

FORTALECER EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO POR MEDIO DE JUEGOS DE MESA PARA ESTIMULAR LA AGILIDAD MENTAL

STRENGTHENING MATHEMATICAL LOGICAL THINKING THROUGH BOARD GAMES TO STIMULATE MENTAL AGILITY



¹Luisa Arias, ²Deisy Vargas,
³Yina Baracaldo

^{1,2,3}Corporación Universitaria Iberoamericana, Colombia

Recibido: 10-07-2024 Aprobado: 02-10-2025

RESUMEN

Por medio de la siguiente investigación, se logra evidenciar en un grupo de estudiantes de grado primero en el colegio Santa Helena Baviera, que los métodos de aprendizaje en el área de lógica matemática se han convertido en tradicionales, con esto se entiende que hay temáticas que se deben abordar desde la teoría, pero es importante realizar experiencias significativas que permitan que los niños y niñas desarrollen dichos saberes de manera natural. Teniendo en cuenta la observación de gustos e intereses, se propone potenciar el pensamiento lógico matemático por medio de los juegos de mesa tales como: tangram, Concéntrese y dominó, los cuales pueden potenciar habilidades de pensamiento lógico y relacionar estos juegos con cada uno de los entornos. En la vida cotidiana el ser humano tiene contacto con procesos de lógica matemática como por ejemplo: alistar la ropa del día, medir cantidad de alimentos al cocinar, sentido espacial arriba-abajo, lateralidad, solución de conflictos, etc. El objetivo planteado en la propuesta pedagógica es fomentar en los niños y niñas la construcción de su propio conocimiento por medio del juego de mesa en donde entenderán que hay un orden posible, así como estrategias o aprender a trabajar en grupo, y encontrar soluciones de problemas, todo lo cual colleva a potenciar el pensamiento lógico matemático en cada uno de los estudiantes.

Palabras clave: agilidad mental, juegos de mesa, pensamiento lógico matemático.

Citación: Arias, L. F., Vargas, D., & Baracaldo Reyes, Y. P. . (n.d.). Fortalecer el pensamiento lógico matemático implementando los juegos de mesa para estimular la agilidad mental. *Publicaciones E Investigación*. Retrieved March 10, 2025, from <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/publicaciones-e-investigacion/article/view/8215>

¹ luisafer122022@gmail.com - <https://orcid.org/0009-0000-2708-5778>

² deysiv819@gmail.com - <https://orcid.org/0009-0008-6521-1550>

³ yinapaclabri1128@gmail.com - <https://orcid.org/0009-0007-9062-2485>

<https://doi.org/10.22490/25394088.8215>

ABSTRACT

In the following research, it is evident in a group of first grade students at the Santa Helena Baviera school that the learning processes in the area of logical mathematics have become monotonous and traditional, there are topics that should be addressed from the theory, but it is essential to accompany them with different experiences that allow children to develop such knowledge in a natural way. By means of the observation and identification of tastes and interests, the strategy of promoting logical mathematical thinking is approached, through board games such as: tangram, Concentrate and dominoes, which allow to promote logical skills and relate these games with each of the environments and daily life, since the human being has contact with logical mathematical processes such as: knowing the time, shopping, spatial sense up-down, laterality, conflict resolution, etc. The purpose of the pedagogical proposal is to encourage children to build their own knowledge through the board game where they will understand that there is an order, strategies, learning to work in groups, problem solving that lead to enhance logical mathematical thinking in each of the students.

Key words: Mental agility, board games, logical-mathematical thinking.



1. PLANTEAMIENTO SITUACIONAL

El propósito de la propuesta pedagógica es fomentar en los niños y niñas la construcción de su propio conocimiento por medio del juego de mesa en donde entenderán que hay un orden, estrategias, aprender a trabajar en grupo, solución de problemas que llevan a potenciar el pensamiento lógico matemático en cada uno de los estudiantes.

a través de la observación realizada durante las actividades diarias con los niños de primero del colegio Santa Helena Baviera se evidencia el poco material didáctico con el que cuenta la institución educativa, para que los niños y niñas en su momento de ocio puedan realizar actividades como los juegos de mesa, puesto que en los espacios sociales este no cuenta con una planta amplia, siendo los juegos de mesa una alternativa para que los niños y las niñas que no deseen realizar actividades de motricidad gruesa tengan otra alternativa de entretenimiento. Por ser el juego un ejercicio que motiva el aprendizaje de los estudiantes se ve la necesidad de crear materiales para que estos los puedan emplear y sientan una motivación para fortalecer sus habilidades y competencias en el aprendizaje. Se toma en cuenta que los juegos de mesa (tangram, Concéntrese y dominó) sirven como medio de aprendizaje para estimular la agilidad mental y así lograr aprendizajes en los niños.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Fortalecer el pensamiento lógico matemático implementando los juegos de mesa para estimular la agilidad mental en los niños y niñas del grado primero del Colegio Santa Helena Baviera en Bogotá.

