



Efecto de la gamificación en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de primaria de una institución educativa pública

Effect of gamification on the development of reading comprehension in primary school students from a public educational institution

Efeito da gamificação no desenvolvimento da compreensão de leitura em alunos do primário de uma instituição de educação pública

Wilmer García Aguilar

wgarciaa@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-8334-8763>

Universidad César Vallejo

Lima - Perú

Gladys Felícita Rumiche Lachira

gladysregionpiura@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6713-0473>

Universidad César Vallejo

Lima - Perú

Willy Gastello Mathews

willygastello@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4464-6810>

Universidad César Vallejo

Lima - Perú

Norma Olenka Chuquihuanga Criollo

normachuquihuancacriollo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-6335-5726>

Universidad Nacional de Piura

Lima - Perú

<https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i10.104>

Artículo recibido 03 de septiembre de 2024 / Arbitrado 28 de septiembre de 2024 / Aceptado 19 noviembre 2024 / Publicado 01 de enero de 2025

Resumen

La comprensión lectora es una capacidad que las personas deben desarrollar para adquirir conocimiento y potenciar otras competencias. El artículo tiene como objetivo, determinar cuál es el efecto de la gamificación en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de quinto y sexto grado de primaria. Utiliza un diseño cuasi-experimental con grupos de control y experimental, evaluando tres dimensiones de la comprensión lectora: literal, inferencial y criterial, a través de pruebas pretest y postest. El instrumento fue una rúbrica validada por expertos, con una confiabilidad de 0.92. Los resultados muestran una mejora significativa en el grupo experimental, con un 90% de los estudiantes alcanzando el nivel más alto de comprensión en el postest. Se concluye que la gamificación es una estrategia eficaz para mejorar la comprensión lectora en todas sus dimensiones, especialmente en contextos de recursos limitados.

Palabras clave:

Comprensión lectora;
Educación primaria;
Gamificación;
Estrategia pedagógica;
Tecnología educativa.

Abstract

Reading comprehension is a skill that people must develop in order to acquire knowledge and enhance other skills. The article aims to determine the effect of gamification on the development of reading comprehension in fifth and sixth grade students. It uses a quasi-experimental design with control and experimental groups, evaluating three dimensions of reading comprehension: literal, inferential and criterion-based, through pretest and posttest tests. The instrument was a rubric validated by experts, with a reliability of 0.92. The results show a significant improvement in the experimental group, with 90% of students reaching the highest level of comprehension in the posttest. It is concluded that gamification is an effective strategy to improve reading comprehension in all its dimensions, especially in contexts of limited resources.

Keywords:

Reading comprehension,
Primary education,
Gamification,
Pedagogical strategy,
Educational technology.

Resumo

A compreensão de leitura é uma capacidade que as pessoas devem desenvolver para adquirir conhecimentos e aprimorar outras habilidades. O objetivo do artigo é determinar o efeito da gamificação no desenvolvimento da compreensão de leitura em alunos do quinto e sexto ano. Utiliza um desenho quase-experimental com grupos controle e experimental, avaliando três dimensões da compreensão leitora: literal, inferencial e criterial, por meio de testes de pré e pós-teste. O instrumento foi uma rubrica validada por especialistas, com confiabilidade de 0,92. Os resultados mostram uma melhoria significativa no grupo experimental, com 90% dos alunos atingindo o nível mais alto de compreensão no pós-teste. Conclui-se que a gamificação é uma estratégia eficaz para melhorar a compreensão da leitura em todas as suas dimensões, especialmente em contextos com recursos limitados.

Palavras-chave:

Compreensão leitora,
ensino fundamental,
gamificação, estratégia
pedagógica, tecnologia
educacional.

INTRODUCCIÓN

El proceso de aprendizaje de la lectura es una de las tareas fundamentales que la escuela proporciona a los estudiantes. Asimismo, la instrucción en lectura y escritura les brinda la posibilidad de integrarse en una cultura presente en los textos escritos, fomentando la interacción social y la adquisición de conocimientos de diversas áreas (Cassany et al., 1994). Por su parte, García y García (2016) señalaron que este es un proceso sumamente complejo que está influenciado por diversos factores, como los objetivos planteados y las herramientas disponibles. En tal sentido, para llevarlo a cabo es necesario combinar habilidades mentales de acuerdo al tipo de lectura que se realice: ya sea silenciosa, oral, superficial, selectiva, comprensiva, reflexiva, crítica, recreativa, entre otras.

En cuanto a la problemática del presente estudio, en la institución educativa del distrito de Castilla – Piura, se identificó que los estudiantes del 5° y 6° grado de primaria tenían dificultades en lectura y comprensión, lo que causaba desmotivación y confusión en su aprendizaje, llegando

incluso a considerar abandonar los estudios. Dentro de las prácticas usuales de los estudiantes, esta que le dedican más tiempo a ver televisión, jugar u otras actividades diferentes, como el trabajo en el campo, ya que viven en una zona rural, situación que hace que el tiempo que le dedican a la lectura sea más corta. Asimismo, los estudiantes observan que sus padres no practican la lectura en casa, lo cual es una de las causas identificadas para el problema de comprensión lectora de sus hijos.

