

El juego didáctico como recurso pedagógico asociado al rendimiento académico en Educación Básica

Educational games as a pedagogical resource associated with academic performance in Basic Education

Autores

Alexandra Ximena Farez Quinga

Escuela de Educación General Básica "Juan Amador".

Pichincha-Ecuador

alexandrafarezquin@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-2026-3531>

Mayra Rocío Flores Chasi

Unidad Educativa Telmo Hidalgo Diaz

Pichincha-Ecuador

mayflo20091926@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-3893-8553>

Otilia Elizabeth Figueroa de la Rosa

Escuela de Educación Básica Francisco Huerta Rendon

Santa Elena-Ecuador

otifig7@yahoo.es

<https://orcid.org/0009-0009-6823-6064>

Mónica Yolanda Enríquez Sanmartín

Escuela de Educación Básica Francisco Huerta Rendon

Santa Elena-Ecuador

monicaenriquezsan@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-8495-7706>

Nancy Margoth García Morales

Unidad Educativa Diego de Almagro

Bolívar-Ecuador

nancyymorales14@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-8494-7462>

Como citar:

El juego didáctico como recurso pedagógico asociado al rendimiento académico en Educación Básica. (2025). *ProspHERUS*, 2(4), 233-253.

Fecha de recepción: 2025-08-29

Fecha de aceptación: 2025-09-29

Fecha de publicación: 2025-10-30



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Resumen

Este estudio cuasiexperimental analizó el impacto del juego didáctico como recurso pedagógico asociado al rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica en el contexto ecuatoriano. Participaron 120 estudiantes distribuidos en grupo experimental y grupo control, evaluados mediante pruebas pretest y postest en las áreas Matemática, Lengua y Literatura. Se aplicó instrumentos validados como pruebas estandarizadas con análisis estadísticos descriptivo y ANCOVA. Los resultados evidencian mejoras significativas en el grupo experimental, con una ganancia promedio de 16.2 puntos en Lengua y Literatura, y una ganancia promedio 17.1 en Matemática, frente a 5.1 y 5.4 puntos en el grupo control respectivamente. Estos hallazgos mostraron que los tamaños del efecto dentro del grupo experimental son considerados muy grandes ($d = 1.69$ en Lengua y $d = 1.83$ en Matemática), lo que indica que la intervención no solo fue eficaz, sino transformadora. En este estudio, el juego didáctico como recurso pedagógico no solo mejoró los puntajes en Lengua y Matemática, sino que también generó un ambiente de aprendizaje más participativo y colaborativo, con un impacto no solo en términos de rendimiento académico, sino también en función de su capacidad para transformar las prácticas pedagógicas, fortaleciendo aprendizajes, la activación de conocimientos previos, la motivación y compromiso de los estudiantes. Se concluye, que el juego didáctico constituye un recurso pedagógico eficaz asociado a las mejoras del rendimiento académico en estudiantes de educación básica, tanto en Lengua y Literatura como en Matemática.

Palabras clave: Juego didáctico; Desarrollo sostenible; Recurso pedagógico; Rendimiento académico.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Abstract

This quasi-experimental study analyzed the impact of educational games as a pedagogical resource associated with academic performance among elementary school students in Ecuador. One hundred twenty students participated, divided into an experimental and control group, and were assessed using pretest and posttest tests in the areas of Mathematics, Language Arts, and Literature. Validated instruments such as standardized tests were applied, with descriptive statistical analysis and ANCOVA. The results show significant improvements in the experimental group, with an average gain of 16.2 points in Language Arts and Literature, and an average gain of 17.1 in Mathematics, compared to 5.1 and 5.4 points in the control group, respectively. These findings showed that the effect sizes within the experimental group are considered very large ($d = 1.69$ in Language and $d = 1.83$ in Mathematics), indicating that the intervention was not only effective, but transformative. In this study, the educational game as a pedagogical resource not only improved scores in Language and Mathematics, but also generated a more participatory and collaborative learning environment, with an impact not only in terms of academic performance, but also based on its capacity to transform pedagogical practices, strengthening learning, activating prior knowledge, and increasing student motivation and engagement. It is concluded that the educational game constitutes an effective pedagogical resource associated with improvements in academic performance in basic education students, both in Language and Literature and Mathematics.

Keywords: Educational game; Sustainable development; Teaching resource; Academic performance.



CC BY-NC-ND 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Introducción

En el contexto educativo ecuatoriano, persisten desafíos significativos relacionados con el bajo rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica. A pesar de los esfuerzos institucionales por mejorar la calidad educativa, muchas prácticas pedagógicas continúan centradas en la transmisión de contenidos, lo que limita el desarrollo de aprendizajes significativos y la participación activa del estudiante. Esta situación exige la incorporación de estrategias innovadoras que promuevan el compromiso, la motivación y el desarrollo integral desde edades tempranas como el juego didáctico.