2.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del grado primero del colegio Santa Helena Baviera en Bogotá.
2. Hacer un rastreo teórico y conceptual que formule los juegos de mesa como herramientas para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático y la estimulación de la agilidad mental.
3. Diseñar una estrategia pedagógica que permita el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático y conocer la influencia del juego de mesa en la enseñanza y la estimulación del aprendizaje.

3. METODOLOGÍA

Para esta investigación el marco metodológico que se considera más apropiado es el enfoque cualitativo, ya que este permite realizar un análisis más sistemático y crítico sobre la pregunta problema, además nos permite utilizar diferentes instrumentos de recolección de

la información como la entrevista y la encuesta, para posteriormente analizar los datos obtenidos y de esta forma acercarnos a una mejor interpretación del problema de investigación planteado. Para Hernández Sampieri *et al.*:

El diseño, al igual que la muestra, la recolección de los datos y el análisis, va surgiendo desde el planteamiento del problema hasta la inmersión inicial y el trabajo de campo y desde luego, sufre modificaciones, aun cuando es más bien una forma de enfocar el fenómeno de interés. (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, p. 470)

Con base en lo anterior se determina que el diseño de investigación-acción es el apropiado para esta investigación. Por ello este diseño es el más viable para dar respuesta al planteamiento del problema del proyecto, ya que permite por medio de la recolección de datos resolver la problemática y pretende lograr el cambio. Este tipo de estudio tiene características muy importantes que son de gran ayuda en el proyecto.

En la investigación se tiene en cuenta la siguiente caracterización y población de estudio, con la cual se realizó una observación y se evidenció el planteamiento del problema. El colegio Santa Helena Baviera está ubicado en Bogotá en la localidad de Suba, en el barrio Prado Pinzón, siendo un colegio privado, calendario A, mixto, con capacidad escolar de 80 estudiantes. Para el caso, el grupo de niños y niñas seleccionados para realizar la investigación son los del grado primero quienes oscilan entre las edades de 5 y 6 años, siendo 7 niñas y 6 niños. Teniendo en cuenta las características que arrojó la caracterización del grupo de estudio, las técnicas a utilizar para recolectar los datos que se requieren para enriquecer el tema de investigación son: la encuesta y entrevista, que hacen parte del enfoque de investigación cualitativo, ya que se pretende obtener diferentes puntos de vista de la población que interactúa frecuentemente con los niños y niñas de primero del colegio Santa Helena Baviera de Bogotá.

Para el análisis de datos en esta investigación, se implementaron formatos de Microsoft Forms, de los

cuales se utilizó uno para entrevista y otro para encuesta, y que permiten realizar la tabulación de la información recolectada. En el Microsoft Forms que se utilizó para la encuesta permite recoger la información por medio de gráficas las cuales arrojan un porcentaje preciso, de esta manera se puede realizar un análisis en donde todas las partes como: docentes, padres de familia, investigadores y referentes coinciden en el planteamiento de investigación, lo que permite sistematizar la información recolectada de la entrevista y encuesta a padres y docentes del colegio Santa Helena Baviera, también del análisis que realiza el investigador y apoyándose en el referente teórico del proyecto de investigación.

A partir de lo anterior, se propuso implementar una herramienta pedagógica (cartilla) como apoyo que permite potenciar y facilitar el aprendizaje lógico matemático. Con base en lo anterior se realizó un análisis en donde se puede evidenciar que el pensamiento lógico matemático, los juegos de mesa y la agilidad mental tienen un papel importante en los procesos educativos los cuales se recolectaron para el análisis de datos en esta investigación, por medio de los formatos mencionados, a partir de lo cual se pudo realizar la tabulación de la información recolectada. El formato de Microsoft Forms que se utilizó para la encuesta ayuda a recoger la información por medio de gráficas, las cuales arrojan un porcentaje preciso, de esta manera se puede realizar un análisis de la información recolectada a docentes, padres de familia, investigadores y referentes.

4. ARGUMENTACIÓN

De acuerdo con esto, según Celi Rojas, Sánchez, Quilca Terán & Paladines Benítez (2021), “Desde temprana edad se está en contacto con las matemáticas al realizar clasificaciones de elementos, conteo, agrupaciones, seriaciones entre otros, es oportuno a través de la acción natural que posee todo niño para explorar y descubrir por sí mismo” (p. 827).

