

## Artículo Científico

**Los juegos de mesa como estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de educación general básica****Board games as a didactic strategy for the development of mathematical skills in elementary school students**Juan Daniel Facunda Toral<sup>1</sup> , Evelyn Paola Chango Canchi<sup>2</sup> , Jeniffer Johanna Cuasapud Morocho<sup>3</sup> , Daniel Alexander Cárdenas Quispe<sup>4</sup> <sup>1</sup> Universidad Central del Ecuador, facundatoraljuandaniel@gmail.com, Quito, Ecuador<sup>2</sup> Universidad Central del Ecuador, evelynpaola0920@gmail.com, Quito, Ecuador<sup>3</sup> Universidad Central del Ecuador, jeniffercuasapud@gmail.com, Quito, Ecuador<sup>4</sup> Universidad Central del Ecuador, dacardenasq96@gmail.com, Quito, Ecuador

Autor para correspondencia: jeniffercuasapud@gmail.com

**RESUMEN**

El uso de juegos de mesa en la educación ha ganado importancia durante los años recientes, gracias a las múltiples posibilidades que ofrece para mejorar la experiencia de aprendizaje. Por lo tanto, esta investigación tuvo como objetivo principal evaluar la implementación de estos juegos como estrategia didáctica orientada a la consolidación de destrezas numéricas lógicas en los educandos de Educación General Básica en el contexto ecuatoriano. Se puede señalar que, esta investigación fue descriptiva con un diseño cualitativo, lo que permitió al autor realizar un análisis en profundidad de los documentos relacionados con la aplicación de tales juegos dentro del aula. En cuanto a los hallazgos más importantes, es necesario enfatizar que el 100% de los docentes participantes manifestaron que la incorporación de juegos de mesa tuvo un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento lógico y las habilidades numéricas en el aula. A partir del análisis realizado, es posible afirmar que poner en práctica juegos con contenido medible resultó en alcanzar altos niveles de participación activa por parte del alumnado, al tiempo que fomentaba un entorno dinámico y constructivo para el progreso integral desde la perspectiva cognitiva, social y emocional. Con base en esta información, es posible presentar recomendaciones sobre el uso sistemático de recursos lúdicos durante las clases de matemáticas.

**Palabras clave:** Juegos; Estrategias; Competencias; Educación; Aprendizaje.

**ABSTRACT**

The use of board games in education has gained importance during recent years, thanks to the multiple possibilities they offer to improve the learning experience. Therefore, the main objective of this research was to evaluate the implementation of these games as a didactic strategy oriented to the consolidation of logical numerical skills in students of General Basic Education in the Ecuadorian context. It can be pointed out that this research was descriptive with a qualitative design, which allowed the author to carry out an in-depth analysis of the documents related to the application of such games in the classroom. As for the most important findings, it is necessary to emphasize that 100% of the participating teachers stated that the incorporation of board games had a positive impact on the development of logical thinking and numerical skills in the classroom. From the analysis carried out, it is possible to affirm that implementing games with measurable content resulted in achieving high levels of active participation by the students, while fostering a dynamic and constructive environment for integral progress from a cognitive, social and emotional perspective. Based on this information, it is possible to present recommendations on the systematic use of ludic resources during mathematics classes.

**Keywords:** Games; Strategies; Competences; Education; Learning.

**Copyright**

Los originales publicados en las ediciones impresa y electrónica de esta revista son propiedad del Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui, por ello, es necesario citar la procedencia en cualquier reproducción parcial o total. Todos los contenidos de la revista electrónica se distribuyen bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-4.0 Internacional.

**Citas**

Facunda Toral, J. D., Chango Canchi, E. P., Cuasapud Morocho, J. J., & Cárdenas Quispe, D. A. Los juegos de mesa como estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de Educación General Básica. *CONECTIVIDAD*, 6(3), 358–371. <https://doi.org/10.37431/conectividad.v6i3.329>

## 1. INTRODUCCIÓN

Desarrollar la lógica matemática en los niños es fundamental en relación a su desarrollo cognitivo, pues sistémicamente les ayuda a resolver problemas. Este desarrollo no solo agudiza la mente que sabe razonar, sino que también va preparando su pensamiento para el análisis profundo de las ideas, procesarlas de modo abstracto y crear una secuencia lógica efectiva.

Cabe destacar que, el (Ministerio de Educación del Ecuador 2019) menciona que transmitir conocimientos matemáticos tiene como finalidad principal desarrollar habilidades para razonar, reflexionar, argumentar, comunicar y analizar relaciones entre situaciones e ideas. Desde este punto hay que pensar que la enseñanza matemática no debe limitarse a expectativas teóricas. Debe incluir actividades prácticas donde los alumnos resuelvan problemas reales y tomen decisiones lógicas basadas en argumentos bien estructurados.

