseñanza superior, estructurándolas en torno a cuatro ejes: los enfoques conceptuales, las formas de aplicación educativa, las teorías que la sustentan y los beneficios que aporta al aprendizaje. Sus resultados confirmaron que los fundamentos teóricos se apoyan principalmente en el constructivismo, el conectivismo y la teoría de la autodeterminación, lo que explica su capacidad para incrementar la motivación y consolidar aprendizajes profundos a través de experiencias activas.

En síntesis, este enfoque pedagógico se sostiene sobre teorías sólidas que reconocen al estudiante como protagonista del proceso educativo, destacando su relación con el constructivismo, el conectivismo, la teoría del flujo y la teoría de la autodeterminación. Dichos marcos explican su eficacia para potenciar la autonomía, la interacción y el compromiso con el conocimiento, para transformar la enseñanza en una experiencia más dinámica e inclusiva. Si bien su implementación enfrenta limitaciones relacionadas con los recursos, la formación docente y las condiciones institucionales, la evidencia demuestra que, cuando se aplica de manera planificada y coherente, esta metodología favorece aprendizajes significativos y responde adecuadamente a los desafíos de una educación orientada al desarrollo integral del estudiante.

CAPÍTULO II:

LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA “RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD”

El presente capítulo se orienta al análisis de la gamificación como estrategia pedagógica aplicada al desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” en el marco de la educación primaria. En primer lugar, se aborda la definición de dicha competencia según el *Currículo Nacional de Educación Básica*, destacando las capacidades y estándares que se espera alcancen los estudiantes al culminar el V ciclo, así como las principales dificultades detectadas en el contexto peruano.

Posteriormente, se exploran diversas estrategias de gamificación diseñadas para el área de matemática, con énfasis en dinámicas específicas como retos, insignias y recompensas, comparándolas con los métodos tradicionales de enseñanza. Asimismo, se examina la relación entre la gamificación y el fortalecimiento de esta competencia, a partir de evidencias de investigaciones nacionales e internacionales que muestran sus efectos en la motivación, la autoconfianza y el rendimiento académico. Finalmente, se presenta una síntesis analítica que reflexiona sobre cómo la gamificación puede contribuir al logro de los estándares de aprendizaje establecidos para el V ciclo y sus implicaciones en la práctica docente.

2.1. Competencia “resuelve problemas de cantidad”

2.1.1. Definición según el *Currículo Nacional de Educación Básica*

Se centra en que el estudiante sea capaz de enfrentar y plantear situaciones que le exijan comprender y construir nociones vinculadas a la cantidad, los números, los sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Esta competencia no solo busca el dominio conceptual, sino también la capacidad de otorgar significado a dichos conocimientos, al aplicarlos para representar y relacionar los datos y condiciones de un problema. Asimismo, implica que el estudiante distinga cuándo una solución debe expresarse como una estimación o como un cálculo exacto, seleccionando para ello las estrategias, procedimientos, unidades de medida y recursos más adecuados. En este proceso, el

razonamiento lógico se convierte en una herramienta clave, al permitirle comparar, establecer analogías, inducir propiedades y generar conclusiones a partir de ejemplos concretos en la búsqueda de soluciones (Ministerio de Educación del Perú,2016).

2.1.2. Capacidades y estándares esperados al finalizar el IV ciclo

Esta competencia implica que los estudiantes integren un conjunto de capacidades que orientan su desempeño en el área de matemática.

- Traducir cantidades a expresiones numéricas: supone transformar los datos y condiciones de un problema en un modelo que reproduzca sus relaciones a través de números, operaciones y propiedades. Esto incluye tanto la formulación de problemas a partir de una situación dada como la validación de los resultados obtenidos respecto a las condiciones iniciales.
- Comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones: implica expresar de manera clara los conceptos numéricos, sus propiedades, las unidades de medida y las relaciones entre ellos, utilizando para ello diversas representaciones y lenguajes matemáticos, así como interpretando información con contenido numérico.
- Usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: abarca la selección, adaptación y combinación de recursos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación, la medición y la comparación de cantidades, aplicando siempre los procedimientos más adecuados a la situación planteada.
- Argumentar afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones: a partir de la elaboración de razonamientos basados en comparaciones y experiencias, induciendo propiedades a partir de casos particulares, empleando analogías, y validando o refutando afirmaciones mediante ejemplos y contraejemplos.

Asimismo, al culminar el ciclo V, se espera que el estudiante sea capaz de resolver problemas que involucren acciones de comparar, igualar, repetir o repartir cantidades, así como descomponerlas en partes iguales. Estas situaciones deben ser traducidas a

expresiones aditivas, multiplicativas y de potenciación cuadrada y cúbica, además de operaciones de adición, sustracción, y multiplicación con fracciones y decimales hasta el centésimo. Asimismo, el estudiante debe demostrar comprensión del sistema de numeración decimal con números naturales de hasta seis cifras, de los divisores y múltiplos, y del valor posicional de los decimales hasta los centésimos, utilizando tanto lenguaje numérico como diversas representaciones (Minedu, 2016).

