

# El Juego como Estrategia Didáctica para el Aprendizaje de las Matemáticas en el Segundo Grado de Educación Básica

## Play as a Teaching Strategy for Mathematics Learning in Second Grade Elementary Education

María Isabel Hernández Caicedo<sup>1</sup>  · Laura Fernanda Hernández Caicedo<sup>2</sup>  · Gregory Edison Naranjo Vaca<sup>3</sup> 

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 10 de enero de 2026.  
Fecha de aceptación: 12 de febrero de 2026.

<sup>1</sup> María Isabel Hernández Caicedo  
<https://orcid.org/0009-0002-7259-7320>  
Universidad Bolivariana del Ecuador  
miherandezc@ube.edu.ec

<sup>2</sup> Laura Fernanda Hernández Caicedo  
<https://orcid.org/0009-0002-6761-8852>  
Universidad Bolivariana del Ecuador  
lfhernandezc@ube.edu.ec

<sup>3</sup> Gregory Edison Naranjo Vaca  
<https://orcid.org/0000-0001-9927-1182>  
Universidad Bolivariana del Ecuador  
genaranjov@ube.edu.ec

### RESUMEN

El aprendizaje de las matemáticas en segundo grado presenta desafíos asociados a la comprensión de conceptos básicos y a la desmotivación generada por metodologías tradicionales centradas en la repetición. Este estudio analiza la efectividad del juego como estrategia didáctica para fortalecer la motivación, la participación y la comprensión matemática en estudiantes de una institución de Educación General Básica. Se aplicó un enfoque descriptivo, no experimental y transversal, utilizando listas de cotejo, cuestionarios y análisis de registros académicos. Los resultados muestran mejoras en la atención, el interés y el rendimiento en operaciones básicas tras la implementación de juegos como el geoplano, bingo de operaciones y memorama. Los hallazgos evidencian el valor pedagógico del juego para promover aprendizajes significativos en matemáticas.

**Palabras clave:** juego didáctico, educación básica, motivación, aprendizaje significativo, estrategias pedagógicas

### ABSTRACT

Learning mathematics in second grade presents challenges related to understanding basic concepts and the lack of motivation generated by traditional teaching methods focused on repetition. This study examines the effectiveness of play as a didactic strategy to strengthen motivation, participation, and mathematical comprehension in students from a Basic Education institution. A descriptive, non-experimental, cross-sectional approach was applied using checklists, questionnaires, and analysis of academic records. Results indicate improvements in attention, interest, and performance in basic operations after implementing games such as geoboard activities, operations bingo, and memory cards. Findings highlight the pedagogical value of play in promoting meaningful mathematics learning and enhancing students' engagement.

**Keywords:** didactic play, basic education, motivation, meaningful learning, pedagogical strategies



## INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas en los primeros grados de la Educación General Básica constituye un desafío persistente, especialmente en segundo grado, donde los estudiantes deben consolidar nociones fundamentales como la suma, la resta, la seriación y el reconocimiento de patrones numéricos. Diversas evaluaciones nacionales han evidenciado que los niveles de logro en esta área se encuentran por debajo de lo esperado, lo cual repercute en el rendimiento académico y en la construcción de actitudes desfavorables hacia la asignatura, agravadas por el predominio de metodologías centradas en la repetición y la memorización mecánica. Este escenario demanda la incorporación de estrategias pedagógicas que respondan a las características cognitivas, emocionales y sociales de los niños de aproximadamente siete años, quienes aprenden de manera más efectiva a través de experiencias concretas, manipulativas y significativas.

El juego emerge como una alternativa metodológica pertinente, dado que, como actividad inherente al desarrollo infantil, favorece la exploración, la creatividad y la construcción activa del conocimiento. Las perspectivas de Piaget y Vygotsky coinciden en que el juego cumple una función estructural en el desarrollo cognitivo y social, al permitir que los niños asimilen conceptos, negocien significados e interactúen con pares y adultos en escenarios que facilitan el aprendizaje autónomo y colaborativo. En este sentido, investigaciones recientes en América Latina han demostrado que el uso de juegos didácticos favorece la comprensión matemática, incrementa la motivación intrínseca y promueve una actitud positiva hacia la resolución de problemas.