No se puede dejar de lado el informe PISA sobre Ecuador, que analiza a países de ingreso medio y bajo en relación con el analfabetismo, pobreza y desempleo. Este estudio aleatorio midió la capacidad matemática de jóvenes de 15 años. Ecuador tuvo el mejor promedio entre los participantes, sin embargo, lo más preocupante es que solo 29% de los estudiantes adquirieron el nivel básico en competencias matemáticas (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018).

Frente a este reto, hay que buscar en profundidad nuevas maneras que continúen desafiando las prácticas tradicionales en la formación de los conocimientos matemáticos. De esta forma, los juegos de mesa surgen como una opción didáctica innovadora que integra aprendizaje académico con motivación lúdica. Por lo tanto, dicha investigación en enseñanza primaria enmarcada como “Innovación” y su subárea “Aprendizaje”, centra su atención al desarrollo y diseño de nuevos materiales educativos cuya finalidad sea el aprendizaje profundo, así como la cultivación del razonamiento lógico-matemático.

Considerando esta realidad educativa y las oportunidades que ofrecen las estrategias lúdicas, la presente investigación se propone evaluar la implementación de los juegos de mesa como estrategia didáctica orientada al afianzamiento de las competencias matemáticas en estudiantes de Educación General Básica en el contexto ecuatoriano. Para alcanzar este propósito central, se han establecido objetivos específicos que permitirán abordar de manera integral aspectos teóricos - prácticos de esta problemática.

Para comenzar, resulta necesario estudiar los fundamentos teóricos en relación a las actividades lúdicas para la mejora de las destrezas numéricas y lógicas, esto con el objetivo de construir las definiciones que se requieren para entender la pedagogía que acompaña a esta técnica educativa. Como siguiente paso, se concibe proponer identificar las ventajas particulares que ofrece la metodología de enseñanza mediante juegos en la adquisición y aprendizaje de las diferentes áreas matemáticas, con el propósito de determinar qué beneficios aporta esta estrategia en cuanto al desarrollo cognitivo y académico de los alumnos.

En este sentido, también se fija la intención del estudio sobre el impacto que producen los

juegos de mesa sobre el desempeño académico y la elaboración de competencias matemáticas en estudiantes del nivel de Educación General Básica, tratando a partir del análisis algunas evidencias empíricas que validen esta estrategia dentro de situaciones reales de aprendizaje. En última instancia, todo apunta hacia el diseño documentado de propuestas tales como la sistematización del uso didáctico estratégico bajo la forma de “juegos” como parte integral dentro del proceso educativo fundamental: la enseñanza matemática. Así se espera contribuir con lo que son las adecuaciones pedagógicas requeridas para mejorar el sistema educativo ecuatoriano.

### **1.1. Juegos de mesa**

Para la estimulación de habilidades y en la búsqueda de un aprendizaje eficaz, se debe ofrecer actividades que capten el interés de los niños, tales como el juego. Jugar cumple un rol indispensable además de ser un derecho; les brinda a los niños oportunidades para aprender de una manera más natural y sencilla. A dentro de las actividades recreativas existen los juegos de mesa que son especialmente importantes en el aprendizaje académico, en este caso en matemáticas, por su contribución al desarrollo de diversas destrezas. “Los juegos de mesa implican el uso de destrezas intelectuales y manuales, como [...] agilidad mental para resolver problemas y tomar decisiones rápidas” (Rivera y Taimal, 2022, p.47). En este ámbito es importante poder contar con material didáctico concreto que facilite la manipulación, experimentación e interacción con ideas moldeables y no solo abstractas lo cual propicia el avance motor y cognitivo que necesitan desarrollar.

#### **1.1.1. Importancia de los juegos de mesa en la educación**

Lo que se puede evidenciar en el aula de clase con la aplicación de las actividades de entretenimiento es que estos rompen un poco con los moldes tradicionales y al ser una herramienta lúdica, despierta tanto el interés como la motivación de los estudiantes. Este método permite a los estudiantes adquirir

nuevos conocimientos y desarrollar habilidades muy importantes para su crecimiento; todo esto mientras se divierten en su proceso de aprendizaje. Hay bastante evidencia respecto a este enfoque, tal cual lo menciona Paladines (2023), quien dice:

Los juegos son particularmente efectivos en la infancia, ya que fortalecen áreas como la cognitiva, debido a que estimula e impulsa los procesos del pensamiento entre ellos el razonamiento; el lenguaje, y el área socioafectiva, al promover la interacción y expresión. (p.16)

De la cita anterior se puede corroborar que los juegos de mesa constituyen una de las estrategias dentro del arsenal pedagógico cuya importancia radica en proporcionar ambientes ricos en motivación y aprendizaje evidenciando grandes logros en el desarrollo integral del niño. De esta manera, los docentes tienen en los juegos de mesa una poderosa estrategia para hacer del aprendizaje una experiencia significativa y motivadora, que capacite a los discentes para afrontar con éxito los retos del futuro.