Según Piaget (1970), el juego es una actividad esencial en el desarrollo cognitivo, ya que permite al niño asimilar y acomodar nuevas ideas en función de su entorno, mientras que Vygotsky (1978), subrayó su importancia en la construcción social del conocimiento, destacando el papel del juego en el desarrollo de funciones mentales superiores, como la atención, la memoria y el pensamiento abstracto. En este sentido, las teorías del aprendizaje también respaldan el uso del juego como recurso pedagógico, además de sus beneficios cognitivos, el juego didáctico promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales como la empatía, la cooperación y la autorregulación, competencias fundamentales para el desarrollo integral del estudiante, como lo destacan Rodríguez *et al.* (2023), los juegos didácticos generan un entorno escolar más proactivo, favoreciendo el razonamiento lógico y el trabajo colaborativo en el aula.

El juego didáctico ha emergido como una alternativa pedagógica eficaz, capaz de transformar el aula en un espacio dinámico y participativo, ya que el uso de actividades lúdicas no solo estimula el interés por el aprendizaje, sino que también mejora la retención de conocimientos y el rendimiento académico, como lo señalan Peñafiel *et al.* (2025), el juego y la gamificación facilitan el aprendizaje al generar ambientes motivadores que favorecen la comprensión y la interacción social entre los estudiantes. La gamificación, entendida como la aplicación de elementos del juego en contextos no lúdicos, ha demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar el rendimiento académico, por su parte Egas *et al.* (2023), sostienen que la gamificación promueve la motivación intrínseca y extrínseca, lo que se traduce en una mejora del desempeño escolar en estudiantes de educación básica media en Ecuador. Su estudio, evidenció que los estudiantes expuestos a estrategias gamificadas mostraron mayor compromiso y mejores resultados en pruebas estandarizadas.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

En el nivel de Educación Básica ecuatoriana, el currículo nacional establece como eje central el desarrollo integral del estudiante, promoviendo aprendizajes significativos a través de metodologías activas y contextualizadas. El Ministerio de Educación del Ecuador (2023), reconoce el juego didáctico como una estrategia pedagógica pertinente para fomentar la participación, la creatividad y el pensamiento crítico desde los primeros años de escolaridad. En los subniveles de Educación Básica Elemental y Media, el currículo incorpora actividades lúdicas como parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje, vinculándolas con áreas como Lengua y Literatura, Matemática y Desarrollo Personal y Social.

Estas prácticas permiten que los estudiantes construyan conocimientos de manera colaborativa, desarrollen habilidades socioemocionales y fortalezcan su autonomía, en coherencia con los estándares de calidad educativa y los perfiles de salida definidos para este nivel. Así, el juego didáctico no solo responde a los objetivos curriculares, sino que también transforma el aula en un espacio dinámico que favorece el aprendizaje activo y contextualizado, además, contribuye al desarrollo de habilidades socioemocionales, como la empatía, la cooperación y la autorregulación. Estas competencias son esenciales para el aprendizaje integral y están alineadas con los objetivos del currículo ecuatoriano, donde la interacción que se genera en el juego promueve el respeto por las normas, la resolución de conflictos y el trabajo en equipo, aspectos que fortalecen el clima escolar y favorecen el aprendizaje.

Sin embargo, el uso del juego en el aula requiere planificación, creatividad y conocimiento del perfil del estudiante, siendo importante la selección de las actividades lúdicas que respondan a los objetivos de aprendizaje por parte de docente. En consecuencia, el presente artículo tiene como objetivo analizar la incidencia del juego didáctico como recurso pedagógico asociado al rendimiento académico de estudiantes de Educación Básica en instituciones ecuatorianas. Se busca aportar evidencia empírica que respalde la inclusión de estrategias lúdicas en el aula como medio para mejorar los resultados escolares y enriquecer la experiencia educativa, con el uso del juego didáctico como herramienta transformadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Abordaje teórico de la investigación

Fundamentos teóricos del juego didáctico. Los juegos didácticos son actividades lúdicas estructuradas con una finalidad pedagógica explícita, orientadas a facilitar el aprendizaje de



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

contenidos, habilidades o actitudes mediante la participación activa del estudiante. A diferencia del juego libre, el juego didáctico se caracteriza por tener reglas definidas, objetivos de aprendizaje claros y una secuencia planificada que permite al docente guiar el proceso educativo sin perder el componente motivador y creativo del juego. Según Moyles (2005), el juego didáctico es una herramienta pedagógica que permite integrar el desarrollo cognitivo, emocional y social en contextos significativos para el niño.

La clasificación de los juegos didácticos puede abordarse desde múltiples perspectivas: el tipo de habilidades que desarrollan, el área curricular que refuerzan o el nivel de complejidad cognitiva que implican. Están los juegos sensoriales y perceptivos, estimulan los sentidos y la exploración del entorno, siendo fundamentales en la etapa inicial para el desarrollo psicomotor. Montessori (1967), los considera esenciales para afinar la percepción y preparar al niño para aprendizajes más abstractos.

También los juegos simbólicos o de roles, los cuales permiten representar situaciones reales o imaginarias, favoreciendo el desarrollo del lenguaje, la empatía y la comprensión social. Bruner (1983), destaca que el juego simbólico es una forma de ensayo cultural donde el niño explora normas, valores y narrativas sociales. Por otro parte, están los juegos cognitivos, orientados al desarrollo de habilidades mentales como la memoria, la atención, la lógica y la resolución de problemas. Gardner (1993), desde su teoría de las inteligencias múltiples, reconoce que estos juegos pueden activar distintas formas de pensamiento, como el lógico-matemático o el espacial.

