

TÍTULO: Razonamiento y memoria en el aprendizaje de procesos matemáticos #0099

AUTOR: Beatriz Alejandra González Hernández.

DESCRIPCIÓN:

Con este artículo se ofrece un panorama sobre cómo influyen las habilidades del pensamiento y memoria en el aprendizaje de las matemáticas. Se ofrecen ejemplos de actividades para razonar y memorizar con el fin de favorecer estas habilidades.

ÁREAS DE APOYO:

- ✓ Razonamiento lógico abstracto
- ✓ Procesos matemáticos
- ✓ Procesos de memoria

IMPORTANTE:

- ✓ Queremos que nuestros niños y adolescentes puedan aplicar sus conocimientos a la vida cotidiana y para que esto suceda, primero debemos lograr que ellos aprecien las matemáticas en día a día: en las compras del súper mercado, en la forma en que deciden que un grupo de amigos es dividido equitativamente para formar dos equipos de futbol, cuando se interesan por las rebajas de los juegos de video o ropa.
- ✓ Promuevan que los chicos piensen las matemáticas, las hagan conscientes en sus actividades y después, de manera gradual y natural memorizarán las que sean necesarias.

PALABRAS CLAVE:

- Matemáticas
- Actividades para realizar en la casa

CLASIFICACIÓN:

Grado: Pre-escolar, **Escolares 1-3, Escolares 4-6, Adolescentes**, Adultos, Todos.

Nivel de dificultad: Inicial, Medio, Avanzado, **Todos**, No aplica.

Ejecución: **Individual**, Dos o más.

Tipo: **Actividad, Estrategia**, Teoría/Clase, Juego

INTRODUCCIÓN:

Has escuchado frases como: “Tu hijo no ha aprendido a multiplicar” o “Es necesario que memorice las tablas porque de otra forma no podrá dividir” o “Si no razona los problemas matemáticos, no sabrá qué tiene que hacer”. Aprendizaje, razonamiento y memoria son palabras muy utilizadas por profesionales de la educación para describir y evaluar estas habilidades.

Entendemos por aprendizaje el cambio de comportamiento relativamente permanente producido por una experiencia; el razonamiento es la facultad de resolver problemas, extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos estableciendo conexiones causales y la memoria es la facultad que tiene el ser humano de retener y utilizar información de hechos pasados.

Entonces, ninguno de los procesos anteriormente mencionados, se interpone o contradice al otro, al contrario, se trata de un proceso lógico que la mente lleva a cabo para poder reconocer la nueva información, procesarla, reacomodarla con los conocimientos anteriores y poder utilizarla posteriormente.

❖ Ejemplos de actividades para favorecer procesos de razonamiento

1. Provoque que su hijo formule hipótesis de todo lo que pudiera ser un problema matemático:
 - a. ¿Qué crees que pese más?,
 - b. ¿Cuántos mililitros de agua consideras que hay en esta jarra de 2 litros?,
 - c. ¿Cuánto pagaré de interés este mes si no pago el total de la deuda de mi tarjeta de crédito?, etc.
2. Pregunte a cada hipótesis (respuesta) formulada: ¿Cómo lo supiste?; ésta sencilla pregunta los llevará a reflexionar sobre sus respuestas y el modo en que llegaron a ellas.
3. En caso de que la respuesta sea equivocada, no lo marque como error, simplemente pregunte ¿Cómo se te ocurre que podría ser?
4. Permita que compruebe sus hipótesis, manipule objetos, los compare, los mida... aprendemos más de lo que nosotros hacemos que de lo que escuchamos que otros hicieron... “nadie aprende es cabeza ajena”.

❖ Ejemplos de actividades para favorecer procesos de memoria.

Cuando realmente se aprende algo es cuando se comprende, la memoria en este punto del aprendizaje ya no será un problema ni un obstáculo puesto que si no recuerdan exactamente una fórmula, variable, algoritmo, han aprendido a intentar estrategias que los lleven a la resolución del problema.

Algunos contenidos como las tablas de multiplicar, las fórmulas matemáticas, las ecuaciones y los términos matemáticos van íntimamente ligados a la memorización de los mismos. Algunas actividades para desarrollar la memoria pueden ser:

- 1- Jugar memorama, sopa de letras y juegos que pueden encontrar en revistas o periódicos como sudoku, crucigramas, entre otros, así como memorizar números telefónicos, nombres, calles, etc. Este tipo de actividades favorecen además su atención al mismo tiempo que los mantiene mentalmente activos.
- 2- Tomar un objeto en la mano. Volver a dejarlo. Imaginar mentalmente que se tiene todavía ese objeto: sentir su peso, su forma, su materia. Este tipo de actividad promueve la imaginación espacial, y la introducción a conceptos geométricos (área, volumen, a todo tipo de medidas).
- 3- Realizar cálculos mentales numéricos, por ejemplo: sumar cada cifra de la placa de un automóvil a la velocidad en la que transitan. Con esto se está favoreciendo el cálculo mental en conjunto con la memoria de trabajo que significa la capacidad de mantener información en la mente, manipularla y cambiar a resultados nuevos diferentes.
- 4- Nombrar objetos mientras realiza tareas como cocinar, pedirles que le alcancen los distintos ingredientes, recordando los nombres y los lugares donde se guardan. Favorece el seguimiento de pasos con el fin de apoyar habilidades para las secuencias numéricas.
- 5- Los paseos de cualquier tipo son estimulantes para todos los sentidos y a la vez para la memoria. Después de la visita a un museo o a un día de campo puede preguntar en casa sobre características específicas de una sala, exposición o paisaje; o bien, que describa en orden cronológico las actividades que se realizaron durante el día.
- 6- La lectura es un estimulante por excelencia. Platique con su hijo sobre lo que comprendió después de leer un capítulo y jueguen con la historia, por ejemplo: inventen un final diferente, imaginen cómo se sentían los personajes ante esas situaciones, creen los escenarios que menciona el libro en la mente y descríbanlos.