### **1.1.2. Beneficios de aplicar los juegos de mesa en el aula**

Hoy en día, los juegos de mesa suponen no solo una forma de diversión, sino también una opción educativa sumamente valiosa que involucra un desafío mental, agilidad, reflexión y la construcción de ideas. Estos aspectos no solo fomentan la innovación, sino que permiten el desarrollo de habilidades esenciales para realizar un aprendizaje significativo.

En otro sentido, con Espinosa (2024) “los juegos en el aula tienen varias ventajas como cumplir con la motivación del alumno, estimular el aprendizaje activo y fomentar aprendizajes complejos a niveles altos tales como competencias cognitivas como el razonamiento, resolución de dificultades, creatividad o toma de decisiones apoyadas en vivencias” (p.9), es decir que, además de su potencial lúdico, los juegos de mesa en el aula se consolidan como una estrategia pedagógica efectiva y versátil que favorece al desarrollo cognitivo, al crecimiento social y emocional del estudiantado, generando un ambiente de aprendizaje dinámico y estimulante que trasciende las fronteras del aula tradicional.

### **1.2. Habilidades matemáticas**

Las habilidades matemáticas comprenden un conjunto de capacidades y destrezas que facultan a un estudiante actuar eficazmente dentro los distintos ámbitos relacionados a esta disciplina.

Sin embargo “las habilidades implican la capacidad de hacer una representación matemática dando término y signo adecuado a las ideas, así como manipular otras formas de representación gráficas expresiones analíticas” (Barrera y Urquiza p.22). Es decir, al adquirir estas competencias se dotan a los alumnos recursos básicos que les permitan analizar y comprender problemas matemáticos y facilitar la resolución de la construcción de nuevos conocimientos.

Por consiguiente, la construcción de capacidades estimula el pensamiento lógico y crítico, así como también ofrece a los estudiantes herramientas básicas para evaluar con detenimiento diversas situaciones. Brindar alternativas sobre cómo pueden resolver problemas, así como encarar nuevos retos de manera creativa y confiando en sí mismos, facilita la obtención de un aprendizaje que realmente tenga sentido.

#### **1.2.1. Clasificación de las habilidades matemáticas**

Las competencias matemáticas se dividen en orden jerárquico conforme a diferentes dimensiones del aprendizaje. Al respecto, (Montoya 2022) presenta una investigación donde describe la clasificación más relevante de las competencias o habilidades matemáticas:

##### **1.2.1.1. Habilidades conceptuales**

Este tipo de habilidades se dan porque comprende y sabe aplicar conceptos de orden matemático, por lo tanto, involucra saber identificar y usar teoremas pertinentes apropiadamente en situaciones problemáticas.

##### **1.2.1.2. Habilidades traductoras**

Las llamadas habilidades traductoras hacen posible que los alumnos transiten determinados problemas hacia el lenguaje formal que corresponde a las matemáticas; es decir, en este grado

los alumnos traducen algunos teoremas a formas abstractas o bien modelos matemáticos.

### **1.2.1.3. Habilidades operativas**

Todas estas se refieren a la habilidad de ejecutar operaciones aritméticas simples tales como resolver algoritmos algo así como representar información graficada.

### **1.2.1.4. Habilidades heurísticas y metacognitivas**

Estas habilidades involucran el empleo de estrategias creativas para resolver problemas, y el análisis crítico de los propios procesos de pensamiento. Al mismo tiempo, el desarrollo de estas diversas habilidades permite abordar conceptos y problemas matemáticos de manera integral, utilizando tanto el conocimiento conceptual como la capacidad para representar, calcular y reflexionar sobre las soluciones.

En conjunto, estas capacidades habilitan al estudiantado para enfrentar situaciones problemáticas de manera eficiente y crítica, combinando conocimiento, representación, cálculo y análisis reflexivo.