Los juegos lingüísticos, estimulan la expresión oral y escrita, la comprensión lectora y la ampliación del vocabulario. Vygotsky (Ob. cit.), los considera fundamentales para el desarrollo del pensamiento verbal y la alfabetización inicial. Mientras que los juegos matemáticos facilitan la comprensión de conceptos numéricos, espaciales y de seriación. Kamii (1985), propone que el juego matemático permite construir nociones lógicas a partir de la manipulación concreta y la experimentación, sostiene que los niños no aprenden matemáticas repitiendo procedimientos, sino construyendo activamente nociones lógicas a través del manejo de objetos, la experimentación y la resolución de problemas significativo.

Actualmente, están los juegos digitales o tecnológicos, donde se incorporan recursos multimedia con fines educativos. Prensky (2001), introduce el concepto de “nativos digitales”



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

y plantea que los videojuegos bien diseñados pueden ser potentes herramientas de aprendizaje si se integran críticamente en el currículo.

El juego didáctico y el rendimiento académico. El rendimiento académico se ha convertido en un indicador clave para evaluar la calidad educativa, especialmente en Educación Básica. Diversos estudios han demostrado que el juego didáctico incide positivamente en el desempeño escolar, al mejorar la comprensión de contenidos, la motivación y la participación activa del estudiante. Peñafiel *et al.* (Ob. cit.), realizaron un metaanálisis que evidencia que los estudiantes expuestos a estrategias lúdicas presentan mejores resultados en pruebas estandarizadas, especialmente en áreas como Matemática y Lengua.

El juego permite representar conceptos abstractos de forma concreta, facilitando su comprensión, favoreciendo el desarrollo de habilidades metacognitivas, como la planificación, el monitoreo y la evaluación del propio aprendizaje, habilidades fundamentales para el rendimiento académico, ya que permiten al estudiante tomar conciencia de sus procesos cognitivos y mejorar su desempeño. Rodríguez *et al.* (Ob. cit.), evidenciaron que la implementación de juegos didácticos en el aula mejora de manera significativa el razonamiento lógico y la comprensión matemática, lo que repercute directamente en el desarrollo cognitivo y en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica.

Según Haro *et al.* (2022), el juego permite a los estudiantes pensar, sentir y actuar de forma integral, lo que potencia el desarrollo cognitivo, emocional y social desde edades tempranas. Además, el juego didáctico contribuye a la formación de competencias transversales como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva, competencias directamente relacionadas con el éxito escolar. Por tanto, el juego didáctico no solo mejora el rendimiento académico en términos cuantitativos, sino que también enriquece la experiencia educativa, promoviendo aprendizajes significativos, duraderos y contextualizados.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Materiales y métodos

Materiales

La muestra estuvo conformada por 120 estudiantes de Educación Básica de quinto grado, pertenecientes a instituciones públicas de Ecuador. Se seleccionaron dos grupos equivalentes mediante muestreo intencional: uno experimental ($n = 60$) y uno control ($n = 60$). Los criterios de inclusión consideraron la permanencia escolar continua, la autorización de representantes legales, garantizando el consentimiento informado y el respeto a los principios éticos de investigación con menores de edad.

Se aplicaron como instrumentos, una prueba de rendimiento académico, validada por juicio de expertos y alineada con los estándares curriculares del Ministerio de Educación del Ecuador, que evaluó las competencias en Matemática, Lengua y Literatura mediante ítems de opción múltiple y resolución de problemas, en escala de 0-100, para promover el aprendizaje activo, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la reflexión crítica. Los instrumentos fueron validados por expertos en pedagogía y evaluación educativa. La confiabilidad se verificó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach global mayor de 0.85 para las pruebas.

Métodos

Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental, de tipo pretest-postest con grupo control, orientado a analizar la incidencia del juego didáctico en el rendimiento académico de estudiantes de Educación Básica. Este diseño permitió establecer relaciones causales entre la intervención pedagógica y los resultados obtenidos, manteniendo control sobre variables externas mediante la comparación entre grupos.

La elección de este diseño responde a la necesidad de evaluar el efecto de una variable independiente el uso del juego didáctico como recurso pedagógico sobre una variable dependiente, el rendimiento académico, en condiciones controladas, pero dentro de un entorno escolar real. Se trabajó con dos grupos: uno experimental, que recibió la intervención lúdica, y otro de control, que continuó con la metodología tradicional para las asignaturas Matemática, Lengua y Literatura.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Durante ocho semanas, el grupo experimental participó en sesiones pedagógicas basadas en juego didáctico, integrando dinámicas lúdicas en las áreas curriculares mencionadas que incluyeron actividades con juegos de roles, resolución de acertijos, juegos cooperativos y elementos de gamificación, mientras que el grupo control recibió clases tradicionales sin intervención lúdica. Se aplicaron pruebas de rendimiento antes y después del proceso, y se registraron observaciones sistemáticas en cada sesión.