2.1.3. Principales dificultades detectadas en estudiantes peruanos

Según la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizaje (UMC) del Ministerio de Educación, existen importantes limitaciones en el aprendizaje matemático de los estudiantes de sexto grado de primaria. Los resultados indicaron que solo un 15 % alcanzó el nivel satisfactorio en esta área, lo que evidenció que la mayoría no logró resolver con eficacia problemas que requerían operaciones básicas ni aplicó con seguridad los conceptos matemáticos en situaciones cotidianas. Este bajo desempeño reflejaba no solo las brechas en el desarrollo de competencias fundamentales, sino también la urgencia de fortalecer los procesos de enseñanza y de implementar apoyos pedagógicos más efectivos, ya que más del 80 % de los escolares evaluados permanecía en niveles de logro iniciales o en proceso, muy por debajo de lo esperado para culminar la educación primaria (Minedu, 2023).

De manera complementaria, los resultados de la Evaluación Nacional de Aprendizajes (Minedu, 2024) mostraron una recuperación progresiva en matemática, especialmente en el cuarto grado de primaria, donde se registró una mejora significativa en comparación con los años posteriores a la pandemia. Este avance representaba un signo alentador, pues evidenciaba una tendencia hacia la recuperación de los aprendizajes básicos. Sin embargo, en sexto grado el rendimiento se mantuvo en niveles similares a los de evaluaciones anteriores, sin evidenciar progresos relevantes frente a periodos como el 2022. Esta situación ponía en evidencia la necesidad de reforzar con prioridad el trabajo pedagógico en el IV ciclo de la Educación Básica Regular, ya que, de no cerrar las brechas en este nivel, los estudiantes llegaban a la secundaria con vacíos que limitaban de manera persistente su desempeño académico en etapas posteriores (Minedu, 2024).

En síntesis, los resultados de la Evaluación Muestral 2022 y de la ENLA 2024 evidenciaron que, si bien existieron avances en algunos grados como cuarto de primaria, aún persistieron dificultades significativas en sexto grado, lo que reflejaba brechas en el logro de competencias matemáticas básicas. Esta situación confirmaba que el fortalecimiento de los aprendizajes en el IV ciclo resultaba decisivo para asegurar una transición adecuada hacia la secundaria. Por ello, se hacía indispensable consolidar estrategias pedagógicas sostenidas y equitativas, especialmente en contextos con mayores rezagos, de modo que los estudiantes pudieran superar las limitaciones detectadas y construir bases sólidas para su desarrollo académico futuro.

2.2. Estrategias de gamificación aplicadas a la matemática

La gamificación, aplicada como estrategia pedagógica en el área de matemáticas, se ha consolidado como un recurso eficaz para transformar las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en entornos más motivadores y colaborativos. Al incorporar mecánicas propias del juego en contextos educativos, esta metodología favorece la construcción de aprendizajes significativos y contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

2.2.1. Dinámicas específicas para problemas de cantidad

El desarrollo de la competencia matemática vinculada a la resolución de problemas de cantidad requirió estrategias capaces de facilitar la comprensión de las operaciones básicas y, al mismo tiempo, despertar el interés y la motivación de los estudiantes. En este escenario, la gamificación se consolidó como una metodología innovadora que transformó la enseñanza tradicional mediante dinámicas participativas, retadoras y colaborativas que fortalecieron el razonamiento lógico y promovieron aprendizajes más significativos (Carranza y Chininín, 2024).

De manera complementaria, Montoya (2022) aplicó en una institución pública de Lima un modelo gamificado orientado a estudiantes de sexto de primaria, con recursos como el Oráculo Matemático para el diagnóstico inicial y plataformas como Khan Academy y Kahoot para reforzar las áreas deficitarias. Su investigación confirmó que la integración de estas herramientas no solo elevó la motivación y el interés de los estudiantes, sino que también mejoró su desempeño académico en matemáticas, destacando la importancia de

combinar la gamificación con recursos digitales accesibles.

En un sentido más amplio, Zambrano y Cornejo-Zambrano (2023) confirmaron que la efectividad de la gamificación radica en la incorporación de dinámicas concretas como la asignación de puntos, retos progresivos e insignias, las cuales fomentan la participación activa y el compromiso del alumnado. Estas mecánicas generan entornos colaborativos y motivadores que contribuyen a mejorar el rendimiento en la resolución de problemas de cantidad, lo que posiciona a la gamificación como una estrategia pedagógica esencial en el área de matemáticas.