A pesar de la evidencia disponible sobre el valor pedagógico del juego, su incorporación en el aula no siempre responde a una planificación didáctica clara ni se articula con los objetivos del currículo. En muchos casos, se utiliza de manera ocasional o meramente recreativa, lo que limita su potencial para transformar los aprendizajes matemáticos. Los docentes reconocen su utilidad, pero expresan dificultades relacionadas con la falta de recursos, el tiempo disponible y la escasa formación en metodologías activas, lo que genera un vacío entre la teoría y la práctica educativa. De esta manera, se vuelve necesario analizar cómo se implementa el juego en el aula y cuál es su incidencia real en el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en contextos donde persisten brechas de rendimiento y motivación.

**Tabla 1**  
**Juegos utilizados y habilidades a reforzar**

Juego didáctico	Habilidades a reforzar
Geoplano	Orientación espacial, geometría básica, pensamiento lógico
Bingo de operaciones	Agilidad mental, cálculo rápido, atención sostenida
Memorama numérico	Memoria de trabajo, asociación y reconocimiento de cantidades
Dominó de números	Seriación, relaciones numéricas, conteo
Serpientes y escaleras	Avance numérico, conteo, razonamiento secuencial
Ruleta de suma y resta	Cálculo básico, toma de decisiones, autorregulación

El presente estudio se orienta a analizar la efectividad del juego como estrategia didáctica para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de segundo grado de Educación General Básica, mediante la integración de recursos lúdicos como el geoplano, el bingo de operaciones, el memorama, el dominó de números y otros juegos manipulativos diseñados para reforzar habilidades como el razonamiento lógico, la agilidad mental, la seriación y la comprensión de cantidades. La investigación se sustenta en la necesidad de replantear las prácticas pedagógicas tradicionales e incorporar metodologías activas que favorezcan aprendizajes significativos en una etapa crucial del desarrollo infantil. Asimismo, busca aportar evidencia sobre las percepciones docentes, las respuestas estudiantiles y los cambios observados en el desempeño académico tras la implementación sistemática de actividades lúdicas.

En consecuencia, este estudio adquiere relevancia social y educativa al ofrecer una alternativa metodológica viable, contextualizada y alineada con los enfoques pedagógicos contemporáneos, respondiendo a la necesidad de fortalecer las competencias matemáticas desde los primeros años de escolaridad. Además, contribuye a reducir las brechas entre el currículo y la práctica docente, proporcionando información que puede orientar la formación profesional y la toma de decisiones en instituciones educativas. A partir de estas consideraciones, se plantea como propósito analizar en profundidad cómo el juego incide en la comprensión

matemática, la motivación y la participación de los estudiantes, y de qué manera puede constituirse en un recurso estratégico para promover experiencias de aprendizaje más dinámicas, inclusivas y significativas en segundo grado.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo, cuyo propósito es caracterizar el fenómeno educativo sin manipular deliberadamente las variables del entorno. Este enfoque permite analizar cómo el uso del juego como estrategia didáctica influye en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de segundo grado, observando sus manifestaciones en el contexto natural del aula. El diseño adoptado fue no experimental y de corte transversal, dado que la recolección de datos se efectuó en un único momento y sin intervención directa en las prácticas pedagógicas existentes. Este tipo de diseño es pertinente para estudiar fenómenos educativos en escenarios reales, preservando su dinámica natural y permitiendo identificar patrones, comportamientos y percepciones relacionadas con la incorporación de actividades lúdicas en la enseñanza.

La población estuvo conformada por estudiantes de segundo grado de Educación General Básica de una institución ubicada en la ciudad de Quito, Ecuador. Se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia, integrada por 25 estudiantes, su docente responsable y 3 docentes más que se desempeñan en cursos paralelos. Este tipo de selección se justifica por el acceso directo al grupo y por la pertinencia de sus características para los objetivos del estudio. A nivel ético, se garantizó la confidencialidad de la información, el uso de datos exclusivamente con fines académicos y el respeto a la privacidad de los participantes, siguiendo los principios de integridad y responsabilidad científica establecidos para investigaciones en contextos escolares.