Los datos fueron procesados aplicando estadística descriptiva (medias, desviaciones estándar) y pruebas inferenciales. Se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas (pretest-postest) y la prueba t para muestras independientes (grupo experimental vs. control). Además, se aplicó análisis correlacional de Pearson para explorar la relación entre el juego didáctico y rendimiento académico. Se estableció un nivel de significancia de $p < .05$.

Resultados

Se presentan los datos resultantes y el análisis efectuado en función de las técnicas e instrumentos empleados en la investigación. La Tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos de los puntajes obtenidos por los estudiantes en el área de Lengua y Literatura, y en el área de Matemática, antes (pretest) y después (postest) de la intervención del juego didáctico como recurso pedagógico asociado al rendimiento académico.

Tabla 1.

Rendimiento académico por grupo

Área curricular	Grupo	Pretest M (DE)	Postest M (DE)	Diferencia Media
Lengua y Literatura	Experimental	58.7 (9.4)	74.9 (8.7)	+16.2
Lengua y Literatura	Control	58.3 (9.0)	63.4 (9.2)	+5.1
Matemáticas	Experimental	56.1 (10.1)	73.2 (9.5)	+17.1
Matemáticas	Control	55.8 (9.8)	61.2 (9.6)	+5.4

Fuente: Los autores (2025)



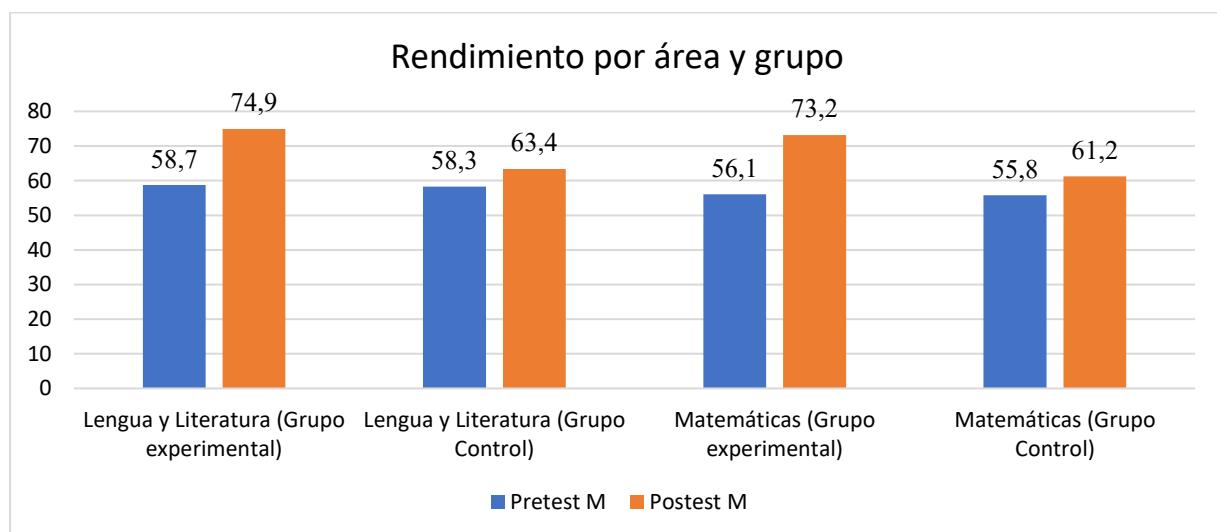
CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Los resultados muestran que tanto en Lengua y literatura como en Matemática el grupo experimental obtuvo ganancias significativamente superiores respecto al grupo control. En Lengua, la mejora fue de 16.2 puntos frente a 5.1 en el grupo control, mientras que en Matemática la diferencia fue aún más marcada de 17.1 frente a 5.4 puntos como se puede observar en la figura 1. Estos hallazgos evidenciaron que la intervención pedagógica aplicada favoreció el rendimiento académico con mejoras de experiencias lingüísticas y lógico-matemáticas, superando ampliamente los avances logrados mediante la enseñanza tradicional.

Figura 1.

Rendimiento académico por grupo y por área



Fuente: Los autores (2025)

Los datos por grupo experimental y grupo control permiten observar con claridad la evolución del rendimiento académico como se ilustra en la figura 2.