Finalmente, la evidencia acumulada muestra que esta metodología posee un gran potencial al integrar recursos como puntos, retos, insignias, tablas de clasificación y niveles, que convierten el aprendizaje matemático en una experiencia activa y atractiva. Estas dinámicas no solo facilitan la comprensión de operaciones básicas, sino que también refuerzan la autoconfianza y la colaboración entre los estudiantes. Al trasladar la lógica del juego al aula, se fomenta la participación constante y se generan aprendizajes más profundos. A continuación, se presenta un cuadro con ejemplos prácticos de cómo estas dinámicas pueden aplicarse en la resolución de problemas de cantidad, lo que evidencia que su implementación representa una alternativa eficaz frente a los métodos tradicionales y una respuesta a las necesidades actuales del alumnado.

Tabla 3. *Dinámicas de gamificación aplicadas a problemas de cantidad*

Dinámica de gamificación	Aplicación en problemas de cantidad	Ejemplo práctico en el aula	Beneficio esperado
Puntos	Se asignan puntos por resolver problemas correctamente o por el esfuerzo demostrado al intentarlo.	Cada estudiante gana 10 puntos por resolver un problema de adición o fracción, y puntos extra si explica el procedimiento al grupo.	Refuerza la motivación extrínseca y fomenta la participación continua.
Retos	Se plantean misiones o desafíos que incrementan su dificultad progresivamente.	“Reto del mercado”: resolver una serie de problemas de repartir cantidades de frutas entre clientes, con niveles de dificultad (sumas, multiplicaciones, fracciones).	Desarrolla el razonamiento lógico y la persistencia frente a problemas complejos.
Insignias	Se otorgan reconocimientos simbólicos al cumplir	Insignia “Maestro de fracciones” al completar correctamente 5 problemas de reparto con fracciones; insignia	Favorece el sentido de logro, refuerza la autoconfianza y

	logros específicos relacionados con problemas de cantidad.	“Calculador Rápido” al resolver 10 sumas en tiempo límite.	promueve aprendizajes significativos.
Tablas de clasificación	Se emplean rankings individuales o por equipos para incentivar la colaboración y la sana competencia.	Un ranking semanal muestra a los estudiantes que más problemas de cantidad han resuelto, ya sea individualmente o en grupos.	Estimula el compromiso colectivo y fortalece el trabajo colaborativo.
Niveles	El aprendizaje se estructura en etapas, donde cada nivel desbloquea nuevos tipos de problemas.	Nivel 1: problemas de adición. Nivel 2: multiplicación y división. Nivel 3: fracciones y decimales en problemas de cantidad.	Permite un progreso gradual y adaptado a la dificultad.

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Ejemplos de gamificación en el área de matemáticas

Para comprender de manera más clara cómo la gamificación se aplicó en el ámbito educativo, se presentó la experiencia de diversas plataformas que integraron estas dinámicas en sus entornos virtuales. Dichas propuestas ofrecieron a los estudiantes aprendizajes más atractivos e interactivos, en los que la inclusión de retos, recompensas y avances por niveles transformó la forma en que se abordaron los contenidos matemáticos y fortaleció su implicación activa en el proceso formativo.

El Kahoot es consolidado como una de las herramientas digitales más utilizadas en el ámbito educativo, ya que permitió a estudiantes y docentes repasar y aprender conceptos de manera dinámica, entretenida y accesible. Su funcionamiento se basa en cuestionarios interactivos que reproducen la lógica de un concurso, lo que transforma la evaluación en una experiencia lúdica. Esta dinámica no solo ayudó a reforzar contenidos, sino que también favoreció la motivación intrínseca, al incentivar la participación activa y mantener el interés de los alumnos a lo largo del proceso de aprendizaje (Cáceres et al., 2022).

En esta misma línea, Licorish et al. (2018) sostienen que el verdadero valor de esta herramienta radica en la posibilidad de diseñar y resolver cuestionarios en tiempo real, lo cual genera una interacción inmediata entre estudiantes y docentes. Este componente de inmediatez refuerza el aprendizaje, ya que permite corregir errores y consolidar conocimientos al instante. Además, el carácter competitivo y colaborativo que ofrece la

herramienta, al permitir que los estudiantes trabajen tanto de manera individual como en equipos, fomentó la cooperación y fortaleció las dinámicas de aula.

Asimismo, diversas investigaciones han confirmado los beneficios de su implementación en diferentes áreas del currículo escolar. Machaca-Huamanhorcco (2022), por ejemplo, mostró cómo su incorporación en las matemáticas ha logrado que los alumnos se involucren activamente en la construcción de sus aprendizajes. Esto permite que los estudiantes alcancen un nivel de logro más satisfactorio y se reduzcan de manera significativa las dificultades de comprensión, gracias al componente lúdico y a la retroalimentación inmediata.