## **1.2.2. Impacto de los juegos de mesa en el pensamiento lógico**

A lo largo del tiempo, los juegos educativos matemáticos se han mostrado instrumentos versátiles y eficaces en el desarrollo de la habilidad innata de la humanidad para realizar cálculos matemáticos. Según (Paz y Valverde, 2022), los juegos de mesa promueven el incremento de habilidades como la suma, la lectura y la escritura, también mejoran la concentración, el razonamiento lógico, la programación, la estrategia y la resolución de conflictos. Esto muestra que los juegos de mesa innovan en la educación al romper con métodos tradicionales, enseñando matemáticas a través de la práctica intensa y atractiva.

Por su parte, (Silva et al., 2024) añade además que:

Son recursos que no solo generan interés por las matemáticas [...] que los niños más pequeños tienen otra forma de aprender, explorando diversos sentidos, mientras que los alumnos más grandes adquieren habilidades importantes para un aprendizaje significativo que incluye entender reglas, constancia e incluso compromiso. (p.7)

Notablemente, los autores citados están reforzando la tesis defendida en este párrafo en conjunto; afirmando que juntas, estas ideas pueden fortalecerse, asegurando que, con enfoque en los objetivos académicos propuestos, la enseñanza se vuelve placentera junto con una forma divertida al introducir nuevos desafíos, siempre mejorando la mentalidad en relación al aprendizaje, ayudando a los estudiantes a enfrentar desafíos con mayor confianza y creatividad.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Tipo de investigación**

El propósito del estudio actual es implementar juegos de mesa como una estrategia de enseñanza efectiva para fomentar competencias matemáticas en las aulas de clase de Educación Básica General. Este trabajo se basa en un fundamento de investigación descriptiva con un enfoque cualitativo, lo que significa emplear criterios sistemáticos para evaluar los efectos de los juegos

de mesa en el aprendizaje de las matemáticas.

## **2.2. Método**

El método elegido es deductivo, lo que permite partir de conceptos y teorías generales sobre los juegos de mesa como estrategia de enseñanza para aplicarlos al desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de Educación Básica General. Como lo indica (Palmero, 2020), este enfoque busca explicar aspectos particulares utilizando principios generales, lo cual es apropiado para estudios que pretenden vincular marcos teóricos con contextos específicos, como la aplicación de componentes lúdicos en la instrucción de las matemáticas.

## **2.3. Técnica de investigación y procedimiento de análisis documental**

La presente investigación es de carácter documental porque se fundamenta en el análisis y síntesis de información recopilada de publicaciones bibliográficas, científicas además de académicas relacionadas con el uso de juegos de mesa como medios de enseñanza y su impacto en la potenciación de habilidades matemáticas.

Se establecieron rigurosos parámetros para la identificación y selección de los documentos que garantizaran la calidad y pertinencia de las fuentes. En primer lugar, se priorizaron artículos científicos publicados entre 2018-2024, asegurando su uso en el contexto educativo contemporáneo. También se consideraron tesis de grado y posgrado enfocadas en el uso de juegos de mesa en la enseñanza de la educación matemática, las cuales se extraían de repositorios institucionales de universidades reconocidas. Adicionalmente, se incorporaron informes oficiales elaborados por UNESCO y MINEDUC junto con otros organismos educativos internacionales, así como estudios empíricos sobre el aporte de la temática establecida en el aprendizaje matemático que presenten datos cuantitativos verificables.

La investigación documental fue realizada siguiendo una metodología estructurada compuesta por cuatro etapas interrelacionadas. La primera etapa comprendió una búsqueda rigurosa de repositorios académicos especializadas y repositorios institucionales. Esta fue optimizada a través del uso estratégico como “juegos de mesa”, “educación matemática”, “estrategias didácticas”, “habilidades matemáticas” ayudados por operadores booleanos. Con respecto a este estudio, se evaluó de manera crítica de los documentos identificados empleando criterios como la relevancia temática, la actualidad, el rigor metodológico y la credibilidad de las fuentes para seleccionar solo aquellos estudios que cumplieran con los estándares académicos necesarios. En la tercera fase, se realizaron dos pasos: una lectura de análisis de contenido exhaustivo y un enmarcamiento temático de los documentos seleccionados para organizar la información basada en conceptos relevantes para los objetivos predeterminados: marcos teóricos, beneficios pedagógicos, impacto en el rendimiento académico y recomendaciones de implementación. Se realizó una síntesis comparativa final donde se analizaron diferentes estudios para encontrar patrones recurrentes dentro de los resultados, así como resaltar convergencias en los hallazgos junto con posibles divergencias o limitaciones dentro de los estudios investigados.