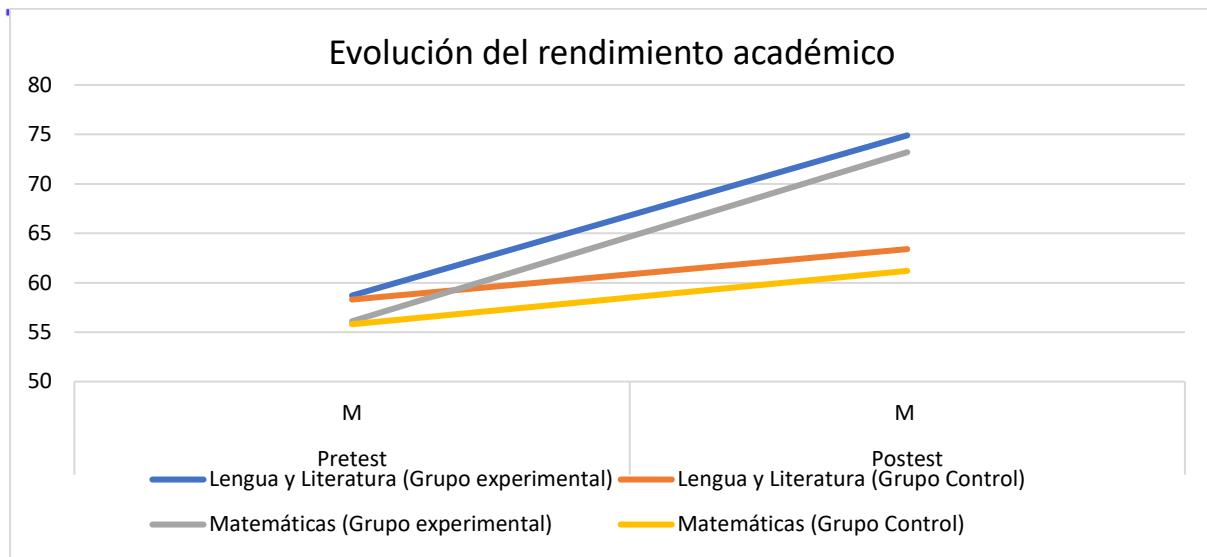
Figura 2.

Evolución del rendimiento académico



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Fuente: Los autores (2025)

La visualización permite identificar que, aunque ambos grupos partían de niveles similares en el pretest, el grupo experimental muestra una pendiente más pronunciada, lo que indica una mejora más acelerada y consistente. El gráfico revela que el efecto del juego fue ligeramente más fuerte en Matemática.

En la tabla 2 se presenta los resultados del análisis de covarianza (ANCOVA), aplicado para comparar los puntajes postest entre el grupo experimental y el grupo control, utilizando el pretest como covariante. Este enfoque estadístico permitió ajustar las diferencias iniciales entre los grupos y estimar el efecto neto del tratamiento lúdico sobre el rendimiento académico, fortaleciendo la validez interna del estudio.

Tabla 2.

Efecto del juego didáctico (ANCOVA) con control de pretest

Área curricular	F(1,117)	p	ηp^2	Interpretación
Lengua y Literatura	42.6	<.001	0.27	Efecto grande del tratamiento
Matemáticas	55.3	<.001	0.32	Efecto grande del tratamiento

Fuente: Los autores (2025)

Los análisis inferenciales muestran que el juego didáctico tuvo un efecto significativo y de gran magnitud en el rendimiento de los estudiantes tanto en Lengua como en Matemática. El ANCOVA evidenció un efecto grande del tratamiento en los puntajes postest controlando el pretest (Lengua: $\eta p^2 = 0.27$; Matemática: $\eta p^2 = 0.32$).



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

La tabla 3 presenta los resultados de las pruebas t para muestras independientes y relacionadas, junto con los tamaños de efecto (d de Cohen), lo que permite evaluar la magnitud del impacto del juego didáctico sobre el rendimiento académico en el área de Lengua y Literatura, y en el área de Matemática.

Tabla 3.

Resultados de las pruebas t sobre ganancias y comparaciones pretest-postest

Comparaciones	gl	t	p	d
Ganancia Lengua: Experimental vs. Control	118	6.34	< .001	1.16
Ganancia Matemática: Experimental vs. Control	118	6.88	< .001	1.26
Pre vs. Postest (Experimental) Lengua	59	13.10	< .001	1.69
Pre vs. Postest (Experimental) Matemática	59	14.20	< .001	1.83
Pre vs. Postest (Control) Lengua	59	4.30	< .001	0.55
Pre vs. Postest (Control) Matemática	59	4.90	< .001	0.63

Fuente: Los autores (2025)

Se evidenció en las comparaciones t , que las ganancias del grupo experimental fueron significativamente mayores que las del grupo control, con tamaños del efecto grandes, con tamaños del efecto grandes ($d > 1$).

Dentro del grupo experimental, las mejoras pre y postest alcanzaron tamaños del efecto muy grandes ($d > 1.6$), mientras que en el grupo control los avances fueron solo moderados ($d \approx 0.5-0.6$), información ilustrada en la figura 3.

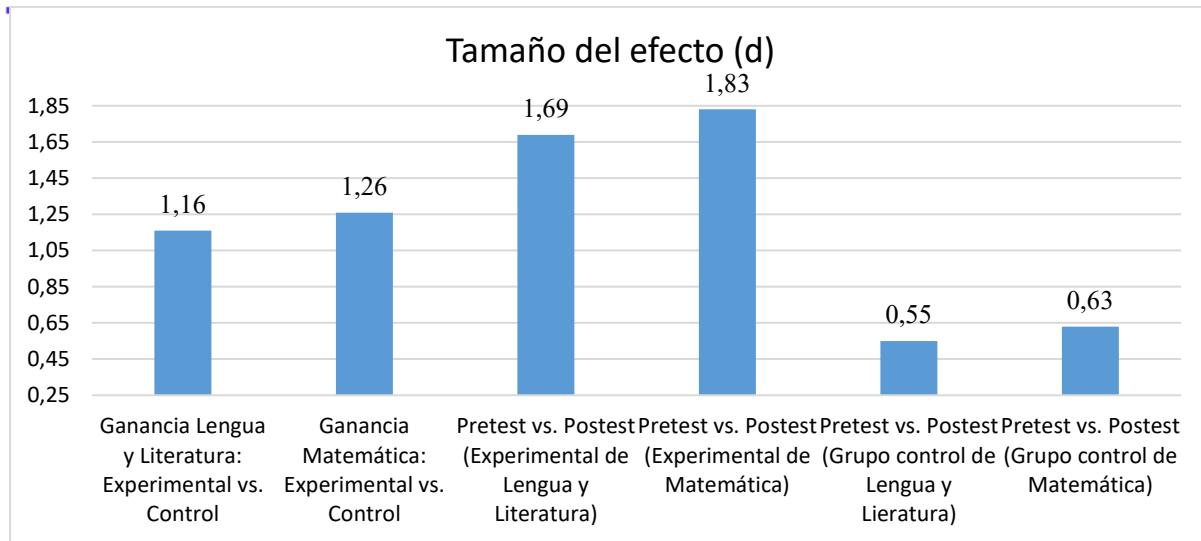
Figura 3.