En conjunto, estas experiencias ponen de relieve que la mencionada herramienta constituye mucho más que un recurso tecnológico atractivo: se trata de una estrategia pedagógica integral que dinamiza el aprendizaje, estimula la motivación y fortalece competencias en diversas áreas del conocimiento. Su impacto se aprecia tanto en el incremento del rendimiento académico como en la construcción de entornos participativos, inclusivos y agradables, lo que confirma su pertinencia como herramienta clave en el marco de la gamificación educativa contemporánea.

Por otro lado, Khan Academy es una plataforma educativa gratuita que ha transformado las dinámicas de enseñanza y aprendizaje al ofrecer una amplia gama de recursos digitales accesibles a cualquier estudiante. Sus contenidos abarcan áreas fundamentales como matemáticas, ciencias, programación, economía y humanidades, organizados en lecciones en video, ejercicios interactivos y evaluaciones adaptativas. Este formato facilita la comprensión de conceptos complejos y promueve un aprendizaje autónomo y flexible, ajustado al ritmo individual, lo que la convierte en una herramienta clave para complementar el trabajo docente y favorecer la equidad en el acceso al conocimiento (Fernández, 2025).

Durante la coyuntura educativa provocada por la pandemia de COVID-19, se hizo evidente la necesidad de replantear los modelos tradicionales y avanzar hacia propuestas que combinaran de manera coherente la enseñanza presencial con los entornos virtuales. En este contexto, esta herramienta se presentó como un recurso de gran valor, pues permitió garantizar la continuidad del aprendizaje y responder a los intereses de los estudiantes en un

escenario de cambios profundos. Gracias a su diseño interactivo y a la retroalimentación inmediata que ofrece, los alumnos pudieron mantener un aprendizaje activo y dinámico, adaptado a sus necesidades particulares. Como señala Santillán de la Vega (2021), la inclusión de plataformas digitales como esta no solo ayudó a superar las limitaciones impuestas por el aislamiento, sino que también abrió nuevas posibilidades para fortalecer competencias y transformar la experiencia educativa hacia un modelo más motivador y acorde con las exigencias del siglo XXI.

En la actualidad, los avances de la ciencia y la tecnología han abierto el camino hacia entornos y recursos virtuales que transforman y dinamizan los procesos de enseñanza-aprendizaje, adaptándolos a las exigencias de una sociedad que demanda calidad educativa y currículos flexibles. En este marco, este recurso se configura como una plataforma de gran relevancia, ya que ofrece recursos estructurados que contribuyen al fortalecimiento de las competencias matemáticas de los estudiantes en un escenario global cada vez más competitivo. Su enfoque favorece el aprendizaje autónomo y la autorregulación, elementos esenciales para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas en la educación básica. Así, el análisis de esta herramienta, desde una perspectiva investigativa documental y bajo un método inductivo-deductivo, permite comprender cómo su implementación potencia los logros de aprendizaje en matemáticas, respondiendo a las demandas de la comunidad educativa contemporánea (Farfán-Pimentel, 2022).

En síntesis, se consolidó como una herramienta educativa innovadora que trascendió el simple uso de recursos digitales, al convertirse en un apoyo esencial para docentes y estudiantes. Su propuesta no solo complementó la enseñanza en el aula, sino que también democratizó el acceso al conocimiento, al ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas y equitativas que respondieron a las demandas de la educación contemporánea.

Finalmente, Classcraft es una plataforma educativa sustentada en la gamificación, cuyo diseño transforma el aula en un entorno de juego de rol en línea con una ambientación fantástica. A través de esta metodología, los estudiantes enfrentan desafíos, acumulan puntos y participan de experiencias interactivas que fomentan la motivación y el compromiso. Se concibe como un entorno colaborativo en el que puede involucrarse toda la comunidad educativa, donde además se ofrecen beneficios significativos para el aprendizaje

personalizado y el desarrollo de competencias relacionadas con el aprendizaje social y emocional (SEL) (Sheldon, 2020).

En esta misma línea, investigaciones recientes como la de Holguín et al. (2020) han demostrado que las aplicaciones gamificadas tienen un efecto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes de matemáticas, siempre que integren elementos lúdicos diseñados bajo principios pedagógicos sólidos y cuenten con la mediación del docente. Estos hallazgos reafirman que la gamificación, aplicada de manera estratégica, no solo transforma la forma de enseñar, sino que también abre nuevas posibilidades para motivar y acompañar el aprendizaje en contextos educativos diversos.

Igualmente, Puerta et al. (2024) exploraron el uso de Classcraft en el aprendizaje de técnicas de integración, en lo cual destacó su efectividad tanto en la adquisición de conocimientos como en la motivación de los estudiantes. Los participantes valoraron de manera positiva la experiencia y señalaron que la aplicación redujo la tensión habitual frente a los ejercicios matemáticos, aportó claridad en el desarrollo de las actividades y facilitó la comprensión de nuevos contenidos. Asimismo, se reconoció que el entorno lúdico favoreció la motivación y el desarrollo de habilidades, lo que evidenció el potencial de este tipo de aplicativos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En conjunto, los resultados confirman que las herramientas gamificadas como Classcraft no solo transforman la percepción de los contenidos complejos, sino que también se consolidan como recursos eficaces para mejorar el rendimiento académico y el compromiso estudiantil.