Para la recolección de información se utilizaron varios instrumentos complementarios que permitieron triangular los datos. En primer lugar, se empleó una lista de cotejo de observación estructurada para registrar la frecuencia y calidad del uso de juegos didácticos durante las clases de matemáticas. Los indicadores evaluados incluyeron el tipo de juego empleado, el nivel de participación de los estudiantes, la relación entre la actividad lúdica y el contenido matemático, el tiempo de aplicación y la interacción docente-estudiante. En segundo lugar, se aplicaron cuestionarios dirigidos tanto a docentes como a estudiantes. El cuestionario docente se centró en su percepción sobre la utilidad del juego, las barreras para su implementación y la frecuencia con que lo incorpora en su práctica pedagógica. El cuestionario estudiantil, adaptado a su nivel de desarrollo, permitió conocer su interés, motivación y experiencias durante las actividades lúdicas. Finalmente, se realizó un análisis de registros académicos mediante rúbricas y calificaciones previas y posteriores, con el fin de identificar posibles variaciones en el rendimiento tras la implementación de juegos como el geoplano, el bingo de operaciones, el memorama y el dominó numérico.

El análisis de los datos se efectuó mediante técnicas de estadística descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes, medias y tablas para sintetizar los resultados. Este tipo de análisis permitió identificar tendencias generales, niveles de participación, percepción de los involucrados y cambios observados en el desempeño matemático. La triangulación de fuentes como la observación, cuestionarios y registros académicos fortalecieron la validez del estudio al integrar diferentes perspectivas sobre el fenómeno investigado. La metodología empleada resulta coherente con el propósito del estudio, ya que proporciona una visión integral sobre la manera en que el juego se implementa en el aula y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en segundo grado.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los datos recopilados permitió identificar patrones consistentes en torno a la influencia del juego como estrategia didáctica en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de segundo grado.

**Tabla 2**  
**Participación Estudiantil durante las actividades lúdicas**

Indicador observado	Cantidad	Frecuencia (%)
Participación activa en las dinámicas de juego	23	92%
Participación en actividades tradicionales	14	56%
Atención sostenida durante actividades lúdicas	22	88%
Colaboración y trabajo en equipo	21	84%
Expresiones de frustración o rechazo	2	8%

A partir de las observaciones realizadas durante las sesiones de clase, se evidenció que el 92 % de los estudiantes participó activamente en actividades lúdicas como el geoplano, el bingo de operaciones y el memorama, mostrando entusiasmo, cooperación y disposición para resolver los retos planteados. La participación fue significativamente mayor en comparación con las sesiones tradicionales, en las que el involucramiento estudiantil tendía a disminuir. Asimismo, se registró una mejora notoria en la atención sostenida durante las actividades basadas en juego, especialmente en dinámicas que implicaban movimiento, manipulación de objetos o resolución de retos inmediatos.

Los resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes revelaron que la mayoría percibe el juego como un recurso que facilita la comprensión de las matemáticas.

**Tabla 3**  
**Percepción estudiantil sobre el aprendizaje mediante juego**

Ítem del cuestionario	Cantidad	Respuesta positiva (%)
Aprendo mejor cuando utilizamos juegos en matemáticas	23	92%
Las matemáticas me parecen más divertidas cuando jugamos	21	84%
Me siento más motivado cuando la clase incluye actividades lúdicas	22	88%
Los juegos me ayudan a entender mejor las sumas y restas	20	80%

El 92 % manifestó que “aprende mejor” cuando las actividades involucran dinámicas lúdicas, mientras que el 84 % afirmó que las matemáticas les resultan “más divertidas y fáciles” cuando se emplean juegos. Estas percepciones se correlacionan con la observación de una mayor predisposición al trabajo en equipo, así como con una reducción en expresiones de frustración o rechazo frente a tareas matemáticas.

**Tabla 4**  
**Percepción docente sobre el uso del juego**

Indicador docente	Cantidad	Porcentaje (%)
Reconoce que el juego mejora la motivación estudiantil	3	75%
Considera que el juego facilita la comprensión matemática	3	75%
Utiliza juegos de forma frecuente	2	50%
Señala limitaciones para integrar juegos (tiempo, recursos)	2	50%

De manera similar, los docentes reconocieron que el juego estimula la motivación y mejora el clima del aula; sin embargo, solo el 50 % indicó utilizarlo de manera frecuente, debido a limitaciones como la falta de tiempo para planificar actividades lúdicas y la escasez de recursos disponibles.