En los procesos matemáticos se desarrollan habilidades cognitivas, capacidades como la comprensión de

conceptos, se fomenta hacer uso del cálculo mental de manera natural, hacer análisis, relaciones e hipótesis de las experiencias que surgen en la cotidianidad.

Como se menciona anteriormente el pensamiento lógico matemático se puede potenciar por medio de los juegos de mesa, ya que los juegos hoy en día han evolucionado tanto así, que existen varios tipos de juegos, están los juegos tradicionales los cuales han logrado llegar a diferentes escenarios. Además, los juegos de mesa no solo se han utilizado como modo de entretenimiento, si no también han funcionado muy bien con fines educativos, para realizar varias actividades de aprendizaje por medio de estos. Arias Castilla, Buitrago Amaya, Camacho Amaya, & Vanegas Laguna (2014), mencionan que los juegos de mesa, son tenidos en cuenta para el aprendizaje en diferentes áreas, no solo en la matemática si no también en áreas como: lectura, ciencias naturales, artes entre otras. Además, los juegos de mesa permiten al docente dar valor al juego como una herramienta muy importante dentro de su estrategia de aprendizaje, ya que el juego permite tener una interacción más cercana con los niños, al ser este muy llamativo para ellos.

Teniendo en cuenta que los juegos de mesa son una estrategia para potenciar procesos de agilidad mental, se busca resaltar habilidades que se desarrollan en el cerebro por implementar procesos de agilidad mental como los son analizar, decidir y resolver problemas, de esta manera se contribuye a que las personas mejoren su capacidad para ser creativos, proactivos, perseverantes y colaborativos; partiendo de que los procesos de agilidad mental abren la puerta a nuevos mundos, aprendizajes y maneras de pensar, permitiendo a su vez resolver problemas con más agilidad y competitividad, por ello es importante desde temprana edad implementar experiencias que permitan construir esa habilidad para solucionar problemas.

Según Schelstraete & Lezcano (2016), la agilidad mental implica ejecutar de forma rápida y eficaz la solución de problemas intelectuales, ya que el razonamiento y el pensamiento crítico son herramientas que ayudan a este proceso de manera inmediata y según el contexto en que se encuentre el niño.

Para ello se generan unas estrategias pedagógicas que se dan por medio de los juegos de mesa tales como: tangram, Concéntrese y dominó los cuales permiten potenciar habilidades lógicas y relacionar estos juegos con cada uno de los entornos.

5. CONCLUSIONES

Para concluir, se puede afirmar que el impacto que tiene el juego en procesos educativos y de aprendizaje en el ser humano es de suma importancia en su formación, es por ello que para fortalecer el pensamiento lógico matemático se implementaron los juegos de mesa como el tangram, Concéntrese y dominó, que permiten a su vez estimular la agilidad mental, para que cada estudiante realice la construcción de su propio aprendizaje en donde genere habilidades, como: aprender a trabajar en equipo, solución de conflictos.

Así pues en los procesos educativos, el rol del docente cumple una función importante, ya que es uno de los encargados de procesos de observación, en donde se pueda evidenciar los gustos e intereses de los estudiantes y de esa manera poder generar la construcción de estrategias pedagógicas, que permitan la implementación de material lúdico y generen en los procesos educativos experiencias significativas y de esta manera poder abordar procesos de lógica matemática de manera innovadora y divertida, sin dejar a un lado la parte técnica o teórica de dichos temas; teniendo en cuenta que los procesos de aprendizaje en el ser humano no son lineales, sino que son únicos, diferentes y se busca dar respuesta a las necesidades de cada uno.

REFERENCIAS

Arias Castilla, C. A., Buitrago Amaya, M. Y., Camacho Amaya, Y. P. & Vanegas Laguna, Y. V. (2014). influencia del juego como pilar de la educación en el desarrollo de lenguaje oral y escrito por medio de los juegos. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 7(1), 39-48. <https://reviberopsicologia.ibero.edu.co/article/view/rip.7104/445>

Celi Rojas, S. Z., Sánchez, V. C., Quilca Terán, M. S. & Paladines Benítez, M. C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes, Revista de Investigación en Ciencias de la*

- Educación*, 5(19), 826-842. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n19/2616-7964-hrce-5-19-826.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Schelstraete, G. & Lezcano, A. (2016). Desarrollo de la agilidad mental: el razonamiento y el pensamiento crítico a través del lenguaje oral y escrito. *Revista Síndrome de Down*, 33, 74-81. http://riberdis.cedid.es/bitstream/handle/11181/5040/Desarrollo_de_la_agilidad_mental.pdf?sequence=1&rd=0031877413320409