Construir un marco sólido depende en gran medida de teorías sistemáticas previas meticulosamente organizadas en diferentes agrupaciones que a su vez ayudan a justificar cada conclusión y sugerencia para futuras investigaciones citadas a lo largo de otros estudios, lo que asegura que todas las áreas cubiertas reciban la atención apropiada.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1. RESULTADOS**

Las evaluaciones sobre comprensión numérica, resolución de problemas y uso de las matemáticas en la rutina diaria a nivel internacional fueron registradas en las pruebas ERCE 2019, según datos de la (UNESCO, 2022). Dichos resultados permitieron identificar diferencias significativas entre países, así como áreas con potencial para mejoras sustanciales.

En el estudio realizado por (Brito, 2020), se menciona el impulso relacionado a la solución de problemas complejos como parte del juego, así mismo, se potencia el desarrollo lógico-matemático que incluye el dominio gracias al pensamiento crítico, razonamiento lógico y hasta derroche de creatividad. Cabe destacar que estos patrones pueden potenciar habilidades mentales, ir más allá de sumar, asociar patrones e incluso tomar decisiones en contextos distintos.

(Sanz, 2022) realizó un estudio notando como cada vez más docentes incorporaban el “juego de mesa” plantándole objetos reales a la enseñanza básica utilizando diversa metodología lo cual impulsa merma aún más la creatividad. Según esta perspectiva transformaría clases hacia entornos dinámicos e interactivos, lo que favorece al desarrollo cognitivo, emocional y social del alumnado.

De manera similar (Mejillón, 2024) ha demostrado que los juegos de mesa impactan el aprendizaje en matemáticas porque mejoran la motivación y el razonamiento lógico. Su estudio destaca que cuando se integran múltiples juegos, se dominan competencias como el cálculo y la resolución de problemas, lo que favorece a la comprensión de ideas abstractas con mayor facilidad. En este mismo contexto, también enfatiza que algunos juegos tienen una estructura y dinámicas que involucran a los estudiantes de manera activa, sirviendo como una herramienta pedagógica secundaria que mejora la instrucción.

Por otro lado, (Melanno, 2022) demostró de manera persuasiva que el uso de juegos de mesa en clase puede llevar a cambios significativos en el rendimiento académico de los alumnos. Por tal motivo con esta investigación se pretende ampliar la comprensión sobre las ventajas de las estrategias didácticas, particularmente en el marco de la enseñanza de las matemáticas. También propone la hipótesis de que los juegos de mesa pueden mejorar la participación activa entre los alumnos, así como su disfrute de las lecciones, mejorando así la asimilación de los conceptos matemáticos enseñados.

##### **3.1.1. Comparación de resultados**

Analizando los resultados de las pruebas ERCE 2019 publicadas por la (UNESCO 2022), fue posible reflexionar lo siguiente:

**Tabla 1.** Niveles de desempeño en Matemáticas

6° grado	Nivel			
	IV	III	II	I
Argentina	1.9	11.3	36.9	49.9
Brasil	9.4	19.4	36.0	35.2
Colombia	3.3	13.3	40.9	42.5
Costa Rica	3.5	17.4	47.5	31.6
Cuba	6.3	14.4	26.4	53.0
Ecuador	5.7	17.2	39.5	37.6
El Salvador	-	6.61	34.7	57.8
Guatemala	-	5.80	27.1	66.2
Honduras	2.4	8.8	34.3	54.5
México	11.9	26.1	37.7	24.3
Nicaragua	-	3.0	31.3	65.5
Panamá	-	3.0	24.5	72.2
Paraguay	-	4.50	25.1	69.3
Perú	13.0	25.9	36.4	24.7
República Dominicana	-	2.2	20.8	77.0
Uruguay	13.9	24.1	36.8	25.2

Nota: Datos tomados del estudio ERCE 2019 presentadas por (UNESCO, 2022).

Por otra parte, (Brito, 2020) en su encuesta aplicada a docentes refleja los siguientes datos:

**Figura 1.** ¿Considera que los juegos aportan en el desarrollo de las nociones lógico matemáticas de diferentes habilidades y destrezas?



