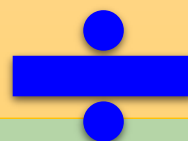




# *DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS*





## *Didáctica de las matemáticas en Preescolar*

Resolver problemas es importante en los procesos de enseñanza del manejo matemático en preescolar. Esto implica:

- **Crear un diagnóstico:** plantear diversas situaciones al alumnado vinculadas a la resolución de problemas, la forma en que el alumno resuelve los problemas es un indicativo del manejo de los saberes del estudiante.
- **La enseñanza:** Analizando el conocimiento adquirido por sus estudiantes, se requiere de una reorganización que permita al estudiante desarrollar óptimamente sus conocimientos.
- **Evaluación:** proponer problemas que permitan determinar los objetivos alcanzados.

### *Significado de plantear problemas a niños de preescolar*

Se debe planear como un desafío cognitivo, lo que implica investigar, razonar y proponer una posible hipótesis.

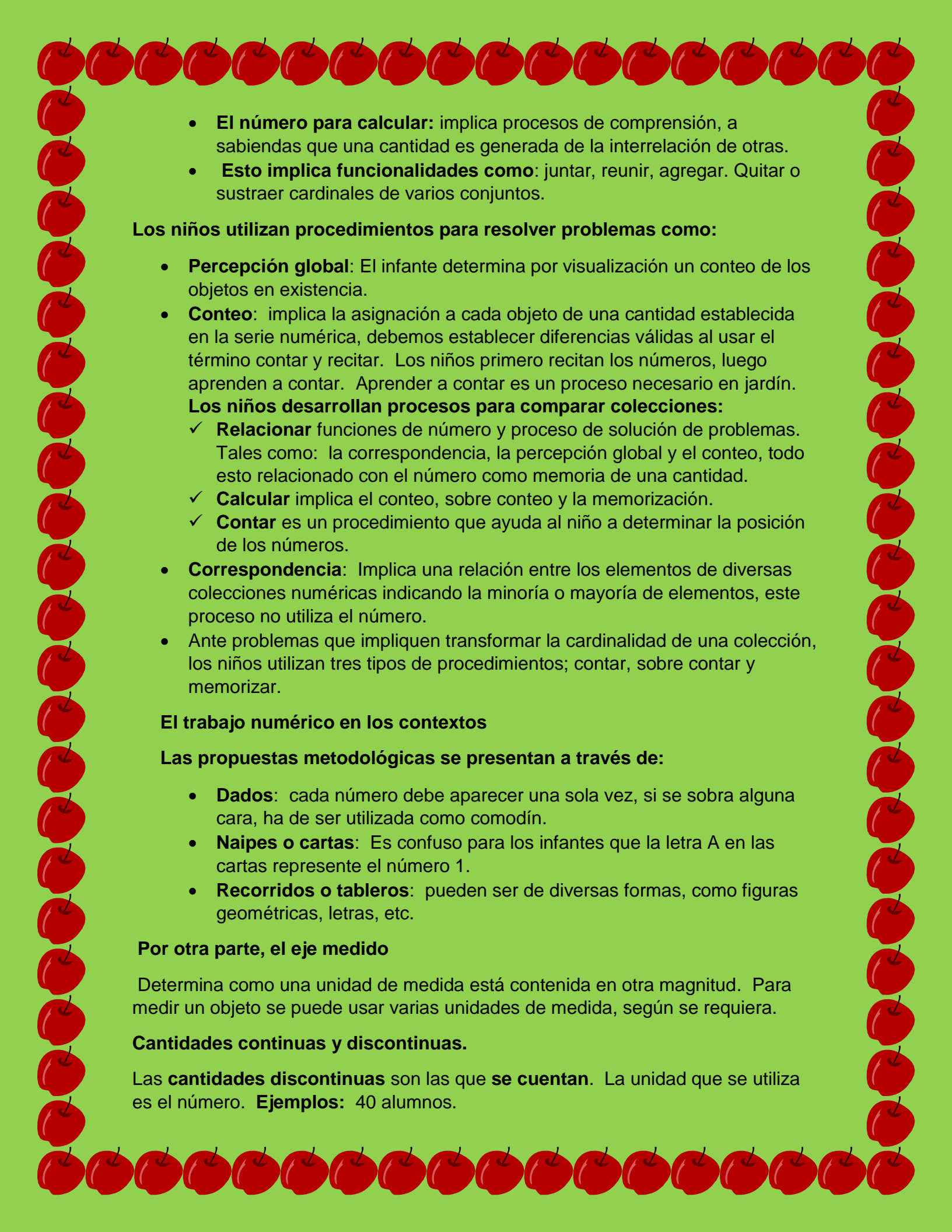
La maestra debe indicar al niño una tarea permitiéndole desarrollar habilidades propias para realizarla.

*Los tres ejes usados en el mundo de las matemáticas son: número, medida y espacio.*

**En cuanto al eje número**, este se organiza a partir de sus funciones y se orienta a que los niños comprendan la utilidad de los números y su uso en la vida diaria así, el niño aprende a contar, ordenar, calcular, etc.