Bajo ese contexto, en el mediano plazo, la población del distrito de Castilla podría tener jóvenes desocupados o subempleados debido a estudiantes con baja motivación, ausentismo escolar y más niños trabajando en el campo. Esto perjudicaría su futuro y el de sus familias. Es por ello que en este estudio se propone el uso de la tecnología para motivar al estudiante a través del juego, empleando la estrategia de gamificación para obtener compromiso en el estudio, siendo estos dos elementos muy conocidos por los estudiantes.

Ante esta problemática se formula la interrogante: ¿Cuál es el efecto de la gamificación en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de primaria de una institución educativa pública? Lo cual conllevó también al siguiente objetivo general: Determinar cuál es el efecto de la gamificación en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de primaria de una institución educativa pública. Asimismo, los objetivos específicos: a) Determinar cuál es el efecto de la gamificación en el desarrollo de la comprensión literal en estudiantes de primaria. b) Determinar cuál es el efecto de la gamificación en el desarrollo de la comprensión inferencial en estudiantes de primaria. c) Determinar cuál es el efecto de la gamificación en el desarrollo de la comprensión criterial en estudiantes de primaria.

Es así, que la investigación ha resaltado la importancia fundamental de la habilidad lectora en los niños, destacando su valor no solo como una competencia académica, sino también como un elemento clave en su desarrollo integral. Adquirir destrezas y competencias en la lectura resulta esencial para crear condiciones que permitan superar posibles dificultades y alcanzar una experiencia de lectura enriquecedora y satisfactoria (Cordón, 2019). Leer no solo introduce al estudiante en el vasto mundo de la cultura, sino que también le brinda la capacidad de comprender el entorno que lo rodea: sus costumbres, valores, historia, aspiraciones y necesidades. A través de la lectura, el estudiante interactúa con el contexto y profundiza en la comprensión de lo que lee.

Por ello, es imprescindible dotar a los estudiantes de todas las herramientas necesarias para que desarrollen esta capacidad desde los primeros niveles de su formación educativa.

En relación a los antecedentes, en la investigación de Llerena et al. (2024), se demostró que el uso de Scratch, una plataforma de programación visual, mejora significativamente las habilidades de comprensión lectora y escritura en estudiantes de educación secundaria. Los estudiantes que participaron en proyectos con Scratch evidenciaron un mayor avance en comparación con aquellos que siguieron un currículo tradicional. Además, los docentes destacaron la capacidad de esta herramienta para fomentar la creatividad y el aprendizaje colaborativo. Por su parte, Valero et al. (2023) confirmaron la efectividad de Wordwall como recurso educativo para mejorar la comprensión lectora. Sus resultados, obtenidos a través de la prueba estadística de Wilcoxon, mostraron un aumento notable en la competencia lectora del grupo experimental, especialmente en aspectos como la reflexión, inferencia e interpretación del texto. Este estudio resalta que herramientas interactivas como Wordwall potencian el aprendizaje en los estudiantes.

Asimismo, Santos (2023), en un estudio desarrollado en Lima, Perú, empleó un sistema web basado en gamificación, logrando mejoras sustanciales en la comprensión lectora en niveles literal, inferencial y crítico. Los hallazgos muestran que la gamificación facilita un aprendizaje más dinámico e interactivo, siendo especialmente útil en contextos con limitados recursos educativos, ya que permite el acceso a través de dispositivos digitales. Al respecto, Chacón (2023) señaló que las salas de escape virtuales son una estrategia eficaz de gamificación para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de educación básica en Ecuador. Esta metodología lúdica no solo mejora las habilidades lectoras, sino que también fomenta la atención, la memoria y la resolución de problemas, ofreciendo una experiencia de aprendizaje más motivadora y dinámica.

En un estudio similar en Guayaquil, Castro y Quiñonez (2021) confirmaron que el uso de escape rooms virtuales incrementa la velocidad de aprendizaje y la participación de los estudiantes, comparado con métodos tradicionales. Esta técnica, además de ser motivadora, contribuyó al desarrollo de habilidades cognitivas clave. Moreno et al. (2023) destacaron la gamificación como una herramienta integral en la educación primaria, no solo para trabajar la comprensión lectora, sino también para desarrollar competencias como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico. La inclusión de juegos serios y técnicas de gamificación ha demostrado ser un enfoque eficaz para crear un entorno de aprendizaje estimulante y retador.

Por otro lado, Benavides y Zambrano (2023) analizaron la comprensión lectora autorregulada en un entorno tecnológico, concluyendo que, si bien el grupo experimental presentó algunas dificultades en la selección de tareas, su desempeño general fue significativamente mejor que el del grupo control. Este estudio subraya la importancia de guiar adecuadamente la autorregulación para mejorar los resultados de aprendizaje. Finalmente, Rodríguez et al. (2023) examinaron la eficacia de la gamificación y el aprendizaje basado en juegos (GBL) en adolescentes con dislexia, encontrando que los participantes del grupo experimental, que recibió la intervención, mostraron mejoras significativas en sus habilidades lectoras en comparación con el grupo control. El estudio demuestra que estas metodologías no solo potencian la capacidad lectora, sino también el rendimiento académico general, particularmente en materias relacionadas con la lectura y la escritura.