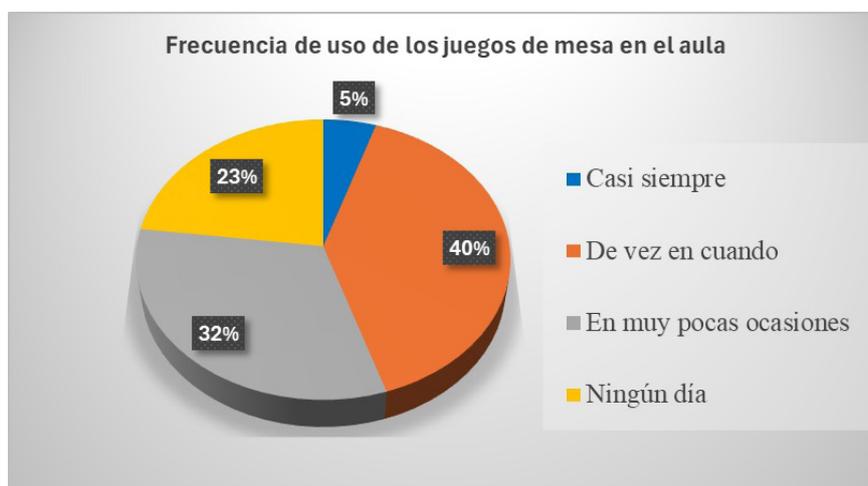
Nota: Información obtenida de (Brito, 2020).

De acuerdo con la información presentada en la Tabla 1, se observa que los estudiantes de diferentes países han demostrado diferentes niveles de desempeño en matemáticas, lo que sugiere variaciones significativas en la comprensión y habilidades matemáticas. En particular, Ecuador se posiciona en la parte intermedia en relación con otros países de la región, indicando áreas de mejora en el aprendizaje matemático.

Además, la Figura 1 muestra que muchos docentes creen que los juegos favorecen al desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes, ya que permiten la exploración de nociones como la clasificación, seriación y correlación. Asimismo, fomentan el pensamiento crítico, la capacidad de resolver problemas y la adquisición activa del conocimiento a través de la experimentación directa en un entorno de aprendizaje lúdico.

Por otro lado, los hallazgos clave de la investigación de (Sanz, 2022), obtenidos a partir de un cuestionario aplicado a docentes, reflejan lo siguiente:

**Figura 2.** Frecuencia de uso de los juegos de mesa en el aula



*Nota: Información obtenida de (Sanz, 2022).*

No obstante, (Mejillón, 2024) a partir de algunas encuestas realizadas a los estudiantes durante su investigación, obtiene lo siguiente:

**Tabla 2.** Uso de juegos de mesa en el aprendizaje matemático

Parámetro	Número de participantes	Porcentaje
Bingo	9	28%
Cartas	1	3%
Escaleras y serpientes	6	19%
Jenga	13	41%
Parchís	3	9%
Total	32	100%

*Nota: Información obtenida de (Mejillón, 2024).*

De acuerdo con los resultados obtenidos por (Melanno, 2022) tras la aplicación de los juegos de mesa, se observaron mejoras significativas en el desempeño estudiantil.

**Tabla 3.** Resultados obtenidos después del desarrollo de la aplicación de los juegos de mesa

Calificaciones	Número de muestra estudiantil	%
AD	6	20%
A	18	60%
B	5	17%
C	1	3%
Total	30	100 %

*Nota: Datos tomados de (Melanno, 2022)*

Con respecto a los datos expuestos, se evidenció en la figura 2 que, aunque algunos docentes emplean los juegos de mesa ocasionalmente, en muchos casos se limitan a un uso esporádico. Por otro lado, en la Tabla 2 se observa que ciertos juegos, como Jenga y Bingo, son los más utilizados en el aprendizaje de matemáticas, mientras que otros tienen una presencia menos frecuente en el aula. Esto guarda relación con los datos de la Tabla 3, donde se evidencia que los estudiantes que han participado en actividades con juegos de mesa han logrado un mejor desempeño académico. En este sentido, los hallazgos reflejan cómo la implementación de estas estrategias didácticas fomenta el aprendizaje e influyen en la mejora de los resultados académicos.

### 3.2. DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se evidencia el desempeño matemático de los alumnos ecuatorianos en comparación con otros estudiantes, y se observa que se sitúa, en su mayoría, entre los niveles I y II. A estos niveles corresponde una competencia baja. Esto indica que los estudiantes solucionan problemas muy elementales en matemáticas, pero su comprensión y aplicación de conceptos más complejos aritméticos es sumamente limitada. De manera que, implica que muchos alumnos aún no han logrado un dominio profesional mundial de estos conceptos básicos, lo cual es especialmente crítico en el presente.

Estos hallazgos concuerdan con el enfoque inicial de la investigación, que es valorar la efectividad la implementación de juegos de mesa como estrategia didáctica para desarrollar el dominio matemático correspondientes a todos los grados educativos propuestos por los estándares del currículo matemático nacional, puesto que, los resultados deficitarios en las pruebas ERCE evidencian la necesidad urgente de implementar metodologías innovadoras que trasciendan los métodos tradicionales de enseñanza.

