

# ÍNDICE PRIMERA SESIÓN GRUPO ABN

(26/10/2016)

## 1. PRESENTACIÓN DEL MÉTODO (PRINCIPIO, VENTAJAS Y DESVENTAJAS)

## 2. ACTIVIDAD DE CONTAR

### 2.1. Iniciación en el sentido de contar

#### ❖ Cuantificadores (Conchi Bonilla)

- Muchos-pocos
- Más que-menos que

#### ❖ Búsqueda de conjuntos equivalentes

- Búsqueda de equivalencias a uno dado (Al alumno se le proporciona un conjunto y bastante material separado; el alumno debe formar con el material separado un conjunto que sea equivalente al que se le ha proporcionado.)
- Emparejamiento de conjuntos (Al niño se le entrega distintos conjuntos y deben emparejar aquellos conjuntos que sean equivalentes, es decir, buscar a su homólogo. Por ejemplo dos dados y dos lentejas.)
- Creación de conjuntos (El alumno crea el conjunto con unos elementos y después tiene que crear otro conjunto equivalente con distintos elementos; por ejemplo monedas y canicas.)

#### ❖ Establecimiento del patrón físico

- Establecimiento de referentes físicos comunes con significado (El niño debe construir conjuntos con los mismos elementos que la realidad le presenta como modelo. Por ejemplo las alas de un pájaro, los dedos de la mano...)
- Establecimiento de referentes físicos comunes sin significado (Se trata de crear un patrón físico que sirva de referencia a cualesquiera conjuntos y no esté sujeto a una realidad. La secuencia es primero con **manos**, después con **puntos** y por último con el **número**. Por ejemplo una cuerda contiene tantas bolas como indica el dibujo de la mano, los puntos o la grafía del número).
- Ordenación de patrones
  - ✓ Equivalencias entre conjuntos (Al alumno se le entregan abundantes conjuntos-patrones y debe establecer cuáles son iguales y cuáles desiguales).

- ✓ Búsqueda anterior-posterior (El alumno busca los conjuntos-patronos vecinos a un conjunto que se le ha dado).
  - ✓ Encadenamiento de patrones (Al alumno se le presenta un conjunto-patrón determinado y debe poner a la izquierda de este conjunto-patrón, su vecino de abajo y a la derecha su vecino de arriba).
- Diversidad de apariencias en patrones (No debe haber un único patrón para los números, sino que éstos deben ser múltiples).
  - Aplicación en la cadena numérica (Es el último paso. A cada elemento se le hace corresponder el nombre de un número; el último número es el que indica el total de elementos que se han contado).

## 2.2. Conteo

La secuencia de cómo deben colocarse los objetos para contar:

- Objetos alineados y delimitados.
- Objetos ordenados con un principio y fin claros que pueden ir aproximándose.
- Objetos en estructuras de líneas abiertas y cerradas que se mezclan

### NIVELES DEL CONTEO

- ❖ **Nivel cuerda** (El alumno recita la secuencia numérica empezando siempre desde el 1, aún no comprende el sentido de la acción de contar)
- ❖ **Nivel cadena irrompible** (Poca diferencia con el nivel anterior, empieza a contar desde el 1, pero ya tiene bien diferenciados los números)
- ❖ **Nivel cadena rompible + retrocuenta** (El alumno es capaz de “romper” la cadena comenzando a contar a partir de cualquier número que se le indique. Por ejemplo, se le presenta una colección en la que están separadas las cinco piezas y se le dice que ya se han contado 5 y que siga contando a partir de ese número)
- ❖ **Nivel cadena numerable** (Dominio notable de la sucesión numérica. El niño es capaz, comenzando desde cualquier número, de contar un número determinado de eslabones y detenerse en el número que corresponda. Por ejemplo, es capaz de contar ocho números a partir de tres, y decir en qué número se

encuentra. Aquí el niño puede comenzar a contar salteado, de dos en dos, de tres en tres...)

- Comenzando desde 0
  - Comenzando desde cualquier número de la primera decena
  - Comenzando desde cualquier número de cualquier decena
- ❖ **Cadena bidireccional** (Supone desarrollar las destrezas anteriores, pero aplicadas hacia arriba o hacia abajo. Por ejemplo, el niño sabe situarse en el número once y contar ocho números hacia abajo sabiendo hasta dónde llega)

**2.3. Subitización** (Capacidad de conocer de golpe el cardinal de un conjunto, sin necesidad de contar). Calcular imágenes hasta el 12 aproximadamente.

- ❖ Imagen fija, disposición fija
- ❖ Imagen variada, disposición fija
- ❖ Imagen fija, disposición libre
- ❖ Imagen variada, disposición libre

**2.4. Estimación** (Es llegar lo más próximo a una cantidad sin contestar cantidades absurdas. Son las mismas fases que la subitización, añadiendo tamaños y formas).