Comparaciones tamaño del efecto



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Fuente: Los autores (2025)

Análisis de resultados

Se exponen los hallazgos alcanzados junto con el análisis derivado de las técnicas e instrumentos utilizados. En primer lugar, los puntajes pretest muestran valores muy similares entre los grupos experimental y control en ambas áreas (Lengua y Literatura: 58.7 vs. 58.3; Matemática: 56.1 vs. 55.8), con desviaciones estándar comparables. Esta equivalencia inicial sugiere que los grupos eran homogéneos al inicio del estudio, lo que fortalece la validez interna del diseño cuasiexperimental. Las pruebas *t* no significativas confirman que no existían diferencias previas relevantes, lo que permite atribuir los cambios observados al tratamiento aplicado y no a factores externos.

Tras la intervención basada en juego didáctico, el grupo experimental mostró una mejora sustancial en ambas áreas. En Lengua y Literatura, el incremento fue de 16.2 puntos, mientras que en Matemática alcanzó los 17.1 puntos. Estas ganancias representan aumentos superiores al 27 % respecto al puntaje inicial, lo que evidencia un efecto pedagógico significativo, además, las desviaciones estándar postest se reducen ligeramente, lo que sugiere una mayor homogeneidad en el rendimiento tras la intervención, posiblemente como resultado de una participación más equitativa y activa en las dinámicas lúdicas utilizadas. Por su parte, el grupo control también mostró mejoras entre el pretest y el postest, aunque de menor magnitud. En Lengua y Literatura, el incremento fue de 5.1 puntos, y en Matemática de 5.4 puntos. Estas mejoras son claramente inferiores a las observadas en el grupo experimental.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Al comparar las áreas curriculares, se observa que el efecto del tratamiento fue ligeramente más fuerte en Matemática, donde la ganancia fue de 17.1 puntos frente a 16.2 en Lengua. Esta diferencia podría explicarse por la naturaleza concreta y manipulativa de los juegos aplicados en Matemática, que facilitan la comprensión de conceptos abstractos y promueven el pensamiento lógico. No obstante, el impacto en Lengua también es significativo, lo que demuestra la versatilidad del juego didáctico como estrategia transversal aplicable a distintas áreas del currículo.

Los resultados del análisis de covarianza (ANCOVA), aplicado para comparar los puntajes postest entre el grupo experimental y el grupo control, se obtuvo en el área de Lengua y Literatura, un resultado estadísticamente significativo $p < .001$, con un tamaño del efecto grande ($\eta^2 = 0.27$). Esto indica que el 27 % de la variabilidad en el rendimiento postest puede atribuirse directamente a la intervención lúdica, mejora relacionada con el uso de dinámicas narrativas, dramatizaciones y juegos de vocabulario que favorecen la comprensión lectora y la expresión oral. El resultado confirma que el juego didáctico tuvo un impacto sustancial en el aprendizaje de contenidos lingüísticos, más allá de las condiciones iniciales.

En el área de Matemática, con el efecto del tratamiento más pronunciado, el resultado también fue estadísticamente significativo $p < .001$, con un tamaño del efecto muy grande ($\eta^2 = 0.32$). Esto significa que el 32 % de la variabilidad en el rendimiento postest se explica por la intervención, lo que reforzó que el juego didáctico está asociado al rendimiento académico, siendo especialmente eficaz en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas. La naturaleza manipulativa, concreta y estructurada de los juegos aplicados en esta área facilitó la comprensión de conceptos abstractos, la resolución de problemas y el pensamiento lógico.

Las comparaciones dentro del grupo experimental también revelan mejoras significativas entre el pretest y el postest. En Lengua y Literatura, el cambio fue notable ($t(59) = 13.10, p < .001, d = 1.69$), y en Matemática fue aún más marcado ($t(59) = 14.20, p < .001, d = 1.83$). Estos tamaños de efecto son considerados muy grandes, lo que sugiere que la intervención no solo fue eficaz, sino transformadora en términos de aprendizaje. Los estudiantes que participaron activamente en las dinámicas lúdicas mostraron avances significativos en comprensión, resolución de problemas y expresión académica.



