

El material didáctico y su trascendencia en el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático

Magali del Rocío Paz Yanguatín

Docente de la Licenciatura en Educación Preescolar y Educación Infantil
Universidad Mariana

Angie Paola Castillo Ordoñez

Estudiante de Licenciatura en Educación Preescolar
Universidad Mariana



Figura 1. Rompecabezas gigante.

Durante el ejercicio de la praxis pedagógica se vislumbran resultados desde una perspectiva analítica e interpretativa sobre la importancia de la creación y aplicación de material didáctico para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en ambientes preescolares, recurriendo a fuentes originales resultantes de la interacción directa con la población objeto de estudio y el sustento teórico que validó el horizonte investigativo mediante la metodología propuesta y la viabilidad de sus objetivos; logrando

consolidar una apreciación objetiva y contextualizada del trabajo emprendido.

A nivel de preescolar, el material didáctico es de vital importancia para el desarrollo de los niños, ya que ellos se encuentran en una etapa de sus vidas en donde divertirse es aprender, dado que esa experiencia se nutre de sensaciones necesarias para el desarrollo, debido a que los infantes manifiestan gran interés y motivación con el material didáctico a la hora de adquirir conocimientos.

Por otra parte, la implementación de material didáctico como metodología en la construcción de conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los ambientes preescolares se moviliza como vehículo, el cual logra desarrollar habilidades y capacidades para crear, solucionar y afrontar situaciones problemáticas que se presentan en cualquier escenario donde los niños interactúan. Las diversas formas geométricas, gráficas o numéricas, a las cuales el niño o niña se enfrenta a diario, van acompañadas de un proceso basado en la construcción de competencias de apoyo a sus necesidades escolares. De igual manera, los diferentes elementos que se aportan paulatinamente a los estudiantes dependen básicamente de promover en ellos la formación de actitudes, satisfacción, diversión, promover la creatividad, generar estrategias de solución, vinculando aspectos del ser capaz de hacer, comprender las nociones y relaciones, igualmente, desarrollar las destrezas procedimentales, resolución de problemas, habilidades, actitudes que tengan pertinencia en el pensamiento lógico.

En otro sentido, para lograr integrar y asociar el pensamiento lógico-matemático en las estructuras mentales de los niños de edad preescolar, es una tarea impostergable, pero que tiene como propósito promover una intencionalidad pedagógica eficiente con el material didáctico, ligado a unas estrategias pedagógicas acordes a las necesidades de su edad, condición, ritmo y estilo de aprendizaje; perspectiva integral que, desde la concepción del niño como sujeto cognoscente, será el artífice en su nivel de desarrollo cognitivo y socio-emocional. Estos materiales y herramientas deben garantizar la potencialización progresiva del pensamiento lógico y, de esta manera, promover en los infantes la reflexión y comprensión de las actividades propuestas con el apoyo facilitador del docente, donde no únicamente se logre la realización de la transferencia del conocimiento, sino la construcción recíproca e intersubjetiva del mismo.

Entonces, la importancia de la investigación planteada radicó en la utilidad real del material didáctico diseñado y dispuesto, ya que fue sometido a pruebas contextuales donde se logró reconocer su importancia a través de la funcionalidad que los niños le otorgaron, gracias a sus componentes lúdicos, a las reglas lógicas enmarcadas y a la visión de acción colectiva, que permitió la exploración, indagación, manipulación apropiación y empoderamiento para la comprensión de ejecuciones y elaboraciones que

ampliaron el sistema cognitivo del estudiante. De este modo, se logró establecer las bases del razonamiento lógico, como el aspecto nocional, la clasificación, seriación, correspondencia término a término, ordinalidad, cardinalidad, semejanza, diferencia, pertinencia, e inclusión, hasta aproximar, de forma espontánea, al niño a una fase gráfica que le atribuya el concepto de número, pero desde los funcionamientos cognitivos propios de la dimensión cognitiva para este grado del nivel preescolar

Según el sustento teórico,

para fomentar las competencias matemáticas en la Primera Infancia, la metodología pedagógica propuesta está basada en la teoría de las situaciones didácticas de Brousseau (1993), la cual presenta como su elemento central que saber matemáticas, no es solamente saber definiciones y teoremas para reconocer la ocasión de utilizarlos y aplicarlos, sino que implica ocuparse de problemas para aprender que las matemáticas son una herramienta.

Lo anterior implica que en cualquier actividad lógico matemática, el alumno intervenga de diversas formas, como formulando preguntas y enunciados; construyendo modelos, lenguajes, conceptos y teorías, así como que los ponga a prueba e intercambie argumentos con otros. Para lograrlo se propone que los alumnos resuelvan situaciones problemáticas, sin haberles mostrado previamente algún método de resolución, con la finalidad de incentivar la creatividad en la formulación de las estrategias, aunque éstas sean en forma no convencional. (Reyes-Vélez, 2017, p. 204)

De esta forma, una situación didáctica significativa busca promover en los niños la construcción de un conocimiento, donde el infante sea el agente central del proceso, mediante una pedagogía autónoma y democrática; es decir, el trabajo pedagógico comprendido como una necesidad impostergable donde el niño incursione en otros aspectos, que le posibiliten la exploración y percepción sensorial, animándolo a una apropiación espontánea donde se le deje actuar según su propio criterio, pero bajo orientación, dejando que elija la manera que cree mejor para llevar a cabo una actividad, fomentando así su creatividad y permitiendo la toma de decisiones. En esta misma línea, resultó imperioso el abordaje de un tema tan importante como es la elaboración y aplicación de material didáctico para el fortalecimiento

del pensamiento lógico-matemático en los infantes que transitan por la edad preescolar; puesto que, desde el rol docente, se puede asumir el reto consiste en la visualización de un horizonte pedagógico que trabaje de forma holística la dimensión cognitiva, pero que, a su vez, contribuya a la reivindicación del papel del niño dentro de los procesos pedagógicos emprendidos. Así que, se debe partir de la idea de que el niño es un sujeto cognoscente que posee una información previa, la cual le posibilita intervenir, de tal forma que está en capacidad de afectar el ambiente, porque sencillamente para él nada es ajeno. El niño es capaz de atribuirle sentido y significado a su experiencia en la medida que existan las condiciones idóneas para poner en marcha su pensamiento a través de lo que percibe y piensa de la realidad que le acontece.

En conclusión, el niño está en una incesante búsqueda de oportunidades de aprendizaje, por tanto, se constituye la necesidad que el maestro permanezca en vigilia constante con un ánimo facilitador, que le posibilite al niño re-significar su experiencia, comunicar lo que percibe del contexto del cual forma parte, para apoyar el planteamiento de sus propios interrogantes, los cuales serán los que contribuyan a una reorganización de sus esquemas de pensamiento, el cual, al reestructurarse, le facilite la elaboración de nuevos y más complejos constructos de aprendizaje.

Dado que el niño y la niña deben acceder a experiencias y espacios cargados de informaciones en cuyo proceso puedan atribuirle significados a su acción y pueden también de este modo modificarlos de acuerdo a sus percepciones sin desconocer que aprenden, asimilan y acomodan informaciones a partir del hacer y el interactuar. (Gallego, Castro y Rey, 2008, p. 25).

Referencias

- Gallego A., Castro, J. y Rey, J. (2008). El pensamiento científico en los niños y las niñas: algunas consideraciones e implicaciones. *Investigación e Innovación en Enseñanza de las Ciencias IIEC*, 2(3), 22-29
- Reyes-Vélez, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo de conocimiento*, 2(4), 198-209. Doi: 10.23857/pc.v2i4.259