

DETERMINAR CANTIDADES

Conteo | Suma | Resta

Para saber cuantos elementos hay

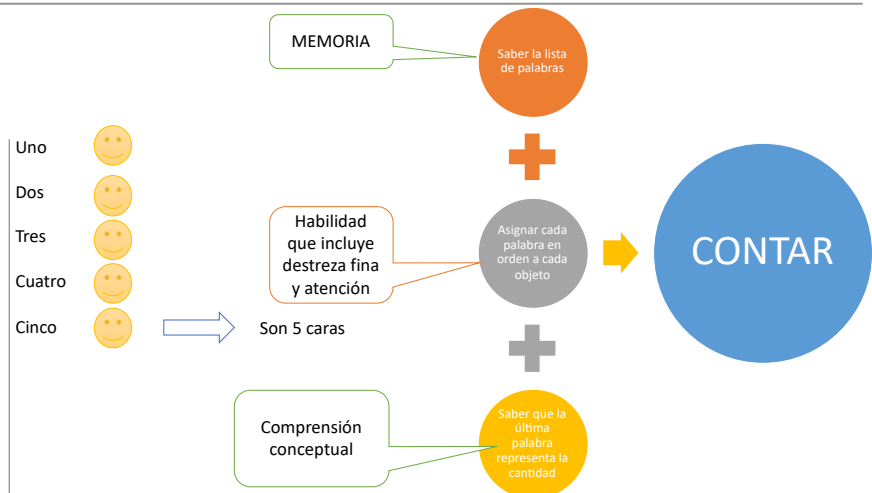
Contar: conteo elemento a elemento.

Estimar: se estima la cantidad de elementos sin contar

Subitizar: se sabe, de un golpe de vista, cuántos objetos hay. Entre 1 y 4 elementos en cualquier organización, más de 4 con organizaciones conocidas.

A los 4 años (Máximo)

- Secuencia de números de 1 a 39
- Contar hasta 15 elementos alineados
- Lee símbolos de 1 a 10
- Seleccionar un número de objetos entre muchos (debe recordar hasta donde contar)
- Determina conjuntos más grandes y más pequeños con hasta 5 elementos
- Resuelve problemas con palabras (en total, unir, agrupar, juntar, se fue, se sacó, se comió, se rompió, se perdió), para ir aproximando la noción de sumar o restar
- Para sumar cuenta todos los elementos
- Cuenta con los dedos.



Introducción

Determinar una cantidad en diferentes situaciones es una habilidad fundamental en matemáticas. El desarrollo temprano de estas habilidades es crucial: conteo, sentido de cardinalidad del número y estructuras aditivas. En esta ficha se presentan algunos elementos de didáctica de las matemáticas para los niveles de educación inicial.

Contar

Para contar se requiere la integración de 3 aprendizajes:

- 1) **Conteo estable:** Poder decir las palabras de los números en orden ascendente y descendente comenzando en cualquier cantidad (memoria).
- 2) **Asociación palabra objeto:** Poder asociar en el conteo un objeto a una palabra (Motricidad Fina-asociación)
- 3) **Cardinalidad:** Saber que la última palabra pronunciada representa la cantidad.





A los 5 años (máximo)

- Secuencia de números por décadas: 10, 20, 30,
- Contar hasta 25 elementos alineados
- Lee y escribe del 1 al 19
- 10 unos son un 10. Comprende que 10 unos más 8 unos hacen 18
- Determina conjuntos más grandes y más pequeños con hasta 10 elementos
- Comienza a utilizar palabras de "más grande que" "más pequeño que" "tanto como"
- Utiliza el recuento cardinal para resolver problemas de suma en palabras o en números y escritos en números con totales ≤ 10 .
- Aprender patrones como $5+1=6$, $5+2=7$, $5+3=8$ (cajas de 10)
- Comprende que algo más cero da lo mismo.
- Recuerdan algunas sumas y restas directamente.
- Usa las decenas para hacer operaciones:
 $9+4=9+1+3=10+3=13$
- Resuelve restas sencillas, que responden a acciones concretas: si tienes 5 galletas y te comes una, ¿Cuántas te quedan?

Componentes principales de los números

Cardinalidad: el conocimiento de los estudiantes sobre la cardinalidad (cuántos hay en un conjunto) aumenta a medida que aprenden palabras con números específicos para conjuntos de objetos que ven (quiero dos galletas).

Lista de palabras de los números: los estudiantes comienzan a aprender la lista ordenada de palabras de los números como una especie de canto separado de cualquier uso de esa lista en el conteo de objetos.

Correspondencias de conteo de 1 a 1: cuando los estudiantes empiezan a contar, deben usar correspondencias de conteo uno a uno para que cada objeto esté emparejado con exactamente una palabra numérica.

Símbolos numéricos escritos: los estudiantes aprenden símbolos numéricos escritos al tener dichos símbolos a su alrededor nombrados por su palabra (Eso es un dos).

Sumar, restar

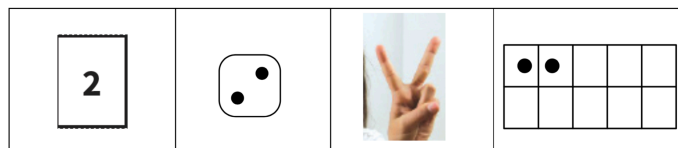
Aumentar: Pedro tiene 3 lápices, Luisa le da 2, ¿Cuántos lápices tiene Pedro?

Reunir: María tiene 3 monedas en su mano derecha y 2 en su mano izquierda. ¿Cuántas monedas tiene en total?

Avanzar: José tiene su ficha en la casilla número 15. En la siguiente jugada saca 4 puntos. ¿Hasta qué casilla debe avanzar su ficha?

Comparar: El Hotel Colinas tiene 13 habitaciones. El Hotel El Valle tiene 5 más que el hotel Colinas ¿Cuántas habitaciones tiene el hotel El Valle?

Igualar: El Hotel Colinas tiene 13 habitaciones. Si tuviera 7 más tendría las mismas que el Hotel El Valle ¿Cuántas habitaciones tiene el Hotel el Valle?



Cross, C., Woods, T., Schweingruber, H., & NRC. (2009). Mathematics Learning in Early Childhood: Paths Toward Excellence and Equity: NAP.

Dehaene, S. (1997). *The number sense*: Oxford University Press.