Finalmente, Classcraft se ha consolidado como una plataforma que trasciende el simple uso del juego en el aula, al transformar la experiencia educativa en una narrativa inmersiva donde el aprendizaje se combina con la motivación y la colaboración. Su diseño, basado en dinámicas propias de los juegos de rol, convierte cada desafío académico en una oportunidad para fortalecer competencias cognitivas y socioemocionales, al tiempo que fomenta la responsabilidad individual y el trabajo en equipo. De esta manera, se perfila como una herramienta innovadora que no solo dinamiza la enseñanza, sino que también promueve un aprendizaje más significativo y adaptado a las necesidades del estudiante del siglo XXI (Cabezas et al., 2023).

2.3. Relación entre gamificación y el desarrollo de la competencia

En los últimos años, la gamificación ha adquirido un lugar destacado en las prácticas educativas, consolidándose como una de las estrategias más innovadoras para dinamizar el aprendizaje. Aunque no existe una definición única que abarque todas sus dimensiones, la mayoría de enfoques la entiende como la incorporación de elementos propios del juego en contextos no lúdicos con fines pedagógicos. Esta distinción resulta fundamental, ya que mientras el juego se orienta al entretenimiento, la gamificación busca transformar la enseñanza en una experiencia estructurada y motivadora. En el ámbito escolar, su aplicación ha demostrado ser especialmente eficaz en el fortalecimiento de las operaciones básicas de matemáticas, al combinar materiales concretos con recursos digitales que promueven la participación activa y la motivación del alumnado. Las evidencias recopiladas en diferentes contextos muestran que esta metodología contribuye no solo al desarrollo de competencias matemáticas esenciales, sino también a la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos y atractivos (Bashualdo, 2024).

En esta misma línea, múltiples investigaciones resaltan la gamificación como una estrategia innovadora con un fuerte potencial para incrementar la motivación estudiantil y dinamizar el aprendizaje. Sin embargo, como señalan Rodríguez y Rubí (2024), algunos docentes que aplicaban retos, recompensas o dinámicas interactivas no reconocían estas prácticas como parte de un enfoque gamificado estructurado. Esta falta de claridad limitaba el aprovechamiento pleno de sus beneficios, pues la gamificación trasciende el uso aislado de actividades lúdicas y requiere integrar conscientemente herramientas digitales, narrativas y mecánicas de juego al proceso educativo. Cuando esta integración no se da de manera intencionada, se pierde la oportunidad de generar mayor interés, compromiso y creatividad en los estudiantes, así como de potenciar la colaboración y la resolución de problemas de cantidad en un entorno verdaderamente significativo.

Por otro lado, evaluaciones recientes en el área de matemáticas han evidenciado una brecha importante en la competencia vinculada a la resolución de problemas de cantidad. Factores como el predominio de métodos tradicionales, la falta de motivación estudiantil y la escasa actualización pedagógica explican en gran medida estas dificultades. Frente a este panorama, la gamificación surge como una alternativa capaz de superar la memorización mecánica y generar aprendizajes más profundos. Según Zuñiga et al. (2023), la aplicación

de dinámicas secuenciales y elementos propios del juego no solo facilita la comprensión de los problemas, sino que también estimula la motivación intrínseca y el interés de los alumnos por resolverlos. Así, esta estrategia integra la creatividad, la participación activa y el uso de recursos lúdicos como motores de un aprendizaje más duradero y transformador.

En el contexto local, Aguirre et al. (2023) mostraron que el uso de puntos, retos e interacciones lúdicas permitió trasladar la enseñanza tradicional de las matemáticas hacia un modelo más dinámico, donde los estudiantes de cuarto grado de primaria asumieron un rol más participativo y comprometido. La resolución de problemas dejó de ser una actividad mecánica para convertirse en una experiencia motivadora que fortaleció el dominio de habilidades matemáticas básicas y evidenció avances significativos frente a quienes continuaron con métodos convencionales.

De manera complementaria, Pajuelo et al. (2023) presentaron el Oráculo Matemático, un aplicativo educativo innovador que combina el aprendizaje matemático con dinámicas de juego, con el propósito de fortalecer la competencia de “resolver problemas de cantidad” en estudiantes de educación secundaria; herramienta que transformó el aula en un entorno interactivo y motivador en el que los estudiantes participaron en retos progresivos que implicaban cálculo, estimación y comparación de cantidades, asumiendo el error como parte natural del proceso de aprendizaje y adoptando una actitud más positiva frente a las matemáticas.