La práctica académica está vinculada a determinar una variedad de funciones del número, como:

- **Concepción de cantidad:** su objetivo es que el niño maneje cantidades y pueda determinar conceptos de igualdad o desigualdad.
- **Posición del número:** recordar el lugar ocupado por un objeto en un listado. Esto relacionado al aspecto ordinal, que indica el lugar que ocupa un número en la serie.

- 
- **El número para calcular:** implica procesos de comprensión, a sabiendas que una cantidad es generada de la interrelación de otras.
  - **Esto implica funcionalidades como:** juntar, reunir, agregar. Quitar o sustraer cardinales de varios conjuntos.

#### **Los niños utilizan procedimientos para resolver problemas como:**

- **Percepción global:** El infante determina por visualización un conteo de los objetos en existencia.
- **Conteo:** implica la asignación a cada objeto de una cantidad establecida en la serie numérica, debemos establecer diferencias válidas al usar el término contar y recitar. Los niños primero recitan los números, luego aprenden a contar. Aprender a contar es un proceso necesario en jardín.

#### **Los niños desarrollan procesos para comparar colecciones:**

- ✓ **Relacionar** funciones de número y proceso de solución de problemas. Tales como: la correspondencia, la percepción global y el conteo, todo esto relacionado con el número como memoria de una cantidad.
- ✓ **Calcular** implica el conteo, sobre conteo y la memorización.
- ✓ **Contar** es un procedimiento que ayuda al niño a determinar la posición de los números.
- **Correspondencia:** Implica una relación entre los elementos de diversas colecciones numéricas indicando la minoría o mayoría de elementos, este proceso no utiliza el número.
- Ante problemas que impliquen transformar la cardinalidad de una colección, los niños utilizan tres tipos de procedimientos; contar, sobre contar y memorizar.

#### **El trabajo numérico en los contextos**

##### **Las propuestas metodológicas se presentan a través de:**

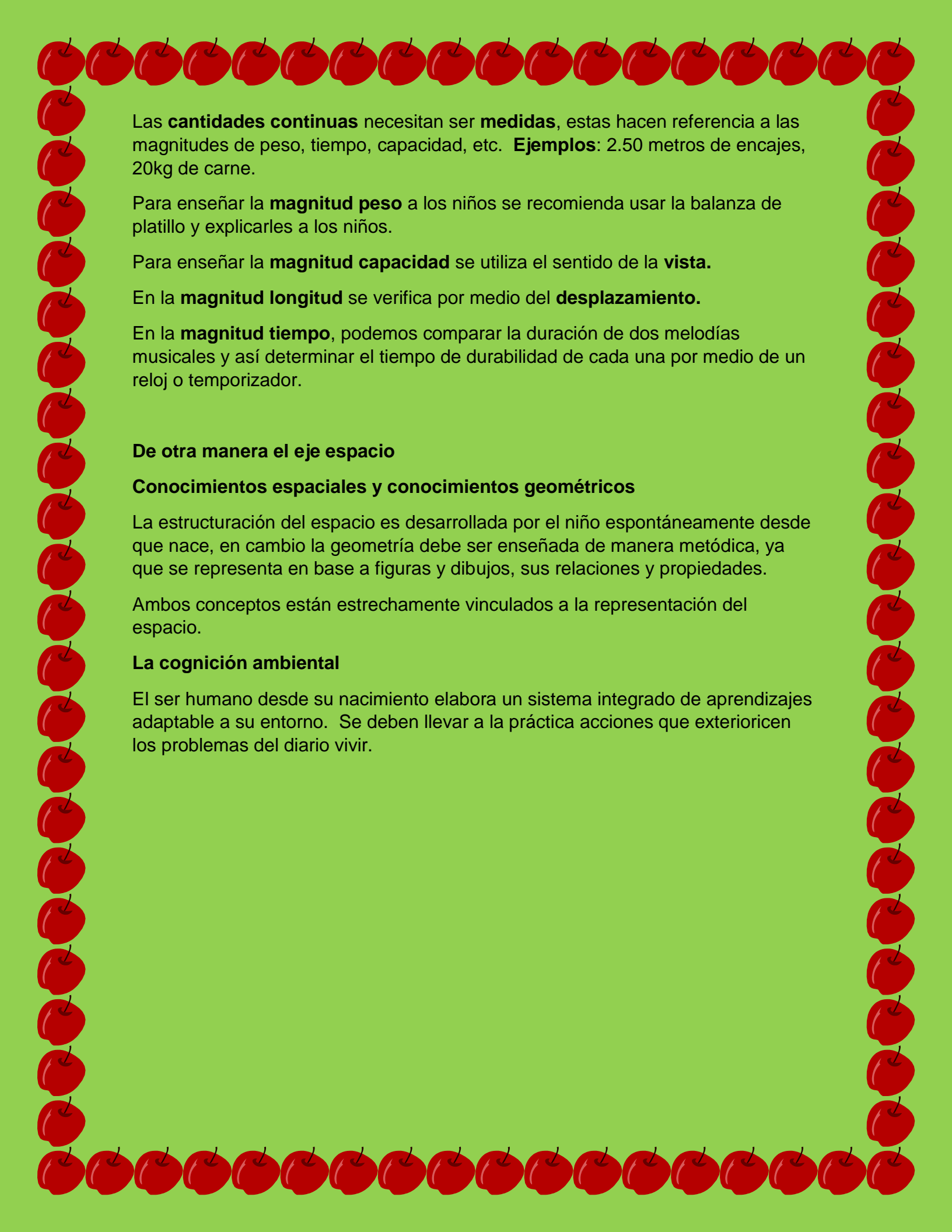
- **Dados:** cada número debe aparecer una sola vez, si se sobra alguna cara, ha de ser utilizada como comodín.
- **Naipes o cartas:** Es confuso para los infantes que la letra A en las cartas represente el número 1.
- **Recorridos o tableros:** pueden ser de diversas formas, como figuras geométricas, letras, etc.