### 3. EL NÚMERO Y SU ESTRUCTURA

**3.1 Representación gráfica:** es la representación de una cantidad de distintas maneras. Debe hacerse a través de las siguientes fases:

- Representación figurativa: puede trabajar con una representación de objetos como si los tuviera delante (fotos o imágenes).
- Representación simbólica: es capaz de representar esos objetos con bolitas o puntitos.
- Representación símbolo-signo: es capaz de relacionar los puntos con el símbolo (número), pudiendo haber un apoyo visual en forma de puntos encima del número.
- Representación por signos: al ver el número ya sabe que representa los objetos/puntos.

**3.2 La decena:** se puede iniciar en 4 años aunque ya se habrá visto en 3 años con la recta numérica. Para su introducción puede seguirse la siguiente secuencia:

- Contar sobrepasando, y mucho, la decena: se le da a los alumnos cantidades grandes de objetos variados para que se dé cuenta de la necesidad de ir agrupando para no perderse.
- Realizar agrupamientos de 10 con diferentes materiales:
  - o Puntos agrupados de diez en diez
  - o Puntos agrupados de cinco en cinco con continuidad
  - o Puntos agrupados de a diez pero con disposición no habitual

### **Modelos de introducción de la decena**

- Con equivalencia, conservación de la cantidad y reversibilidad (ej. palillos). La decena se construye juntando los elementos sueltos. Se cuenta diez palitos y se sujetan con una goma o se cuentan diez tapones y se meten en una bolsita.
- Sin equivalencia, con conservación de la cantidad y sin reversibilidad (ej. regletas). La decena no es el agregado de diez unidades, sino una representación equivalente de los mismos. La regleta del diez es equivalente a diez regletas de uno, pero no se puede partir en diez unidades.
- Con contenido figurativo claramente distinto (ej. dinero): un billete de diez euros no tiene ni equivalencia ni apariencia similar con las monedas de un euro y además no hay posibilidad de deshacer el billete y convertirlo en monedas. Somos nosotros quienes le atribuimos ese significado.
- Con contenido posicional remarcado (ej. numeración con marcas distintivas en D/U): las unidades y las decenas se representan por el mismo signo, a diferencia de la posición que ocupan. Se remarca la diferencia con colores u otras marcas.
- Contenido posicional sin remarcar o representación estándar: la numeración tal y como la usamos habitualmente sin ayudas.

**3.3 Composición y descomposición de números:** facilita la comprensión de la numeración como sistema de agrupamiento de unidades simples en otras más complejas y es básico para el aprendizaje de las operaciones,

- Descomposición del número 10
- Descomposición múltiple

### **3.4 Ordenación y comparación de números**

- Ordenación: parte de la necesidad de distinguir entre contar y ordenar, entre asignar un número a cada elemento de un conjunto y clasificar serialmente por su cardinal un número determinado de conjuntos.
- Ordenación de conjuntos desordenados: con diferencias perceptibles, con ayuda de la recta numérica y sin ayuda de la recta numérica.

- Intercalación de elementos perdidos: de una serie ordenada de conjuntos cuyos cardinales van desde el uno al diez, se hacen desaparecer algunos de los intermedios. EL niño tiene que reconstruir la serie.
- Ordenación con material no manipulable: con cartas, fotos o materiales. Se mostrarán conjuntos pero no aparecerán los números.
- Comparación: Se trata de saber si una colección de objetos es más grande o pequeña que la otra. Se dan cuatro niveles:
- Comparación de objetos reales.
- Exploración de los términos relacionados con la comparación (mayor/más, menor/menos, igual).
- Las comparaciones con elementos figurativos, que no se pueden manipular.
- Las comparaciones con símbolos numéricos, limitándose a conjuntos pequeños para poder ser recreados mentalmente por los niños.

## 4. LAS TRANSFORMACIONES DE LOS NÚMEROS

**4.1 Representación de distintas formas de un mismo número:** persigue conseguir que los alumnos sean capaces de:

- otorgar el mismo número a cantidades iguales que se presentan bajo distintas configuraciones.
- crear distintas configuraciones que respondan a un mismo número.

### 4.2 Partición

- Consideración de todas las unidades que forman el número: descomponer el número de forma que se consideren a la vez todas las unidades en que se puede descomponer.
- Fraccionamiento de las unidades constitutivas: partir las distintas unidades de que está compuesto el número.

### 4.3 Agregación

- Los números se componen a partir de sus unidades
- Composición con encabalgamiento de los órdenes de unidades