Con respecto a la comprensión lectora, Cassany et al. (1994) sostiene que la enseñanza de la lectura es una de las funciones más esenciales de la escuela, ya que permite a los estudiantes acceder a la cultura y socializarse a través de textos escritos. La lectura es una herramienta fundamental para adquirir nuevos conocimientos en diversas disciplinas, como libros, periódicos y revistas. Además, desarrollar habilidades lectoras fomenta capacidades cognitivas como la reflexión y el pensamiento crítico, permitiendo al lector formar su propia interpretación del texto.

En esa misma línea, leer implica captar tanto los mensajes explícitos como los implícitos de un texto, ya sea a través de una lectura rápida o detallada, en silencio o en voz alta. Es clave que los estudiantes no solo comprendan lo que leen, sino que también formen nuevos significados a partir de ello. Según el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016), la lectura es un proceso dinámico que involucra al lector, el texto y su entorno sociocultural, donde el estudiante no solo interpreta la información, sino que adopta una postura crítica. Esto requiere el uso de diversas estrategias de lectura, influenciadas por la experiencia personal y el impacto de las tecnologías que han transformado la forma de leer.

Al respecto, Herrera (2023), define la comprensión lectora como la interpretación del contenido de un texto, la cual se logra al comparar el significado de la lectura con el conocimiento previo, con el propósito de mejorar la capacidad de lectura desde un enfoque crítico, comprendiendo el texto en su sentido literal y deduciendo lo que se quiere transmitir de manera implícita en la lectura. Del mismo modo, el lector atribuye un significado a lo que ha leído, el cual

surge de sus experiencias previas. Al entrar en contacto con la lectura, el lector otorga un significado propio a la misma (García y Kirwant, 2023).

De acuerdo al Ministerio de Educación de Perú (2016) para alcanzar el desarrollo de la competencia de lectura de textos escritos, los estudiantes deben adquirir las siguientes habilidades: (a) La lectura literal que consiste en identificar y reconocer la información relevante en el texto de acuerdo con el objetivo de la lectura. (b) Lectura de inferencia; consiste en el desarrollo de la comprensión global del texto. Para lograrlo, es necesario distinguir entre la información principal y la secundaria con el fin de inferir nuevos conceptos que faciliten la explicación del propósito, el interés y las ideologías del autor. (c) La lectura crítica implica que el estudiante analice y valore textos escritos en distintas épocas y contextos, presentados en diversos formatos. Al reflexionar, el estudiante puede identificar similitudes y diferencias entre los aspectos formales del contenido del texto, sus conocimientos previos y las fuentes de información utilizadas.

Al respecto, se emplean diversas estrategias, que son entendidas como procedimientos que se emplean con la finalidad de lograr la comprensión total del texto y que a su vez promueven el desarrollo de habilidades básicas para leer, lo cual implica una planificación previa y un diseño que garantice la apropiación del conocimiento (Sole, 2007). Para este estudio se ha elegido la gamificación como estrategia para obtener tal propósito. La gamificación se refiere al uso de elementos propios de los juegos en un contexto que no es un juego en sí mismo, con el objetivo de promover un comportamiento deseado en el individuo o resolver una problemática específica (Kingsley, 2020).

Sobre lo mencionado, las bases teóricas resaltan que el conocimiento se adquiere de manera activa, aunque esta es una experiencia personal, se enriquece a través de la interacción con otros individuos en un entorno de trabajo coordinado, recíproco y colaborativo, donde se utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por consiguiente, este proceso puede tener lugar tanto de manera presencial como virtual (Veraksa et al., 2020). La incursión de las TIC en la comprensión lectora implica un enfoque innovador para la educación. En relación a este tema, Zainuddin et al. (2020) señalaron que la teoría de la autodeterminación sostiene que el uso de las TIC en el aprendizaje fomenta la autonomía, competencia e interacción entre los estudiantes dentro del contexto de la gamificación. Estos tres aspectos mencionados se relacionan con las necesidades psicológicas individuales (Buil et al., 2020; Nishihara et al., 2020).

En esa misma línea, Csikszentmihalyi (1990) sostiene en su teoría del flujo que cuando una persona se sumerge en una actividad desafiante, como es el caso del juego, se concentra tanto en ella que parece no importarle nada más que alcanzar su meta de ganar. Esta teoría explica por qué el estudiante se mantiene concentrado, motivado y activo en el proceso de aprendizaje a través de la gamificación. En relación a este tema, Parra et al. (2020) añadieron que cuando el estudiante experimenta esta situación, se denomina flujo de excitación, que es precisamente el momento en el que las personas aprenden. Por lo tanto, cuando se encuentran en este estado, los desafíos aumentan y, en consecuencia, el aprendizaje es más efectivo.

MÉTODO

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño cuasi experimental y de tipo aplicado, alineado con el objetivo general de la investigación. Se trabajó con dos variables principales: gamificación, como variable independiente, y comprensión lectora, como variable dependiente. Esta última se define como la capacidad de interpretar el contenido de un texto mediante la comparación de la información leída con el conocimiento previo, buscando mejorar la lectura desde una perspectiva crítica. La comprensión lectora incluye tres dimensiones: la comprensión literal, que implica identificar información explícita del texto; la comprensión inferencial, que se refiere a deducir significados implícitos y relaciones no expresadas directamente; y la comprensión criterial, que consiste en evaluar críticamente el contenido del texto, considerando su validez, coherencia y relevancia (Herrera, 2023).