#### **Por otra parte, el eje medido**

Determina como una unidad de medida está contenida en otra magnitud. Para medir un objeto se puede usar varias unidades de medida, según se requiera.

#### **Cantidades continuas y discontinuas.**

Las **cantidades discontinuas** son las que **se cuentan**. La unidad que se utiliza es el número. **Ejemplos:** 40 alumnos.



Las **cantidades continuas** necesitan ser **medidas**, estas hacen referencia a las magnitudes de peso, tiempo, capacidad, etc. **Ejemplos:** 2.50 metros de encajes, 20kg de carne.

Para enseñar la **magnitud peso** a los niños se recomienda usar la balanza de platillo y explicarles a los niños.

Para enseñar la **magnitud capacidad** se utiliza el sentido de la **vista**.

En la **magnitud longitud** se verifica por medio del **desplazamiento**.

En la **magnitud tiempo**, podemos comparar la duración de dos melodías musicales y así determinar el tiempo de durabilidad de cada una por medio de un reloj o temporizador.

### **De otra manera el eje espacio**

#### **Conocimientos espaciales y conocimientos geométricos**

La estructuración del espacio es desarrollada por el niño espontáneamente desde que nace, en cambio la geometría debe ser enseñada de manera metódica, ya que se representa en base a figuras y dibujos, sus relaciones y propiedades.

Ambos conceptos están estrechamente vinculados a la representación del espacio.

#### **La cognición ambiental**

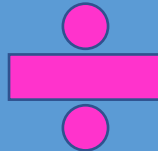
El ser humano desde su nacimiento elabora un sistema integrado de aprendizajes adaptable a su entorno. Se deben llevar a la práctica acciones que exterioricen los problemas del diario vivir.

## Cuadros de contenidos

### Contenidos del eje número

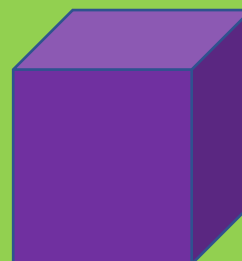
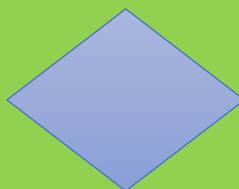
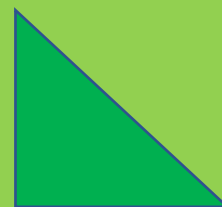
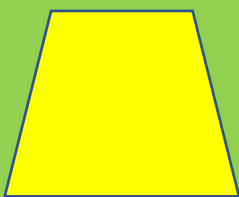
#### Sistemas de numeración

- Conocimiento oral de una sucesión numérica.
- Manejo de relaciones entre menor y mayor.
- Reconocer la escritura de los números.
- Comparar cantidades.
- Conteo
- Manejo de relaciones de desigualdad: “más que”, “menos que”
- Actividades como: añadir, quitar, repartir, reunir.



## *Contenidos del eje espacio*

- Actividades que establezcan relaciones entre objetos.
- Relaciones espaciales de las partes de forma individual y también formando un todo. (por ejemplo: Construcciones, rompecabezas, cortar, rasgar, etc.)
- Representaciones en diversas dimensiones.
- Localización y posición en el espacio.
- Localizar puntos de referencia.
- Considerar distancias entre un objeto y otro.
- Reconocer la representación de figuras geométricas en una variedad de objetos de diversas formas.



## *Contenidos del eje medida*

### **Longitud**

- Observar y comparar objetos de diferentes tamaños.
- Ordenar objetos de acuerdo con su longitud.
- Medir los objetos y espacios.

### **Peso**

- Que los niños desarrollen sus habilidades motrices a través de actividades simuladas como: pesar con las manos.
- Comparar el binomio peso y forma, para lograr un peso estimado de ambos objetos.
- Estimar el peso de objetos.

### **Capacidad**

- Clasificar recipientes teniendo en cuenta su capacidad.
- Comparación de recipientes de forma similar, pero de diversas capacidades.

### **Tiempo**

- Comparar la duración de sonidos o una serie de acciones.
- Observación de diferentes relojes.
- Utilizar el calendario para medir en días y semanas.



*Autor: Prof. Lourdes Barreno Huffman*

*Bibliografía consultada: Manual de la Maestra de Preescolar. Océano*