Asimismo, el aplicativo integra ejercicios de matemáticas con un sistema de cartas intercambiables, distribuidos en dos modalidades: entrenamiento y aventura. En la primera, los estudiantes ponen a prueba sus habilidades resolviendo problemas de manera individual, mientras que en la segunda se enfrentan a seis rivales inspirados en matemáticos históricos, lo que incrementa la inmersión y el valor didáctico del aprendizaje. Además, el curso de formación docente del Oráculo Matemático tuvo como objetivo capacitar a los maestros en el uso pedagógico del aplicativo en el aula para asegurar su correcta integración en las sesiones de aprendizaje. Es así como esta propuesta logró fusionar el juego con el aprendizaje significativo, con lo que alcanzó más de 50 000 descargas en Google Play y evidenció un impacto positivo en la motivación, el razonamiento lógico y las habilidades numéricas de los estudiantes de primaria y secundaria.

En conjunto, estas experiencias confirman que la gamificación constituye una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer la competencia de “resolver problemas de cantidad”, al transformar la enseñanza en una experiencia motivadora, participativa y cercana a la realidad del estudiante. Más allá de favorecer la comprensión de operaciones y el razonamiento lógico, impulsa la creatividad, la autoconfianza y el compromiso con el aprendizaje. De este modo, la correlación entre gamificación y el desarrollo de esta competencia revela que, cuando se aplica con criterio pedagógico y en coherencia con los objetivos curriculares, ofrece una alternativa valiosa para superar las limitaciones de los métodos tradicionales y promover aprendizajes significativos y sostenibles en la educación básica.

CONCLUSIONES

1. La gamificación se consolidó como una estrategia pedagógica innovadora que, al integrar dinámicas propias del juego en el proceso educativo, favoreció la motivación, la participación activa y el compromiso del alumnado. Su aplicación en la enseñanza de las matemáticas permitió transformar prácticas tradicionales basadas en la repetición mecánica en experiencias significativas y atractivas, capaces de despertar el interés genuino de los estudiantes por aprender.
2. En la competencia “resuelve problemas de cantidad”, la gamificación demostró un impacto positivo al facilitar la comprensión de operaciones básicas y al estimular el razonamiento lógico mediante retos, insignias, puntos y escenarios interactivos. Estas dinámicas no solo promovieron aprendizajes más profundos y sostenibles, sino que también impulsaron la creatividad, la autoconfianza y el trabajo colaborativo entre los estudiantes, elementos esenciales para el desarrollo integral de sus habilidades matemáticas.
3. Las experiencias revisadas evidenciaron que el uso de herramientas digitales gamificadas, como Kahoot, Khan Academy y Classcraft, enriqueció el proceso de enseñanza-aprendizaje al ofrecer recursos interactivos y personalizados que se adaptaron a los distintos ritmos de progreso de los estudiantes. Estas plataformas se consolidaron como apoyos efectivos tanto en la presencialidad como en entornos híbridos o virtuales, con la potenciación de la innovación pedagógica y la respuesta a los desafíos de la educación contemporánea.
4. Si bien la gamificación mostró beneficios significativos en el aprendizaje de las matemáticas y en el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad”, también se identificaron limitaciones relacionadas con la falta de capacitación docente, el escaso acceso a recursos tecnológicos y el riesgo de aplicar dinámicas superficiales que desvirtúen su propósito pedagógico. En este sentido, resulta imprescindible que los docentes asuman un rol de mediadores críticos y diseñadores conscientes de experiencias gamificadas, de manera que aseguren que estas se apliquen en coherencia con los objetivos curriculares y con las necesidades reales de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Aguirre Basilio, C. A., Espinoza Silvestre, M. y Santos Cabello, L. M. (2023). *Implementación de la gamificación para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 4° de primaria de la I.E. n°32014 Amarilis-Huánuco, 2022* [Tesis de grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio institucional Unheval. <https://repositorio.unheval.edu.pe/item/6339b033-a4de-4a3d-be4f-b29e88238277>
- Almirón Zuñiga, S. Z., Chuquillanqui Leiva, A., Guevara Dávalos, G. y Panta López, M. M. (2023). *Gamificación y resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en IV ciclo*. [Tesis de grado, Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública]. Repositorio de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública en DSpace. <https://repositorio.monterrico.edu.pe/items/315d37af-360b-45e9-a357-e1e43d8d319e>
- Alvarez Flores, D. A. (2024). La Gamificación en la Educación Física: Revisión Sistemática. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva* , 3(7), 225-246. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i7.6800>
- Barrera Muzgo, L. A., Núñez Albán, N. E., Suárez Palma, S. E. y Echeverría Guevara, N. E. (2024). Estrategias de gamificación en el aula de primaria: efecto sobre la motivación y el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1-15. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2811>
- Bashualdo Quinto, J. C. (2024). *La gamificación como técnica de enseñanza para el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas en el nivel de educación primaria*. [Tesis de grado, Innova Teaching School]. Repositorio ITS. <https://repositorio.its.edu.pe/handle/20.500.14360/139>
- Cabezas Pozo, M. R. y Heredia Castillo, J. A. (2024). La gamificación en el Classcraft para innovar la enseñanza y aprendizaje de la electrotecnia. *Revista Scientific*, 9(especial), 57-77. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2024.9.e.3.57-77>
- Cáceres Reche, M. P., Hinojo Lucena, F. J., Trujillo Torres, J. M., Lara Lara, F. (2022). *Investigación en educación sobre las TIC y los métodos activos en Ciencias Sociales*. Ediciones Octaedro.
- Calbacho Contreras, V. P. (2022). *Gamificación como metodología de la enseñanza y el aprendizaje para el fomento de la motivación, la satisfacción y el mejoramiento del rendimiento académico: Una innovación en aula para la educación superior* [Tesis doctoral, Universidad Católica de Córdoba]. Sistema de bibliotecas, Universidad Católica de Córdoba. <https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/3525/>
- Carranza Zavaleta, J. S. y Chinín Vega, Y. X. (2024). *Gamificación como estrategia*