Por otro lado, el grupo control también mostró mejoras entre el pretest y el postest, aunque de menor magnitud. En Lengua y Literatura, el cambio fue moderado ($t(59) = 4.30, p < .001, d = 0.55$), y en Matemática fue ligeramente superior ($t(59) = 4.90, p < .001, d = 0.63$). Estos resultados no alcanzan el impacto observado en el grupo experimental.

En las comparaciones entre grupos, se observa que los estudiantes del grupo experimental obtuvieron ganancias significativamente superiores a los del grupo control en ambas áreas. En Lengua y Literatura, la diferencia fue estadísticamente significativa ($t(118) = 6.34, p < .001$) con un tamaño de efecto grande ($d = 1.16$), mientras que en Matemática la diferencia fue aún más pronunciada ($t(118) = 6.88, p < .001, d = 1.26$). Estos valores indican que el juego didáctico tuvo un impacto robusto en el rendimiento académico, con efectos superiores a los esperados en intervenciones educativas convencionales.

Discusión

Los resultados obtenidos evidencian una incidencia significativa del juego didáctico en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Básica, tanto en Lengua y Literatura como en Matemática. El grupo experimental, expuesto a estrategias lúdicas durante ocho semanas, mostró mejoras sustanciales en sus puntajes postest en comparación con el grupo control, que recibió clases tradicionales.

En primer lugar, la homogeneidad inicial entre los grupos y las mejoras significativas en el grupo experimental permiten atribuir el efecto a la intervención del juego didáctico como recurso pedagógico. Este resultado es coherente con los planteamientos de Ausubel (1968), quien sostiene que el aprendizaje significativo ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan con estructuras previas de forma motivadora. En este estudio, las actividades lúdicas permitieron activar esos conocimientos previos, facilitando la construcción de nuevos saberes de manera dinámica y participativa.

De hecho, este hallazgo coincide con lo reportado por Rodríguez *et al.* (2024), quienes en un estudio cuasiexperimental en Ecuador demostraron que los juegos didácticos incrementan de manera significativa el razonamiento matemático y el rendimiento académico en estudiantes de educación básica. En concordancia con estos hallazgos, estudios como los de Salazar (2022)



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

y Rodríguez *et al.* (Ob. cit.) han documentado mejoras en el rendimiento académico y en la participación estudiantil mediante el uso de juegos didácticos en aulas latinoamericanas. En particular, Salazar subraya que el juego promueve la autonomía y el pensamiento crítico, elementos clave en la formación integral del estudiante.

En relación al área de Matemática, el efecto fue más pronunciado ($\eta^2 = 0.32$), lo que sugiere que la manipulación concreta y la resolución de problemas mediante dinámicas lúdicas con los juegos didácticos favorecieron la comprensión de conceptos abstractos. En este sentido, Gonzales *et al.* (2021), concluye que los juegos didácticos, tanto digitales como tradicionales, mejoran el aprendizaje matemático en primaria y se adaptan a las necesidades de los estudiantes actuales.

Por otra parte, en Lengua y Literatura, aunque el efecto fue ligeramente menor ($\eta^2 = 0.27$), también se evidenció un impacto grande. Esto se explica por la incorporación de dramatizaciones, narrativas y juegos de vocabulario que fortalecieron la comprensión lectora y la expresión oral. En concordancia, Huamán *et al.* (2020), encontraron que los juegos didácticos en educación inicial favorecen la adquisición de nociones lingüísticas básicas y promueven la comunicación oral en contextos significativos.

De igual manera, los tamaños del efecto dentro del grupo experimental ($d = 1.69$ en Lengua y $d = 1.83$ en Matemática) son considerados muy grandes, lo que indica que la intervención no solo fue eficaz, sino transformadora. Este nivel de impacto es consistente con lo señalado por Celi *et al.* (2021), quienes destacan que los recursos manipulativos y lúdicos permiten transitar del nivel concreto al abstracto, generando aprendizajes más profundos y duraderos. Egas *et al.* (Ob. cit.), en un estudio aplicado en instituciones ecuatorianas, encontraron que la gamificación mejora el compromiso estudiantil y el rendimiento académico. Los estudiantes que participaron en actividades gamificadas mostraron mayor interés por el aprendizaje, mejor autorregulación y mejores calificaciones en evaluaciones formales.

En contraste, el grupo control mostró mejoras moderadas (d entre 0.55 y 0.63), atribuibles al aprendizaje con la enseñanza tradicional. En consecuencia, este contraste refuerza lo planteado por la Manrique *et al.* (2025), donde se advierte que las metodologías tradicionales en Matemática generan avances limitados, mientras que la gamificación y el juego didáctico despiertan motivación y compromiso sostenido en los estudiantes.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Sin embargo, algunos estudios advierten que el impacto del juego depende de la calidad del diseño didáctico, así como la sostenibilidad de los efectos. Mientras que este estudio se mostraron mejoras significativas en el corto plazo, investigaciones como la de Garrido (2020), sugiere que la transferencia de aprendizajes a contextos no lúdicos requiere acompañamiento metacognitivo y evaluación formativa. Esto abre la necesidad de estudios longitudinales que midan la permanencia de los logros alcanzados.