La población estuvo constituida por 40 estudiantes de 5° y 6° grado de primaria, quienes fueron seleccionados debido a las características rurales de la escuela, es decir, fue una población pequeña. Por esta razón, la muestra incluyó a todos los estudiantes de dichos grados de una institución educativa en el distrito de Castilla, Piura, Perú. Los criterios de inclusión fueron que los estudiantes pertenecieran a los grados especificados, fueran de ambos sexos y contaran con la autorización de sus padres para participar. Los criterios de exclusión aplicaron a estudiantes de otros grados, de otras instituciones educativas o cuyos padres no aprobaron su participación.

Al tratarse de un estudio cuasi experimental, la muestra se dividió intencionalmente en dos grupos de 20 estudiantes, conformando un grupo control y un grupo experimental de manera equilibrada, considerando el tamaño reducido de la población escolar. La técnica utilizada fue una prueba objetiva con pretest y postest, y el instrumento de evaluación fue una rúbrica de 30 ítems

que abarcaban las tres dimensiones de la comprensión lectora. Este instrumento fue desarrollado por los autores y validado por cinco expertos, quienes evaluaron su suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. La confiabilidad del instrumento fue medida mediante el coeficiente Kuder Richardson-20, obteniéndose un valor de .92, lo que indica una alta confiabilidad. En la Tabla 1, se muestra la operacionalización de la variable, donde se muestra solo la variable dependiente porque fue sobre la que se trabajó el estímulo o estrategia de gamificación.

Tabla 1. Operacionalización de la variable comprensión lectora

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Se trata de la revelación del significado de un relato y se alcanza al confrontar lo que el texto comunica con el conocimiento previo sobre el tema. Para ello, es fundamental desarrollar la habilidad de leer de manera crítica y analítica, comprender el contenido literal y realizar inferencias sobre el mismo (Herrera, 2023).	Se operacionaliza en tres dimensiones: comprensión literal, comprensión inferencial y comprensión criterial.	Comprensión literal	Interpretación. Originalidad. Información.	Dicotómica Incorrecto (0) Correcto (1)
		Comprensión inferencial	Explicar. Agregar. Relacionar. Nuevas ideas.	Dicotómica Incorrecto (0) Correcto (1)
		Comprensión criterial	Analizar. Examinar. Profundidad. Cuestionar.	Dicotómica Incorrecto (0) Correcto (1)

En cuanto al análisis de la información, los resultados fueron sometidos a técnicas de estadística descriptiva e inferencial utilizando el software SPSS-26. En este sentido, las relaciones entre las variables fueron presentadas en tablas de contingencia con el fin de describirlas a partir de los valores que han sido adoptados. Los resultados fueron sometidos a una prueba de normalidad utilizando el estadístico de Shapiro-Wilk, el cual indicó que la distribución de los resultados no era normal. Por lo tanto, se optó por realizar una prueba no paramétrica, específicamente la U de Mann Whitney, para llevar a cabo la prueba de hipótesis. En los resultados inferenciales se consideró una significancia de 0.05 como nivel de error aceptable.

RESULTADOS

En la Tabla 2, se muestra la comparación entre los resultados obtenidos en las pruebas pretest y posttest de los grupos control y experimental en relación con la comprensión lectora. Los resultados se dividen en tres categorías de desempeño: "Inicio", "Proceso", y "Logrado", que reflejan diferentes niveles de habilidad lectora. En cuanto al grupo control, el pretest muestra que mayoritariamente el 45% de los estudiantes en encuentra en nivel "Logrado" y en el posttest del

mismo grupo, se comprobó que 85% de los estudiantes se ubicó en la categoría de "Inicio". En tal sentido, los resultados muestran una mejora limitada en el grupo control, donde la mayoría de los estudiantes permanecieron en niveles iniciales de comprensión lectora, esto se debe a que en este grupo no se trabajó la estrategia.

En cuanto al grupo experimental, en el pretest el 35% de los estudiantes se encontraba en "Inicio", el 30% en "Proceso", y el 35% en "Logrado" y en el posttest, el 90% de los estudiantes logró la categoría de "Logrado", mientras que solo el 10% permaneció en "Proceso" y ninguno quedó en la categoría de "Inicio". Por tanto, los resultados del grupo experimental muestran una mejora significativa tras la intervención de gamificación, con la gran mayoría alcanzando el nivel más alto de comprensión lectora.

Por tanto, los estudiantes del grupo experimental presentaron cambios importantes en su comprensión lectora, lo que significa que ellos pueden identificar datos y detalles específicos mencionados en el texto (Literal). Asimismo, han desarrollado la capacidad de deducir información no explícita, basada en el contexto y las pistas proporcionadas por el texto (inferencial) y también han desarrollado la habilidad para emitir juicios sobre la validez, coherencia o intención del texto (Criterial).