**Tabla 5**  
Comparación del rendimiento académico antes y después de la intervención

Habilidad evaluada	Rendimiento previo (%)	Rendimiento posterior (%)	Variación
Suma de una cifra	60%	76%	+16%
Resta de una cifra	60%	76%	+16%
Rapidez en cálculo mental	52%	68%	16%
Identificación de patrones numéricos	56%	76%	+20%

En relación con el rendimiento académico, el análisis de las calificaciones y rúbricas aplicadas antes y después de las intervenciones lúdicas mostró un incremento promedio del 16% en la resolución de operaciones básicas, especialmente en sumas y restas de una cifra. Los estudiantes demostraron mayor rapidez en el cálculo mental y mejor comprensión de relaciones numéricas cuando las actividades se vincularon con juegos como serpientes y escaleras o el dominó de números. Estos resultados sugieren que la interacción constante con materiales manipulativos y dinámicas de juego favorece la consolidación de aprendizajes concretos y disminuye la ansiedad frente a los ejercicios matemáticos.

**Tabla 6**  
Indicadores agrupados por dimensiones de análisis

Dimensión	Indicadores específicos	Resultado (%)
Motivación estudiantil	Percepción de que aprende mejor mediante juegos	92%
	Matemáticas percibidas como más divertidas con actividades lúdicas	84%
	Aumento de interés y disposición para participar	88%
	Reducción de expresiones de frustración	8%
Participación y clima de aula	Participación activa en actividades lúdicas	92%
	Colaboración y trabajo en equipo	84%
	Atención sostenida durante el uso de juegos	88%
	Percepción docente de mejora en el ambiente de aprendizaje	84%
Desempeño matemático	Mejora en suma de una cifra	+16%
	Mejora en resta de una cifra	+16%
	Aumento en rapidez de cálculo mental	+16%
	Mejora en reconocimiento de patrones numéricos	+20%

Posteriormente, la triangulación de datos entre observación, cuestionarios y registros académicos permitió identificar que el juego no solo mejora la comprensión matemática, sino que también fortalece habilidades transversales como la colaboración, la comunicación y la autorregulación. Estas competencias emergieron con mayor claridad en actividades que exigían toma de decisiones, resolución de problemas y cumplimiento de reglas. En síntesis, los resultados evidencian que la incorporación sistemática del juego en la enseñanza de las matemáticas genera un impacto positivo en la motivación, participación y desempeño académico de los estudiantes de segundo grado, confirmando su pertinencia como estrategia pedagógica para promover aprendizajes significativos.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten confirmar que el juego, cuando se implementa con intencionalidad pedagógica, constituye una estrategia eficaz para fortalecer el aprendizaje matemático en estudiantes de segundo grado. La elevada participación observada en las actividades lúdicas y la fuerte percepción positiva de los estudiantes coinciden con los planteamientos de Piaget y Vygotsky, quienes reconocen el papel central del juego en la construcción del pensamiento lógico y el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales. La motivación emergente evidenciada en los porcentajes obtenidos refleja la activación de procesos de aprendizaje significativo, tal como sostienen Ausubel y Deci & Ryan, para quienes el interés intrínseco es un factor determinante en la adquisición de nuevos conocimientos.

El incremento del rendimiento académico, particularmente en operaciones básicas y cálculo mental, se alinea con estudios previos que reconocen el impacto del juego en la mejora de la comprensión matemática (Camacho & Cantillo, 2017; González & Rojas, 2019). La variación del 16 % en indicadores como suma, resta y agilidad mental indica que las actividades manipulativas, visuales y dinámicas permiten consolidar aprendizajes que, bajo metodologías tradicionales, suelen presentar mayores niveles de dificultad. Esta mejora es coherente con la teoría del aprendizaje basado en juegos, que sostiene que los retos progresivos y la retroalimentación inmediata favorecen la autorregulación y la práctica constante, elementos observados durante la intervención.

