

El uso de materiales concretos para la adquisición del concepto de número.

Profra. Marcela Giselle Jaquez Paz

ABRIL 2021

¿Qué es el pensamiento matemático?

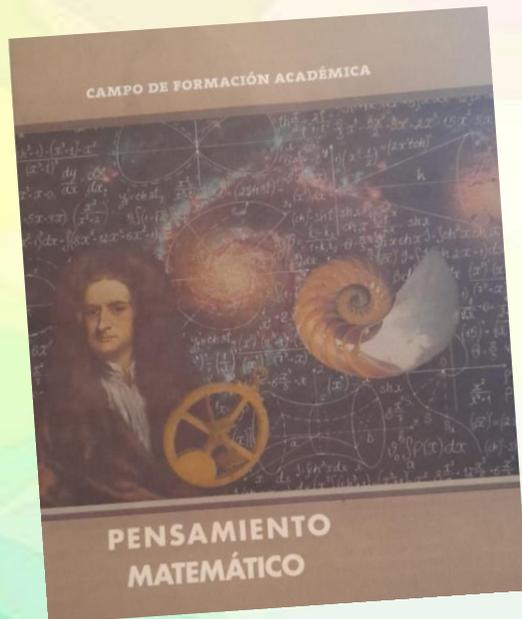
El pensamiento matemático y las matemáticas no son lo mismo. Pensamiento matemático se denomina a la forma de razonar para resolver problemas provenientes de diversos contextos. (Aprendizajes clave. Pág. 214)

Busca poner en práctica estrategias de generalización y particularización, además de que comprendan la necesidad de justificar y argumentar sus planteamientos y la importancia de identificar patrones y relaciones como medio para encontrar la solución de un problema; identifiquen el error como fuente de aprendizaje, ganen confianza y se convenzan de que las matemáticas son útiles e interesantes más allá de la escuela.

(Pág. 215, Aprendizajes clave preescolar)



Aprendizajes Clave , Educación preescolar



Pensamiento Matemático

La actividad matemática tiene la finalidad de propiciar procesos para desarrollar otras capacidades cognitivas, como clasificar, analizar, inferir, generalizar y abstraer, así como fortalecer el pensamiento lógico, el razonamiento inductivo, deductivo y analógico. (Pág. 217. Aprendizajes clave preescolar)

Propósito del campo formativo Pensamiento matemático en el nivel Preescolar

3. PROPÓSITOS POR NIVEL EDUCATIVO

PROPÓSITOS PARA LA EDUCACIÓN PREESCOLAR

1. **Usar** el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números.
2. **Comprender** las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlos.
3. **Razonar** para reconocer atributos, comparar y medir la longitud de objetos y la capacidad de recipientes, así como para reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio.

Las acciones didácticas no se deben centrar en actividades en las que la repetición y la mecanización del conocimiento formal sean predominantes. El centro de la actividad y el contexto del aprendizaje, son la construcción y reconstrucción de conocimientos que se da a partir de actividades.



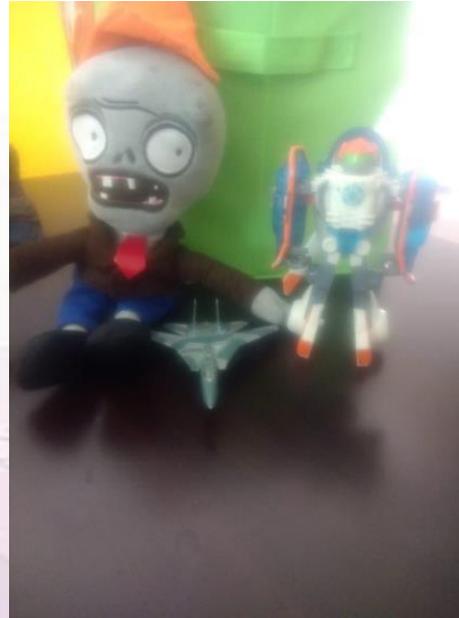
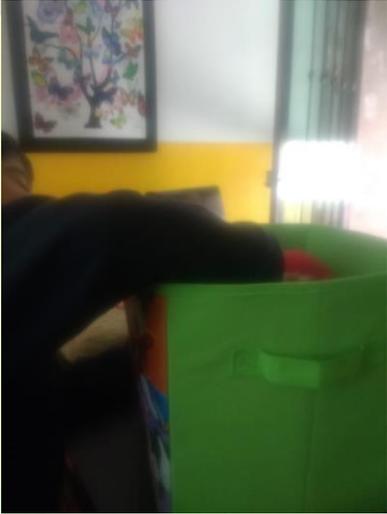
Evidencia de trabajo, Número