Tabla 2. Comparación del pretest y posttest del grupo control y experimental en la comprensión lectora

			Inicio	Proceso	Logrado	Total
Grupo control	Pretest	Fi	7	4	9	20
		%	35%	20%	45%	100%
	Postest	Fi	17	0	3	20
		%	85%	0%	15%	100%
Grupo experimental	Pretest	Fi	7	6	7	20
		%	35%	30%	35%	100%
	Postest	Fi	0	2	18	20
		%	0%	10%	90%	100%

La Tabla 3, presenta los resultados del análisis estadístico utilizando la prueba de U de Mann-Whitney, para comparar los rangos de dos grupos. En tal sentido, se observa que el rango promedio del grupo control en el pretest fue de 23.25; es incluso superior al grupo experimental que solo llegó a 15.10. Sin embargo, en el pretest la situación fue distinta, porque el grupo experimental repuntó en 25.90; registrando una diferencia en relación al pretest de 10.80 puntos, lo que sugiere que la intervención de la gamificación tuvo un impacto positivo en la comprensión

lectora de los estudiantes. El aumento en los rangos promedio refleja un mejor desempeño en la prueba postest. Del mismo modo, la U de Mann -Whitney ahora mejoró de 143,000 a 92,000 y lo más importante es que la significancia está por debajo del error admisible de 0.05; es decir, fue de 0.003, este valor confirma que el efecto de la gamificación en la comprensión lectora es estadísticamente significativo, lo que valida la eficacia de la intervención en comparación con el grupo control.

Tabla 3. *Comprensión lectora de estudiantes de primaria*

	Programa	N	Rango promedio	Suma de rangos
Grupo control	Pretest	20	23,35	467,00
	Postest	20	17,65	353,00
	Total	40		
Grupo experimental	Pretest	20	15,10	302,00
	Postest	20	25,90	518,00
	Total	40		
	Pretest GC-GE		Postest GC-GE	
U de Mann-Whitney	143,000		92,000	
Z	-1,570		-2,931	
Sig. asintótica	,116		,003	

En la Tabla 4 muestra los resultados de la prueba de U de Mann-Whitney aplicada para analizar los efectos de la gamificación en tres tipos de comprensión lectora: literal, inferencial y criterial. En lo que respecta a la comprensión literal, el grupo experimental tuvo un rango promedio de 17.90 en el pretest y en el postest ese rango aumentó en 27.95. Estos resultados indican que después de la intervención de gamificación, los estudiantes del grupo experimental mejoraron significativamente en la comprensión literal. Un rango promedio más alto en el postest sugiere que los estudiantes que recibieron la intervención lograron un mejor desempeño en la comprensión literal en comparación con su pretest. Por su parte, el valor de U fue 51.000, lo que indica la magnitud de la diferencia entre los dos grupos (pretest y postest). El valor Z es -4.062, lo que refuerza que la diferencia entre las dos pruebas es considerable y se inclina hacia una mejora en el postest. Por su parte, el valor de $p = 0.000$ (es decir, $p < 0.05$), indica que la mejora en la comprensión literal es estadísticamente significativa. Esto significa que la probabilidad de que la diferencia observada se deba al azar es muy baja, lo que confirma que la gamificación influyó positivamente en esta dimensión.

En cuanto a los resultados registrados de la comprensión inferencial, los rangos promedios en el pretest del grupo experimental tuvieron un rango promedio de 15.63 y en el postest, ese rango

subió a 23.13. Este incremento en el postest muestra una mejora significativa tras la intervención. En este caso, el enfoque de la gamificación también mejoró la capacidad de los estudiantes para realizar inferencias a partir de los textos. En lo que respecta al valor de la U de Mann-Whitney; el valor fue de 49.000, lo que muestra una diferencia considerable entre los rangos de pretest y postest. Asimismo, el valor Z es -3.998, que también refuerza que existe una mejora clara entre ambas pruebas. En cuanto a la significancia, el valor de $p = 0.003$ indica que la mejora en la comprensión inferencial es estadísticamente significativa. Al igual que en la comprensión literal, la probabilidad de que esta mejora sea aleatoria es muy baja, lo que sugiere que la intervención de gamificación fue efectiva.

Acerca de los resultados de la comprensión criterial, los Rangos promedio en el pretest del grupo experimental fue de 17.35 y en el postest, este rango subió a 24.70. Aunque la mejora en la comprensión criterial no es tan pronunciada como en las otras dos dimensiones, también se observa un incremento en los rangos promedio, lo que indica que los estudiantes del grupo experimental lograron avances en su capacidad para evaluar y criticar el contenido del texto. En lo que respecta al estadístico de U de Mann-Whitney, el valor fue de 326.000, lo que indica una diferencia entre los resultados del pretest y postest, aunque menos marcada que en las otras dimensiones. Asimismo, el valor Z es -2.326, lo que sugiere una diferencia moderada en la mejora entre el pretest y postest. Estos valores son corroborados con la significancia, cuyo valor fue de $p = 0.023$, lo cual indica que, aunque la mejora en la comprensión criterial es estadísticamente significativa, el impacto es menor que en las dimensiones literal e inferencial. A pesar de ser menor, el resultado es lo suficientemente significativo para concluir que la gamificación también tuvo un efecto positivo en esta dimensión.

