

MATEMÁTICAS GRADO UNO

Pensamiento numérico | 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 5 años (esperado)

- Contar hasta 15 elementos alineados.
- Lee del 1 al 20
- Determina conjuntos más grandes y más pequeños con hasta 10 elementos
- Comienza a utilizar palabras de "más grande que" "más pequeño que" "tanto como"
- Recuerdan algunas sumas y restas directamente.
- Resuelve restas sencillas, que responden a acciones concretas: si tienes 5 galletas y te comes una, ¿Cuántas te quedan?
- Organiza en orden creciente y decreciente con material concreto.
- Representa cantidades con material concreto



Introducción

Para poder abordar los aprendizajes de primer grado, es fundamental que el niño sea capaz de contar de forma estable y que conozca los símbolos de los números y que pueda asociarlos a cantidades de objetos, al menos hasta 20. De no ser este el caso, la prioridad es consolidar estos aprendizajes comenzando el año. Igualmente se espera que el niño traiga aprendizajes básicos que le permitan encontrar la suma o la resta de pocos objetos utilizando métodos personales (los dedos, manipulando objetos). No se espera que sepan realizar sumas simbólicamente y menos verticalmente (procesos convencionales). De hecho en grado uno tampoco se espera que los estudiantes utilicen procesos convencionales para sumar y restar y mucho menos usando el valor de posición (llevar o prestar).

Contar

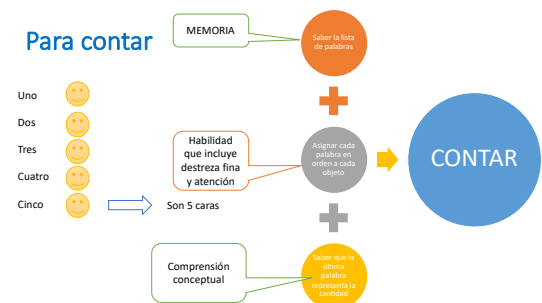
Para contar se requiere la integración de 3 aprendizajes:

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 6 años (grado 1)

- Cuenta, lee y escribe de 0 a 99.
- Compara entre números naturales utilizando diferentes estrategias incluídas las de manipulación concreta.
- Utiliza palabras como igual a, mayor que, superior a, menor que, inferior a, así como los símbolos $>$, $<$, $=$.
- Compone y descomponer números.
- Ordena un conjunto de números de menor a mayor y mayor a menor.
- Describir qué es un número par e impar, así como secuencias numéricas sencillas.
- Encuentra un número en la recta numérica, en la cuadrícula de 1 a 100.
- Estima cantidades.
- Traduce situaciones aditivas y de sustracción con material concreto, dibujos y símbolos.
- Trabaja relaciones de igualdad ($2+5=6+7$).
- Construye las tablas de la suma hasta $10+10$ (sólo hasta tercer grado se espera que las haya memorizado).
- Realiza algunos cálculos mentales mediante procesos personales.
- Realiza sumas y restas utilizando procesos personales (material concreto y dibujos).
- Encuentra el término que falta en una adición ($?-5=6$, $5+?=8$)
- Describe secuencias numéricas y no numéricas sencillas y las puede continuar.
- Utiliza la calculadora para verificar sumas y restas.
- Agrupa en paquetes de 10 utilizando material concreto y pictórico.
- Indica número de paquetes de 10 y unidades en una cantidad.
- Contar a saltos de 2, 5, 10.
- Representa fracciones, medio, tercio, cuarto, con material concreto.

Significados de la suma y la resta

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?

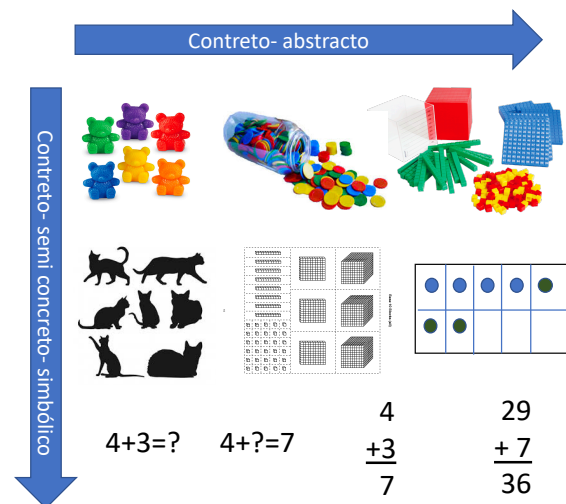
Comparar: El Hotel Colinas tiene 13 habitaciones. El Hotel El Valle tiene 5 más que el hotel Colinas ¿Cuántas habitaciones tiene el hotel El Valle?

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?

Ruta didáctica

Los aprendizajes en matemáticas se facilitan si los estudiantes pueden abordar las habilidades y conceptos siguiendo una progresión que parte de la utilización de procesos

personales con manipulación concreta, utilización de dibujos, para llegar a la manipulación simbólica horizontal. Los procesos convencionales (suma vertical) no se trabaja en grado uno, dado que los estudiantes deben primero consolidar sus habilidades y comprensiones en torno a la suma y la resta. Lo mismo sucede posteriormente con la multiplicación que se introduce en grado dos pero que sólo se consolida en grado tres con procesos convencionales.



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

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: helping children learn mathematics* (NAP Ed.). Washington: NAP.

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