Desde el punto de vista socioemocional, los resultados revelan una disminución notable en expresiones de frustración, acompañada de un incremento en la colaboración y el trabajo en equipo. Estos hallazgos son coherentes con la perspectiva sociocultural de Vygotsky, para quien la interacción social es un motor fundamental del desarrollo. Los juegos utilizados — como el geoplano, serpientes y escaleras o el dominó numérico — no solo propician la construcción de conceptos matemáticos, sino que generan espacios para el diálogo, la negociación de reglas y la resolución conjunta de problemas, fortaleciendo competencias transversales relevantes para la vida escolar.

Asimismo, los datos proporcionados por los docentes permiten identificar una brecha entre la valoración teórica del juego y su aplicación sistemática en el aula. Aunque el 75 % reconoce su efectividad, solo el 50 % lo utiliza con frecuencia, lo que confirma lo señalado por García y Morales (2021) respecto a las limitaciones en la formación docente en metodologías activas. Esta brecha constituye un punto crítico para la política educativa: la disponibilidad de recursos y la capacitación continua son esenciales para garantizar que estrategias innovadoras como el juego se integren de manera consistente y no dependan únicamente de la iniciativa personal del docente.

A nivel metodológico, la triangulación de instrumentos permitió generar una comprensión holística del fenómeno estudiado. La coherencia entre observaciones, percepciones estudiantiles y registros académicos fortalece la validez interna del estudio y brinda una base sólida para afirmar que el juego incide positivamente en la motivación, la participación y el desempeño matemático. Sin embargo, también emerge la necesidad de futuras investigaciones que profundicen en otras variables no abordadas en este estudio, tales como el impacto del juego en la resolución de problemas complejos, la influencia de la gamificación digital o la sostenibilidad del aprendizaje a largo plazo.

Los resultados permiten afirmar que el juego no debe ser entendido como un recurso aislado o meramente recreativo, sino como una estrategia didáctica capaz de transformar la experiencia de aprendizaje en el aula. Su potencial radica en su capacidad para vincular lo cognitivo, lo emocional y lo social, ofreciendo escenarios significativos para la comprensión matemática en edades tempranas. La evidencia obtenida demuestra que su implementación sistemática puede contribuir a superar las limitaciones del enfoque tradicional y promover prácticas pedagógicas más inclusivas, dinámicas y contextualizadas al desarrollo infantil.

## CONCLUSIÓN

Los hallazgos obtenidos permiten concluir que el juego constituye una estrategia didáctica efectiva para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de segundo grado de Educación General Básica. La evidencia demuestra que las actividades lúdicas incrementan de manera significativa la motivación, la participación y el interés por la asignatura, factores que históricamente han representado obstáculos en la enseñanza tradicional basada en la repetición mecánica. El uso de recursos como el geoplano, el bingo de operaciones, el dominó numérico y el memorama favoreció la comprensión de conceptos básicos, la atención sostenida y el desarrollo de habilidades cognitivas fundamentales para la etapa de operaciones concretas.

Asimismo, se concluye que el juego incide positivamente en el rendimiento académico, reflejado en una mejora promedio del 16 % en la resolución de operaciones básicas y en el fortalecimiento de habilidades como el cálculo mental y la identificación de patrones numéricos. La integración de dinámicas lúdicas permitió transformar los contenidos abstractos en experiencias manipulativas y concretas, lo cual facilitó la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes. Estos resultados reafirman el valor del juego como un medio pedagógico que articula lo cognitivo, lo emocional y lo social en el proceso educativo.

Por otra parte, se evidencia una brecha entre la valoración docente del juego y su aplicación sistemática en el aula. Aunque los docentes reconocen su utilidad para mejorar la motivación y el clima de aprendizaje, la frecuencia de uso sigue siendo limitada debido a factores como la falta de tiempo, recursos y formación específica en metodologías activas. Esta situación sugiere la necesidad de fortalecer los procesos de capacitación docente y de promover políticas institucionales que impulsen la integración continua del juego en la práctica pedagógica cotidiana.