- didáctica para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del quinto grado primaria, Trujillo*. [Tesis de grado, Escuela de Educación Pedagógica Pública “Indoamericana”]. Repositorio EESPP “Indoamericana”. <https://repositorio.eesppindoamerica.edu.pe/handle/20.500.14606/40>
- Claros-Perdomo, D., Millán-Rojas, E. y Gallego-Torres, A. (2020). Uso de la realidad aumentada, gamificación y m-learning. *Facultad de Ingeniería*, 29(54), s. p. <https://www.redalyc.org/journal/4139/413962511045/html/>
- Cornellà, P., Sanmartí, N. y Tost, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos: Consideraciones generales y algunos ejemplos para la enseñanza de la Geología. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5–19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- Cuello Alean, A. M., Mestra Montoya, M. M. y Robles González, J. R. (2020). Estrategias lúdicas para el desarrollo de la competencia de Resolución de Problemas Matemáticos en Entornos Escolares. *Assensus. Revista de Investigación educativa y pedagógica*, 5(9), 110-131. <https://doi.org/10.21897/assensus.2011>
- Cueva Salazar, E. B. y Rabanal Izquierdo, M. J. (2024). *Gamificación y aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Cajamarca, 2024*. Universidad César Vallejo. Piura, Perú. [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional Digital UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/160364/S_Cueva_SEB-Rabanal_IMJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Educarchile (8 de enero de 2021). *Educarchile: Te invitamos a conocer las metodologías que integran el juego en la sala de clases*. <https://www.educarchile.cl/articulos/te-invitados-conocer-las-metodologias-que-integran-el-juego-en-la-sala-de-clases>
- Farfán-Pimentel, D. J. F., Lizandro-Crispín, D. R., Rodríguez-Galán, D. D. B., Calderon-Chambi, D. M. E. y Farfán-Pimentel, M. D. E. (2022). Estrategia khan academy en el aprendizaje de la matemática en la educación básica: una revisión teórica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 6871-6887. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3926
- García Rubio, F. Ó., Pedreira Fernández, Ó., Piattini Velthuis, M. G. (2021). *Gamificación*. RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones.
- Gil-Quintana, J. y Prieto Jurado, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. Estudio multicaso de centros educativos españoles. *Perfiles educativos*, 42(168), 107-123. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59173>
- Holguín García, F. Y., Holguín Rangel, E. G. y García Mera, N. A. (2020). Gamificación en la enseñanza de las matemáticas: una revisión sistemática. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 22(1), 62-75. <https://doi.org/10.36390/telos221.05>

- Iquise Aroni, M. E. y Rivera Rojas, L. G. (2020). *La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/70441038-6f66-49e5-ae2c-ea3c1b49e31b/content>
- López-Marí, M., San Martín-Alonso, Á. y Peirats-Chacón, J. (2022). De los videojuegos a la gamificación como estrategia metodológica inclusiva. *Revista Colombiana De Educación*, (84), 1–22. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12518>
- Machaca-Huamanhorcco, E. (2022). Aplicación de Kahoot como herramienta educativa para la enseñanza. *Educación*, 31(61), 116-128. <https://doi.org/10.18800/educacion.202202.006>
- Mateus, J. C. (22 de julio de 2024). *¿Jugar o aprender? La gamificación en el aula*. Educared. <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/educacion-mediatica/jugar-o-aprender-la-gamificacion-en-el-aula/>
- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currícula Naciona de Educación Básica*. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- Ministerio de Educación. (30 de abril de 2024). *ENLA 2023 muestra resultados estables con algunas mejoras importantes respecto a evaluación anterior*. Oficina de prensa. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/946578-enla-2023-muestra-resultados-estables-con-algunas-mejoras-importantes-respecto-a-evaluacion-anterior>
- Montoya Amezquita, E. L. (2022). *Propuesta de una estrategia de gamificación para mejorar las habilidades matemáticas en las estudiantes del 1° de secundaria de una institución educativa pública de Lima*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/5e5a205e-8ab9-4c4b-a016-2761bd1ef0c0>
- Mora Erazo, G. Y., Tamayo Sánchez, A. V., Lara Lara, F. y Herrera Navas, C. D. (2023). La gamificación y su potencial para la disminución del estrés escolar: caso de una Institución de Educación General Básica ecuatoriana. *Revista Educación*, 47(2), 1-30. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53749>
- Mosquera Gende, I. (2019). *¿Gamificas o juegas? Diferencias entre ABJ y gamificación*. UNIR. <https://www.unir.net/revista/educacion/gamificas-o-juegas-diferencias-entre-abj-y-gamificacion/>
- OECD (2025), *Unlocking High-Quality Teaching*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f5b82176-en>
- Peñafiel Villavicencio, P. V., Ordoñez Reino, B. K. y Fernández-Sánchez, L. (2025). El juego y la gamificación como facilitadores del aprendizaje en estudiantes. *Revista*