Evidencia de trabajo

Aprender debe ser siempre un acto creativo, un proceso que propicie la imaginación, las soluciones propias, la generación de nuevas ideas o conceptos, es fundamental la comunicación oral y simbólica del conocimiento matemático. (Pág. 221 Aprendizajes clave preescolar)

Cabe resaltar, que, si bien en todos los campos de formación y áreas de desarrollo es importante el uso de materiales concretos, éste en el campo de pensamiento matemático, que son abstractas, se vuelve indispensable.



Evidencias de trabajo, adquisición del número e preescolar mediante material didáctico

Noción del concepto de número:

Para que el niño desarrolle la noción del concepto de número, es necesario que sea capaz de clasificar (agrupar objetos), realizar seriaciones (ordenarlos) y hacer correspondencia biunívoca (correspondencia uno a uno) lo que le permitirá aprender la cardinalidad y ordinalidad del número. Esto es contar los objetos y darles un orden dentro de una serie numérica.

¿Qué tipos de materiales son recomendables para preescolar?

Los materiales didácticos, que de acuerdo a mi experiencia trabajando en nivel preescolar, deben ser resistentes, fáciles de manipular y seguros, por lo que es recomendable que sean adecuados a la edad de los niños, de colores muy vistosos, relacionados al entorno social en que se desenvuelven.



Evidencia, material a utilizar



Evidencia, material a utilizar

Algunos ejemplos de estos pueden ser:

1. Bloques lógicos
2. Material de ensamble
3. Fichas de colores
4. Dados
5. Materiales apilables
6. Rompecabezas



Evidencia, material a utilizar

Fundamento teórico.

La teoría del desarrollo cognitivo de Jerome Bruner

Para Bruner, los resultados más importantes del aprendizaje incluyen no solo la capacidad de resolver los conceptos, las categorías y los procedimientos de resolución de problemas concebidos previamente por la cultura, así como la capacidad de crear «idear» por sí mismo.

En su investigación sobre el desarrollo cognitivo de los niños (1966), Jerome Bruner propuso tres modos de representación:

- Representación enactiva (basada en la acción)
- Representación icónica (basada en imágenes)
- Representación simbólica (basada en el lenguaje)

<https://www.actualidadenpsicologia.com/teoria-desarrollo-cognitivo-jerome-bruner/>

Jerome Bruner es uno de los impulsores de la metodología COPISI, que plantea enseñar desde lo concreto, pasando por lo pictórico



Evidencia, desarrollo de la actividad

y hacia lo simbólico. La manipulación de material concreto y su representación pictórica mediante esquemas simples permite a los estudiantes desarrollar imágenes mentales. Con el tiempo, prescinden gradualmente de los materiales y representaciones pictóricas, y operan solamente con símbolos.

La metodología COPISI, es un abordaje metodológico en el que se trabaja con representaciones concretas, pictóricas y simbólicas, donde los conceptos abstractos se representan por signos y símbolos

<https://www.grupoeducar.cl/noticia/el-material-concreto-como-base-del-aprendizaje/>

Referentes bibliográficos

- ✦ Sep. (2019) Aprendizajes Claves para la educación integral. Educación preescolar. Plan y programa de estudios, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación.
- ✦ <https://www.grupoeducar.cl/noticia/el-material-concreto-como-base-del-aprendizaje/>
- ✦ <https://www.actualidadenpsicologia.com/teoria-desarrollo-cognitivo-jerome-bruner/>

gracias