En resumen, los resultados de la tabla muestran que la gamificación mejora significativamente la comprensión lectora en todas sus dimensiones, pero el efecto es más notable en las dimensiones literal e inferencial. La prueba estadística utilizada confirma que las diferencias observadas entre el pretest y postest no son producto del azar, sino del impacto positivo de la gamificación en el aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 4. *Comprensión literal, inferencial y criterial de los estudiantes de primaria*

Tipos de comprensión lectora	Comprensión literal		Comprensión inferencial		Comprensión criterial	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Rangos grupo experimental	17,90	27,95	15,63	23,13	17,35	24,70
U de Mann-Whitney	148,000	51,000	147,500	49,000	347,000	326,000
Z	-1,438	-4,062	-1,446	-3,998	-1,750	-2,326
Sig. asintótica	,150	,000	,148	,003	,091	,023

DISCUSIÓN

Los resultados mostraron una mejora significativa en la comprensión lectora de los estudiantes del grupo experimental que utilizó la gamificación, con una significancia de 0.003 en la prueba U de Mann-Whitney. Esto confirma que la gamificación es una estrategia efectiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de primaria. Estos resultados coinciden con el estudio de Llerena et al. (2023), que utilizaron Scratch para mejorar habilidades de lectoescritura en secundaria. Aunque se centraron en lectoescritura, los resultados también mostraron mejoras significativas en la comprensión lectora, alineándose con los resultados de este estudio, pero en un contexto y nivel educativo diferente.

Asimismo, Valero et al. (2023) utilizaron Wordwall en primaria, obteniendo mejoras significativas en la comprensión de lectura con una $p < 0.05$. Este estudio también confirmó la eficacia de herramientas interactivas, pero se diferencia en el tipo de tecnología utilizada (Wordwall vs. gamificación en general). En esa misma línea, Santos (2023) implementó un sistema web de gamificación en Lima, obteniendo mejoras del 25.64% en comprensión literal y 39.79% en inferencial. Este antecedente es muy similar en metodología y contexto, confirmando la eficacia de la gamificación. En general, se puede apreciar el enorme aporte en cada uno de los antecedentes referenciados, indicando cada uno de ellos que la tecnología puede estar al servicio de la educación, si es que se le da un uso adecuado frente al propósito del aprendizaje. Asimismo, en el contexto del estudio, donde los estudiantes enfrentan limitaciones en el acceso a recursos educativos tradicionales, la gamificación se demostró como una estrategia eficaz para incrementar la motivación y el rendimiento académico.

En cuanto a los resultados relacionados al desarrollo de la comprensión literal. Los resultados muestran una mejora significativa en la comprensión literal con un rango promedio de 17.90 en el pretest a 27.95 en el postest, y una significancia de 0.000. Estos resultados encuentran respaldo en el estudio de Chacón (2023), quien usó salas de escape virtuales para mejorar la

comprensión lectora. El enfoque lúdico de las salas de escape también mostró mejoras en la comprensión literal, similar a los resultados del estudio actual. Del mismo modo, Rodríguez et al. (2023) evaluaron la gamificación en adolescentes con dislexia en España. Aunque su enfoque fue la dislexia, se observó una mejora significativa en la comprensión literal. Este estudio valida que la gamificación puede ser efectiva en diversos contextos educativos.

Asimismo, Benavides y Zambrano (2023) aplicaron la comprensión lectora autorregulada apoyada en tecnología, con mejoras en la comprensión literal. Este antecedente muestra que el uso de tecnologías interactivas, como la gamificación, mejora la comprensión literal. Sin embargo, en comparación con los estudios de Wordwall realizados por Valero et al. (2023), este estudio encontró un mayor impacto en la comprensión literal, lo que podría atribuirse a la naturaleza interactiva y personalizada de la gamificación utilizada. Estos resultados encuentran su sustento teórico en la teoría del flujo de Csikszentmihalyi (1990) quien sugiere que los estudiantes se sumergen en actividades desafiantes y esta es una experiencia que ellos disfrutan. En tal sentido, la gamificación utiliza este concepto y lo aplica en el sistema educativo, lo que permite que los estudiantes se concentren y mejoren su comprensión literal.

En relación a la comprensión inferencial, se observó una mejora significativa en la comprensión inferencial con un rango promedio de 15.63 en el pretest a 23.13 en el postest, y una significancia de 0.003. Los autores que coinciden con estos resultados son: Santos (2023) quien observó mejoras del 39.79% en comprensión inferencial utilizando un sistema web basado en gamificación, lo que coincide con los hallazgos de este estudio. Asimismo, Valero et al. (2023) reportaron mejoras en inferencias e interpretaciones tras el uso de Wordwall, similar al incremento en la comprensión inferencial encontrado en el presente estudio. De manera similar, Moreno et al. (2023) señalaron que la gamificación mejora habilidades lectoras y otras competencias cognitivas. Estos resultados son consistentes con el hallazgo de que la gamificación mejora la comprensión inferencial. Sin embargo, a diferencia de las investigaciones de Benavides y Zambrano (2023), que indicaron dificultades iniciales en la comprensión inferencial al implementar herramientas tecnológicas, en este estudio los estudiantes respondieron positivamente a la gamificación desde las primeras etapas. Una posible explicación para esta diferencia radica en el diseño interactivo de los juegos utilizados, que proporcionan retroalimentación inmediata y apoyo continuo, facilitando el desarrollo de habilidades inferenciales. Al respecto, la teoría de la autodeterminación (Zainuddin

et al., 2020) apoya que la gamificación fomenta la autonomía y la competencia, lo que refuerza habilidades como la inferencia, esenciales en la comprensión lectora.