Desde el constructivismo educativo (Piaget 1977; Bruner, 1966), que apoya el learning by doing o activo ligado a experimentar sobre conocimientos previos basados en vivencias directas concebidas desde lo vivido e incluso interacciones globales en el que prima lo social, como lo propone (Vygotsky 1978) mediante su teoría sociocultural donde todo derivado proxémico forja el desarrollo del aprendizaje potencia.

No obstante, la Tabla 1 muestra a un 100% de los encuestados que para ellos los juegos de mesa impactan positivamente en la noción y desarrollo lógico-matemático. Esto indica con claridad

que ya hay una interpretación por parte del docente donde cree que tales recursos pueden servir como una ayuda adicional a la enseñanza tradicional. Esta percepción docente concluye reforzar la confiabilidad del resultado encontrado para dicha investigación y se encuentra directamente relacionado con la teoría del aprendizaje significativo (Ausubel, 2002), donde sostiene que el aprendizaje nuevo debe incorporarse asociándose a conocimientos previos del estudiante, algo que es posible gracias a los juegos y otros tipos de actividades motivantes.

Por otro lado, en la Figura 2 se presenta como un docente “de vez en cuando” utiliza los juegos de mesa en su aula indicando así que, al menos el 40% de estos no lo usan de manera consciente. Esto claramente deja entrever el gran ausentismo estructurado necesario para el verdadero avance aplicado en las aulas. Existe una disonancia entre un marco teórico sin aplicación real sistemática eso requiere profundas transformaciones derivadas desde propuestas concretas dentro de proyectos tecnológicos diseñados en torno a la figura del docente, así como también desde políticas educativas institucionales.

Finalmente, la Tabla 2 muestra que algunos juegos como Jenga (41%) y Bingo (28%) son los más frecuentes en la enseñanza de matemáticas, mientras que otros se utilizan con menos frecuencia en el aula. Esto indica que la elección de los juegos puede tener un impacto en su efectividad en el aprendizaje; se puede ver que cuanto más populares son los juegos, mejor tiende a ser el rendimiento académico. En contraste, la Tabla 3 demuestra que un 80% del estudiantado participante en las actividades con juegos de mesa lograron calificaciones de “A” o “AD”, reflejando un logro académico significativamente mejorado cuando se utilizaron estos juegos como herramientas de aprendizaje.

Estos hallazgos contribuyen a confirmar las suposiciones derivadas de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de (Gardner, 1983), particularmente en lo que respecta a las inteligencias cinestésica y lógico-matemática, que se activan de manera integrada a través de la resolución de problemas prácticos en entornos lúdicos que involucran materiales tangibles.

Para concluir, la integración de juegos de mesa proporciona una excelente oportunidad para mejorar las habilidades matemáticas de los estudiantes, fundamentándose en sólidas bases teóricas del constructivismo (Piaget, 1977; Bruner, 1966) y las neurociencias educativas (Blakemore & Frith, 2005). Sin embargo, es fundamental que los docentes reconozcan su potencial y los integren de manera más sistemática en su enseñanza, alineándose así con el objetivo general de esta investigación y contribuyendo a la transformación de las prácticas pedagógicas en el contexto ecuatoriano.

#### **4. CONCLUSIONES**

Frente al propósito general que considera analizar el impacto de los juegos de mesa en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de Educación General Básica, se puede señalar que constituye una estrategia didáctica adecuada para potenciar el desarrollo del cálculo intelectual, la resolución de problemas a partir del razonamiento lógico y los conceptos matemáticos más básicos. A través del juego como recurso didáctico, las actividades motivaron

entusiasmo y baja apatía. Los modos efectivos y lúdicos propiciaron la construcción gradual y sólida de las competencias matemáticas.

El material proporcionado durante la investigación demuestra que los juegos contribuyentes a este aprendizaje activo se vuelven significativos en cuanto al aprendizaje cuando permiten manipulaciones variadas. El uso didáctico de estos recursos es incompleto dado que el aprendizaje no es exclusivamente pasivo. Proporcionarlos eleva considerablemente el acceso a conocimientos muy abstractos. En este sentido, favorecen también el incremento progresivo consciente y controlado hacia los procesos cognitivos tales como atención sostenida o enfocada, memoria operativa o activa e incluso sistemas procesuales básicos.