Por su parte, López *et al.* (2021), encontraron que el juego didáctico mejora la motivación y el clima escolar, pero no siempre se traduce en mejoras significativas en pruebas estandarizadas. Estos autores sugieren que el efecto del juego puede depender de factores como la calidad de la planificación, la formación docente y el tiempo de implementación. Esta discrepancia invita a reflexionar sobre la necesidad de diseñar intervenciones lúdicas con rigor metodológico y alineación curricular.

Conclusiones

En conjunto, los resultados confirman que el juego didáctico como recurso pedagógico genera efectos significativos y de gran magnitud en el rendimiento académico, tanto en Lengua y Literatura como en Matemática, diferencia que se reflejó en los puntajes del postest, revelando que los estudiantes que participaron activamente en dinámicas lúdicas obtuvieron mejoras significativamente superiores en comparación con aquellos que recibieron enseñanza tradicional. La intervención lúdica permitió que los estudiantes del grupo experimental desarrollaran aprendizajes más profundos, significativos y transferibles, en comparación con aquellos que recibieron clases tradicionales.

En este estudio, el juego didáctico como recurso pedagógico no solo mejoró los puntajes en Lengua y Matemática, sino que también generó un ambiente de aprendizaje más participativo y colaborativo, con un impacto no solo en términos de rendimiento académico, sino también en función de su capacidad para transformar las prácticas pedagógicas, fortaleciendo aprendizajes, la activación de conocimientos previos, la motivación y compromiso de los estudiantes.

La investigación confirmó que el juego didáctico no debe ser considerado una actividad secundaria o recreativa, sino una estrategia pedagógica rigurosa, transformadora y altamente efectiva, aunque su incorporación en el aula requiere planificación, formación docente y



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

compromiso institucional, sus beneficios justifican plenamente su implementación. Se concluye, que el juego didáctico constituye un recurso pedagógico eficaz asociado a las mejoras del rendimiento académico en estudiantes de educación básica, tanto en Lengua y Literatura como en Matemática.

Referencias bibliográficas

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Holt, Rinehart and Winston.
- Bruner, J. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. Oxford University Press.
- Egas, J., Pazmiño, M., Vinueza, A. y Alfaro, M. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para mejorar la motivación y el rendimiento académico. *Polo del Conocimiento*, 8(12), 350–368. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9254960.pdf>
- Celi, M., Paredes, S. y Rodríguez, A. (2021). Recursos lúdicos y manipulativos en el aprendizaje de matemática en educación básica. *Revista Científica de Educación y Desarrollo*, 5(3), 112–125.
- Garrido, M. (2020). La transferencia de aprendizajes desde el juego hacia contextos escolares: una mirada metacognitiva. *Revista Iberoamericana de Psicología y Educación*, 6(2), 85–98.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gonzales, M. y Rojas, A. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática en educación primaria. *Revista de Investigación Psicológica*, 5(2), 391–405. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642021000200391
- Haro, A. y Núñez, A. (2022). Recursos didácticos y su incidencia en el rendimiento académico en el aula. Maestría en educación. Universidad de Otavalo. Repositorio institucional.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

<https://repositorio.uotavallo.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1d8cde85-60f1-4901-8508-521cedd9304e/content>

Huamán, M. y Quispe, J. (2020). Influencia de los juegos didácticos en el desarrollo del lenguaje oral en niños de educación inicial. *Revista Científica de Investigación Educativa*, 4(2), 45–60.

Kamii, C. (1985). *Young children reinvent arithmetic: Implications of Piaget's theory*. Teachers College Press.

López, D., Ramírez, C. y Torres, M. (2021). El juego didáctico como estrategia para mejorar el clima escolar y la motivación en educación básica. *Revista Colombiana de Educación*, 80(1), 55–72.

Manrique, J., González de la Roca, M. y Illescas, A. (2025). El juego y la gamificación como facilitadores del aprendizaje en Matemática: revisión sistemática. *Revista de Investigación Educativa*, 7(3), 109–125.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000300109

Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Currículo de Educación General Básica: Fundamentos, objetivos y orientaciones metodológicas. Quito: Dirección Nacional de Currículo. <https://educacion.gob.ec/curriculo-educacion-general-basica/>

Montessori, M. (1967). *The discovery of the child*. Ballantine Books.

Moyles, J. (2005). *The excellence of play*. Open University Press.

Peñafiel, J., Ordoñez, M. y Fernández, A. (2025). El juego y la gamificación como facilitadores del aprendizaje en estudiantes. *Revista InveCom*, 3(3), 109–124.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000300109

Piaget, J. (1970). *La psicología del niño*. Morata.

Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill.

Rodríguez, L., Loor, J., Riofrío, R., Mendoza, M. y Erazo, J. (2023). Los juegos didácticos y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de sexto año de



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Educación Básica. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 6(10), 66–78. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14622

Rodríguez, J., López, A., Paredes, K. y Rodríguez, J. (2024). Los juegos didácticos y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en sexto año de Educación Básica. Unidad Educativa “9 de octubre”, Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(1), 1–15. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14622>

Salazar, L. (2022). El juego didáctico como herramienta para el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía en educación básica. *Revista Latinoamericana de Innovación Educativa*, 10(1), 67–82.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.



Conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>