Sobre la mejora de la comprensión criterial en estudiantes de una escuela primaria pública. Los resultados indicaron que la comprensión criterial mejoró significativamente con un rango promedio de 17.35 en el pretest a 24.70 en el postest, con una significancia de 0.023. Lo que coincide con el estudio de Chacón (2023) quien utilizó salas de escape virtuales y observó mejoras en la comprensión crítica, mostrando un efecto positivo similar a la comprensión criterial del estudio actual.

Asimismo, coincide con Rodríguez et al. (2023) en su estudio de gamificación mostraron mejoras no solo en comprensión literal, sino también en habilidades críticas, similar al enfoque criterial. Del mismo modo, Benavides y Zambrano (2023) evaluaron la autorregulación apoyada en tecnología, con mejoras en la toma de decisiones críticas, lo que se relaciona con la comprensión criterial mejorada en este estudio. No obstante, estudios como el de Moreno et al. (2023) indicaron que la comprensión criterial tiende a desarrollarse de manera más lenta, ya que requiere un nivel más alto de abstracción y análisis. Este aspecto también fue observado en el presente estudio, lo que sugiere que la gamificación puede ser un punto de partida efectivo para mejorar la comprensión criterial, pero que se requieren intervenciones más prolongadas para alcanzar resultados óptimos. Por tanto, en el marco teórico de García y García (2016) resaltaron que la lectura crítica requiere habilidades mentales complejas, las cuales son desarrolladas por la gamificación al involucrar a los estudiantes en desafíos críticos y reflexivos.

Por otro lado, los resultados de este estudio refuerzan las teorías existentes sobre la efectividad de la gamificación en el ámbito educativo, como la teoría del flujo de Csikszentmihalyi (1990) y la teoría de la autodeterminación de Zainuddin et al. (2020). Los hallazgos muestran que la gamificación mejora significativamente la comprensión lectora en sus tres dimensiones (literal, inferencial y criterial). Esto es consistente con la teoría del flujo, que sugiere que los estudiantes se mantienen concentrados y motivados cuando participan en actividades desafiantes. La mejora en la comprensión inferencial y criterial también es coherente con la teoría de la autodeterminación, que enfatiza el fomento de la autonomía y la competencia en entornos de aprendizaje gamificados.

En cuanto a las implicaciones prácticas del uso de gamificación, este estudio demuestra que la gamificación no solo es eficaz para aumentar la motivación de los estudiantes, sino también para

mejorar directamente sus habilidades de comprensión lectora. Esto tiene importantes implicaciones para el diseño curricular y la implementación de estrategias pedagógicas en contextos educativos, especialmente en áreas con recursos limitados. El uso de tecnologías accesibles y estrategias de gamificación puede proporcionar un enfoque innovador para abordar los desafíos de comprensión lectora en los estudiantes de primaria.

Con respecto a las limitaciones del estudio, una de las principales limitaciones del estudio es el tamaño de la muestra (40 estudiantes), lo cual puede limitar la generalización de los resultados. Aunque los hallazgos son significativos, estudios futuros podrían considerar muestras más grandes y diversas para validar estos resultados en diferentes contextos educativos. Otra de las limitaciones es la falta de diversificación en los métodos de evaluación; aunque el estudio utiliza pruebas pretest y postest para evaluar la comprensión lectora, podría beneficiarse de métodos de evaluación adicionales como entrevistas cualitativas, observaciones en el aula, o evaluaciones de seguimiento a largo plazo para obtener una comprensión más rica de cómo y por qué la gamificación afecta la comprensión lectora.

CONCLUSIONES

Se confirmó que la gamificación tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo de la comprensión lectora en sus tres dimensiones: literal, inferencial y criterial. Este hallazgo demuestra que, al emplear elementos lúdicos y desafiantes, los estudiantes mejoran notablemente su capacidad para interpretar textos, deducir significados implícitos y emitir juicios críticos, superando las limitaciones observadas en los enfoques tradicionales.

Respecto a la comprensión literal, los resultados reflejan una mejora considerable en la identificación de información explícita en los textos. Esto valida la efectividad de la gamificación para captar la atención de los estudiantes y motivarlos a realizar una lectura más detallada, lo que repercute en una mejor asimilación de los contenidos.

En cuanto a la comprensión inferencial, se evidenció que los estudiantes del grupo experimental desarrollaron una mayor capacidad para deducir significados implícitos. Este avance se relaciona con la interacción constante y la retroalimentación que ofrece la gamificación, facilitando un aprendizaje más profundo y significativo.

Finalmente, en relación con la comprensión criterial, aunque la mejora fue menos pronunciada en comparación con las otras dimensiones, se observó un avance significativo en la

capacidad de los estudiantes para evaluar críticamente los textos. Esto sugiere que, aunque la gamificación es efectiva en esta área, la comprensión criterial puede requerir intervenciones más prolongadas o complementarias para consolidarse plenamente.

En términos generales, este estudio aporta evidencia sólida sobre la efectividad de la gamificación como herramienta pedagógica en contextos educativos con recursos limitados, ofreciendo una alternativa viable para mejorar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Sin embargo, se reconocen limitaciones como el tamaño reducido de la muestra y la duración de la intervención, lo que invita a futuras investigaciones a ampliar el alcance y explorar otros contextos educativos.