Además, la comparativa de los resultados reflejaron que los juegos de mesa inciden positivamente en el desempeño escolar de los estudiantes. La información que se obtuvo demuestra que esos estudiantes que participaron de estas actividades lúdicas tuvieron mejores calificaciones en comparación con aquellos que no las usaron. Igualmente, el uso de juegos como Jenga, Bingo entre otros, ha demostrado ser especialmente útiles para cultivar la creatividad, el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Esto sugiere que la aplicación de juegos de mesa durante el desarrollo de la clase no solo contribuye al mejor desempeño en matemática de los alumnos, sino que también desarrollan competencias cognitivas y psicosociales fundamentales para afrontar situaciones matemáticas y de la vida diaria, incrementando en gran parte su autoestima y entusiasmo por esta materia.

Se puede concluir que, los juegos de mesa constituyen tanto una estrategia como una herramienta educativa innovadora y efectiva cuando se trata de mejorar el aprendizaje dentro de las aulas de clase en el nivel de Educación General Básica, ya que su uso va más allá de hacer la experiencia más viva y participativa; también ayudan a equipar a los alumnos para enfrentar problemas matemáticos con más confianza y creatividad. Por lo tanto, se recomienda promover esta práctica incluyendo a los maestros que incorporen esos recursos.

## REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Barrera, D., & Urquiza, V. (2020). *Habilidades matemáticas en los estudiantes de la Unidad Educativa Onde de Noviembre* [Tesis, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7116>
- Blakemore, S. J., & Frith, U. (2005). *The learning brain: Lessons for education*. Blackwell Publishing.
- Brito, C. (2020). *Los juegos de mesa en el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas en niños de 3 a 5 años en el Centro de Desarrollo Integral Kinder Gym* [Universidad de las Américas, Tesis de Grado]. <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/12132/1/UDLA-EC-TLEP-2020-06.pdf>
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Castillo, S., & Paladines, N. (2023). *Juegos de mesa y nociones lógico-matemáticas en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Adolfo Valarezo, de la ciudad de Loja, en el*

- periodo 2022-2023* [Tesis, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/26503>
- Espinosa, A. (2024). *Juegos de mesa: una forma de fortalecer el aprendizaje en la multiplicación* [Tesis, Universidad Nacional de Loja]. [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29754/1/AndreaStefania\\_EspinosaCuenca.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29754/1/AndreaStefania_EspinosaCuenca.pdf)
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). *Educación en Ecuador*. Resultados de PISA para el Desarrollo.
- Mejillón, L. (2024). *El rol de los juegos de mesa en el rendimiento académico de matemática en estudiantes de 5to año de educación básica* [Tesis, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/11897/UPSE-TEB-2024-0055.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Melanno, F. (2022). *Los juegos de mesa mejoran el aprendizaje de la matemática de los estudiantes del primer y segundo grado de una institución educativa secundaria del distrito de Río Tambo* [Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Tesis de grado]. <https://repositorio.uladec.edu.pe/handle/20.500.13032/29847>.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2019). Currículo de los niveles de educación obligatoria. *MINEDUC*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Media.pdf>
- Montoya, E. (2022). *Propuesta de una estrategia de gamificación para mejorar las habilidades matemáticas en los estudiantes del 1ro de secundaria de una institución educativa pública de Lima* [Tesis, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c45ca1c4-fc61-494d-8444-43a453172aaf/content>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *El estudio ERCE 2019 y los niveles de aprendizaje en matemáticas: ¿Qué nos dicen y cómo usarlos para mejorar los aprendizajes de los estudiantes?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382720>
- Palmero, S. (2020). *La enseñanza del componente gramatical: el método deductivo e inductivo* [Universidad de La Laguna, Tesis de Grado]. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/23240/La%20enseñanza%20del%20componente%20gramatical%20el%20metodo%20deductivo%20e%20inductivo.pdf?sequence=1>
- Paz, N., & Valverde, D. (2022). *Los juegos de mesa como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de Preparatoria, Quito 2022* [Tesis, Universidad Central del Ecuador]. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/37eef0a9-7d04-428e-80a3-15ec4e72aab7/content>
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. Viking Press.
- Rivera, A., & Taimal, J. (2022). *Los juegos de mesa y su aporte en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 a 6 años* [Tesis, Universidad Central del Ecuador]. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5ec2ec08-60df-49c3-8f2d-36ada7d2f362/content>
- San, M. (2022). *Los juegos de mesa como recurso didáctico para la enseñanza de los distintos elementos curriculares de educación primaria* [Universidad de Valladolid, Tesis de Posgrado]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54111/TFM-B.%20176.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Silva, M., Reyes, D., Ochoa, J., Yáñez, P., & Paredes, J. (2024). El impacto de los juegos

matemáticos en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas en estudiantes de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5). [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rem.v8i5.13391](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i5.13391)

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