- InveCom*, 5(3), 1-10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14020536>
- Pérez Granados, L. y Muñoz González, L. D. la C. (2024). La gamificación en el ámbito educativo: desafíos, potencialidades y perspectivas para su implementación. *Revista de Educación*, (405), 249–274. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2024-405-634>
- Pérez-López, I. J. y Navarro-Mateos, C. (2022). Gamificación: lo que es no es siempre lo que ves. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1414. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-002](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-002)
- Poveda Pineda, D. F., Limas-Suárez, S. J. y Cifuentes-Medina, J. E. (2023). La gamificación como estrategia de aprendizaje en la educación superior. *Educación y Educadores*, 26(1), e2612. <https://doi.org/10.5294/edu.2023.26.1.2>
- Puerta Marín, V., Ríos Parra, J. J., Pulgarín León, J., Hincapié Torres, D. C., Ruiz Vélez, L. M. y Castañeda Ramírez, S. (2024). Evaluación de una aplicación construida mediante Classcraft para el aprendizaje de técnicas de integración. *Panorama*, 18(34), 119-152. <https://doi.org/10.15765/1my0kt44>
- Rodríguez, G. y Mas y Rubí, Y. (2024). Gamificación como estrategia para la enseñanza de la matemática. *Perspectivas. Revista de Historia, Geografía, Arte y Cultura*, 12(23). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10557219>
- Quispe, M. y Vega, C. (2023). Efectos de la gamificación en la motivación y el aprendizaje. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1399-1410. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.600>
- Sánchez Páez, K. O. (2022). La gamificación una técnica para motivar y potencializar el aprendizaje. *Formación Estratégica*, 4(01), 125–140. <https://www.formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/60>
- Santillán de la Vega, R. H. (2021). *Uso de Khan academy en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de secundaria. Revisión sistemática*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional Digital UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74128>
- Sheldon, L. (2020). *The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game*. CRC Press.
- Trujillo Cañar, A. C. (2023). Diferencias entre ABJ (Aprendizaje Basado en Juego) y gamificación. *Revista RUNIN*, (15), 9-15. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/runin/article/view/7708/9475>
- Unesco (2021). *La plataformización de la educación: un marco para definir las nuevas orientaciones de los sistemas educativos híbridos*. Oficina Internacional de Educación de la Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377733_spa
- Vázquez Cano, E. (2022). *La gamificación como recurso educativo en educación*

primaria. Editorial Dykinson, S.L.

- Villamar Gavilanes, A. M. y Sánchez Casanova, R. (2024). Explorando las bases pedagógicas de la gamificación como enfoque metodológico en la enseñanza superior. *Educación*, 33(65), 166–188. <https://doi.org/10.18800/educacion.202402.E001>
- World Bank (2020). *Reimaginar las conexiones entre las personas: Tecnología e Innovación Educativa en el Banco Mundial*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/817181617183053785/pdf/Reimagining-Human-Connections-Technology-and-Innovation-in-Education-at-the-World-Bank.pdf>
- Zambrano, V. R. J., y Cornejo-Zambrano, J. K. (2023). La Construcción de las Matemáticas a partir de los Recursos de Gamificación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 138-142. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.388>
- Zambrano-Álava, A. P., Luque-Alcívar, K. E., Lucas-Zambrano, M. D. L. Á. y Lucas-Zambrano, A. T. (2020). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. *Dominios de la Ciencia*, 6(3, Especial), 349–369. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231614>
- Zumba Game, P. I., Castillo Zúñiga, V. J., Game Murrieta, N. P. y Ramírez Gómez, L. X. (2024). La gamificación para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación básica. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 11(1), 32-44. <https://www.redalyc.org/journal/5646/564677294003/html/>