En tal sentido, la gamificación se presenta como una estrategia prometedora para el desarrollo de la comprensión lectora, con implicaciones directas para el diseño de políticas educativas y prácticas docentes que busquen integrar la tecnología de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

REFERENCIAS

- Benavides, N. y Zambrano, J. (2023). Comprensión lectora autorregulada apoyada en tecnología en estudiantes de Educación Básica. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 1-19. <https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17221>
- Buil, I., Catalán, S., y Martínez, S. (2020). Understanding applicants' reactions to gamified recruitment. *Journal of Business Research*, 110, 41-50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.041>
- Cassany, D., Luna, M., Sanz, G. y Esquerdo, S. (1994). *Enseñar Lengua*. Editorial GRAO. Pág. 83-99. <https://hum.unne.edu.ar/biblioteca/apuntes/Apuntes%20Nivel%20Inicial/Lengua%20en%20la%20Educac.%20Inicial/material%20bibliografico/CASSANY%20Ense%C3%BAr%20lengua.pdf>
- Castro, M. y Quiñonez, D. (2021). *Análisis de la implementación del escape room digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje en unidades educativas unidocentes* [Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59100>
- Cordón, J. (2019). La evolución de la lectura digital: modelos, dispositivos, aplicaciones y prácticas de lectura. *Lectoescritura digital*, 6, 7-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8059482>

- Chacón, E. (2023). Salas de escape virtual para mejorar la comprensión lectora en alumnos de educación general básica. *Revista Odigos*, 4(3), 31-47. <https://doi.org/10.35290/ro.v4n3.2023.905>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Challenge and skills effect on mental state*. <https://exrx.net/Psychology/ChallengeSkillMentalState>
- García, F. y García, M. (2016). Nuevas Aplicaciones Para La Lectura En Pantalla: Lectura Activa. *Anuario ThinkEPI*, 10 (273). <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2016.60>
- García, G. y Kirwant, H. (2023). Aproximación teórica para la comprensión lectora y el pensamiento crítico, desde las miradas de docentes del nivel básica secundaria de una escuela normal Colombiana. *bol.redipe*, 12(8):140-6. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1995>
- Herrera, L. (2023). *Estrategias de gamificación en la comprensión lectora de imágenes en estudiantes de 5 años de una institución pública* [tesis de Doctorado]. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/121003>
- Kingsley, A. (2020). The Shift to Gamification in Education: A Review on Dominant Issues. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1),113-137. <https://doi.org/10.1177/0047239520917629>
- Llerena, P., Pazmiño, G., Quimbita, C., Naranjo, G., Allqui, L., Amán, J., Castro, K., Maroto, J., Guato, L. y López, A. (2024). Impacto del Scratch en el desarrollo de habilidades de lectoescritura: Un estudio cuasi experimental en estudiantes de educación secundaria. *Polodelconocimiento*, 9(1), 1083-1097. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i1.6425>
- MINEDU. (2016). *Informe de evaluación de lectura en sexto grado-2013. ¿Qué logros de aprendizaje en Lectura muestran los estudiantes al finalizar la primaria?*. Oficina de medición de la calidad de los aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/Informe-Lectura-BAJA-2.pdf>
- Moreno, I., Quílez, A. y Matesanz, J. (2023). El escape room en el ámbito educativo: análisis de una práctica de aula en Matemáticas. *Revista Educación*, 47(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.51661>
- Nishihara, T., Parwak, Y., Edogun, E., Park, G., y Lee, S. (2020). The promise of gamification in addressing health challenges of the modern world. *Impacts of information technology on patient care and empowerment*, 100-108. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-0047-7.ch006>
- Parra, E., Segura, A., Vásquez, E. y López, E. (2020). Gamificación para fomentar la activación del alumnado em su aprendizaje. *Revista Belo Horizonte*, 13 (3), 278-293. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2020.25846>

- Rodríguez, J. M., Manzano, A., Aguilar, J. M. y Cangas, A. (2023). Effectiveness of gamification and game-based learning in Spanish adolescents with dyslexia: A longitudinal quasi-experimental research. *Research in Developmental Disabilities, 141*, 104603. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2023.104603>
- Santos, L. (2023). *Implementación de un sistema web basado en gamificación para mejorar la comprensión lectora de niños de educación primaria en los colegios públicos de Lima* [tesis de pregrado. Universidad Mayor de San Marcos]. <https://gestionrepo.unmsm.edu.pe/items/2bce0473-d661-49c2-8d99-840c2ce2fee4/full>
- Valero, V., Paricto, R. y Carrizales, D. (2023). Wordwall como recurso didáctico para mejorar la competencia lectora en niños peruanos. *Comunicación, 14* (1). <http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.14.1.806>
- Veraksa, E., Veresov, N., Veraksa, N., y Sukhikh, V. (2020). Modern Problems of Children's Play: CulturalHistorical Context. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology, 16* (3), 60— 70. <https://doi.org/10.17759/chp.2020160307>
- Zainuddin, Z., Chu, S., Shujahat, M., y Perera, C. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review, 30*, 100326. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X19301058>