Se concluye que el juego no debe concebirse como una actividad complementaria o recreativa, sino como una estrategia didáctica central para la enseñanza de las matemáticas en los primeros grados. Su implementación sistemática contribuye a superar las dificultades históricas que enfrentan los estudiantes en la comprensión de conceptos básicos y mejora su actitud hacia la asignatura. A partir de estos resultados, se recomienda profundizar en futuras investigaciones que analicen el impacto del juego en otros niveles educativos, así como explorar el potencial de la gamificación digital y su articulación con enfoques inclusivos y colaborativos. El presente estudio aporta evidencia relevante para la transformación de prácticas pedagógicas y para la consolidación de metodologías innovadoras que respondan a las necesidades del contexto escolar ecuatoriano.

## REFERENCIAS

- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (2012). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Camacho, L., & Cantillo, J. (2017). Impacto del uso de materiales lúdicos en la comprensión de operaciones básicas en estudiantes de primaria. *Revista Colombiana de Educación Matemática*, 21(3), 101–115. <https://doi.org/10.1016/j.rcem.2017.05.004>
- Cedeño, A., & Loor, R. (2021). Gamificación digital y comprensión matemática en primaria. *Revista Ecuatoriana de Educación Matemática*, 15(1), 45–60. <https://doi.org/10.1016/j.reem.2021.01.004>
- Chamorro, M., & Belmonte, I. (2016). Estrategias lúdicas en la enseñanza de matemáticas. *Revista Educación y Matemática*, 18(1), 45–59.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- García, L., & Morales, P. (2021). Percepción de los docentes sobre el uso del juego en la enseñanza de matemáticas en educación básica. *Revista Ecuatoriana de Investigación Educativa*, 19(2), 123–137. <https://doi.org/10.1016/j.reie.2021.04.006>
- Gee, J. P. (2014). *What video games have to teach us about learning and literacy* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- González, R., & Rojas, D. (2019). Estrategia didáctica para enseñar a planificar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 22(1), 45–60. <https://doi.org/10.1016/j.rilime.2019.02.003>
- Guzmán, A., & Páez, M. (2019). El juego como estrategia para el aprendizaje de las matemáticas en educación básica. *Revista Educación y Sociedad*, 24(2), 115–130. <https://doi.org/10.22201/rev.edusoc.2019.24.2.6>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Huizinga, J. (2015). *Homo ludens: El juego como elemento de la cultura*. Paidós.
- Intriago Vidal, K. R. (2022). *La gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza de la matemática en educación general básica media* (Trabajo de titulación, Universidad Central del Ecuador).
- Kamii, C., & DeVries, R. (1977). *Piaget for the classroom*. Teachers College Press.
- Martínez, A., & López, M. (2020). Formación docente en estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en educación primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(2), 123–135. <https://doi.org/10.20430/rmie.2020.25.2.123>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Gobierno del Ecuador.
- Morales, L. (2020). Dinámicas lúdicas y motivación en matemáticas. *Educación y Ciencia*, 28(2), 102–118. <https://doi.org/10.1016/j.edc.2020.04.001>

- Moreno, M., & Ramírez, P. (2019). Juegos didácticos y aprendizaje de matemáticas en primaria: Un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Educación Matemática*, 22(1), 33–50.
- Moyles, J. (2012). *The excellence of play* (3rd ed.). Open University Press.
- Núñez, A., & Lozano, P. (2018). Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en primaria. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 28(2), 77–92. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2018.03.004>
- OCDE. (2019). PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Pérez, M., & Salcedo, P. (2019). Efectividad de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 6 y 7 años. *Revista Mexicana de Psicología Educativa*, 22(1), 34–47. <https://doi.org/10.1016/j.rmpe.2019.02.001>
- Piaget, J. (1972). *La psicología del niño*. Morata.
- Pozo, J. I. (2017). *Aprender y enseñar: Cómo construir aprendizajes significativos*. Morata.
- Torres, J., & Cevallos, M. (2021). Dificultades en la comprensión de conceptos matemáticos en estudiantes de segundo grado de educación básica. *Revista Latinoamericana de Educación Matemática*, 24(2), 89–102. <https://doi.org/10.1016/j.rlem.2021.06.002>
- UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020*. UNESCO.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Akal.