

LA ACTIVIDAD DE CONTAR

1º.- EL APRENDIZAJE DE LA SERIE NUMÉRICA Y SIMPLE CONTEO HASTA EL 10.

La mejor forma de aprender a contar es contando, y por ello, esta actividad debe estar presente desde el primer día. Se habla de simple conteo cuando tan solo se trata de asignar un número a cada uno de los elementos que forman un determinado conjunto o colección.

Lo fundamental es que el alumno cuente, y que cuente todo: sus dedos, los dedos de sus compañeros, los ojos, los niños y niñas, los días de la semana, conjunto de elementos que se les entregan, pasos que damos, etc...

Las fases a seguir son:

- Se cuenta en el ámbito de los dedos de una mano: del 1 al 5.
- Se cuenta en el ámbito de los dedos de las dos manos: del 6 al 10.

- **La canción de los números**

2º.- CUANTIFICADORES

En este apartado vamos a trabajar los siguientes cuantificadores:

➤ **MUCHOS-POCOS**

(IDENTIFICACIÓN): Tendremos dos recipientes, en uno habrá muchos objetos y en otro pocos, preguntaremos al niño ¿Dónde hay muchos? ¿Dónde pocos? Variaremos los recipientes y los objetos. Lo repetiremos varias veces y con distintos niños y niñas de la clase.

(CREACIÓN): Tendremos dos recipientes vacíos, le pediremos al alumno que ponga muchos en uno y pocos en otro.

➤ **MUCHOS-POCOS-NADA(NINGUNO)**

(IDENTIFICACIÓN): Tendremos tres recipientes, en uno habrá muchos objetos, en otros pocos y en otro nada, preguntaremos al niño ¿Dónde hay muchos? ¿y pocos? ¿y nada?. Lo haremos variando la colocación de los recipientes.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

(CREACIÓN): Tendremos tres recipientes vacíos y les pediremos al niño que en uno ponga muchos, en otro pocos y en otro nada. Haremos como en el apartado anterior, variaremos los objetos.

➤ MAS QUE/MENOS QUE...

Para llevar a cabo esta actividad, la realizaremos de la siguiente forma:

- Utilizaremos una cantidad de referencia (dados, platos, mascota...) y pondremos varios platos con objetos. Le preguntaremos al niño ¿Qué recipiente tiene más o menos que la cantidad de referencia?
- Otra variante es que los niños pongan mas o menos que la cantidad de referencia.

Juego de la mascota: tendremos la mascota del aula con un recipiente lleno de objetos y dos recipientes aparte con objetos. Les preguntaremos ¿Qué recipiente tiene más y cual tiene menos?.

El cocodrilo tragón: podemos introducir a nuestro amigo el cocodrilo tragón para que nos diga cuál es el que traga más y cual el que traga menos.

➤ TANTOS COMO...

Pondremos una cantidad de objetos en un recipiente y el niño tendrá que poner tantos objetos en otro recipiente vacío como los que hay en el primero.

Juego con el dado: tendremos un recipiente vacío, el niño tendrá que poner dentro tantos objetos como indique el resultado del dado.

➤ PONEMOS UNO MÁS.

Tomando como referencia las actividades anteriores, podemos pedirle a los niños que pongan uno más.

3º-EQUIVALENCIAS EN LAS COLECCIONES: HASTA 8 O 10 ELEMENTOS.

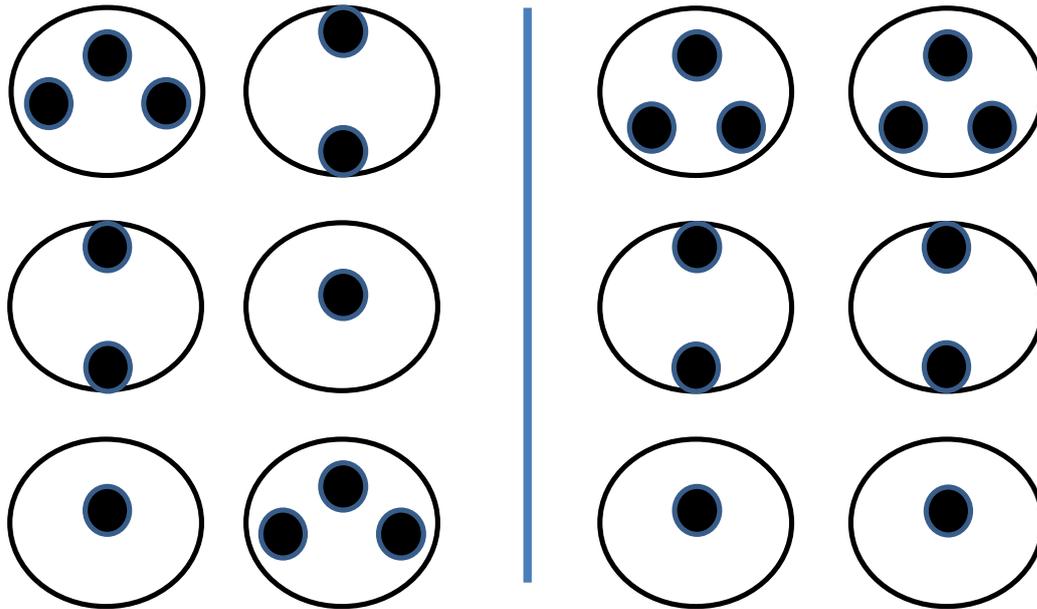
Nos referimos a la tarea de buscar conjuntos que tengan el mismo número de elementos. Hay tres tipos de ejercicios para desarrollar este paso:

➤ EMPAREJAMIENTO DE CONJUNTOS EQUIVALENTES.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

A los niños se les entregan dispuestos en recipientes y de dos partes diferenciadas, objetos que a cada lado tengan su homólogo, pero desordenado. El niño tiene que hermanar los conjuntos que sean equivalentes, es decir, no debe quedar ningún conjunto desparejado y ambos deben tener el mismo número de elementos.

Empezaremos la fase utilizando elementos de distinta naturaleza y la acabaremos utilizando de la misma naturaleza.



DESORDENADOS

ORDENADOS

Juego con platos y diferentes objetos: tendrán que emparejar los que tengan la misma cantidad de objetos.

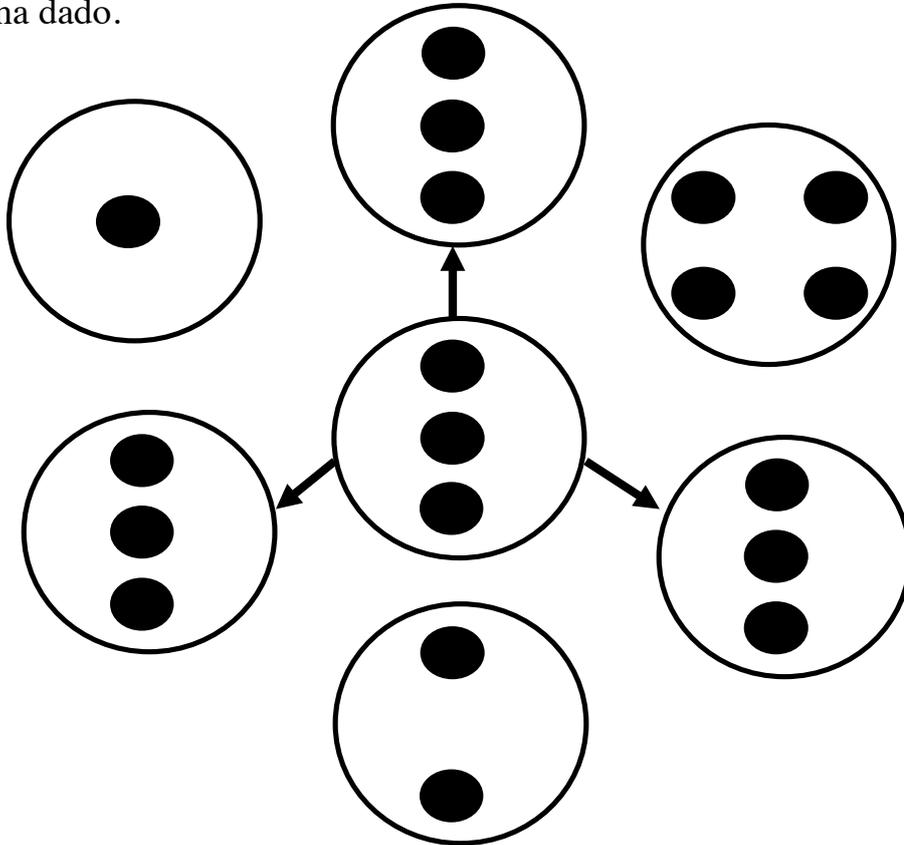
Juego de cartas con puntitos: son cartas con puntos con diferentes cantidades que servirán para emparejar.

Juego de cartas de la baraja española.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

➤ BÚSQUEDA DE CONJUNTOS EQUIVALENTES A UNO DADO.

Al alumno se le proporciona un conjunto y bastante material separado. Debe formar con el material separado que se le entrega, un conjunto que sea equivalente al que se le ha dado.



Juego de tarjetas con puntitos.

Juego de cartas de la baraja española.

Juego con el dado: el niño tira el dado y debe buscar los recipientes que tengan el mismo número de objetos que el número que ha salido en el dado.

➤ CREACIÓN DE UN CONJUNTO Y BÚSQUEDA DE SU EQUIVALENTE.

La diferencia con los anteriores ejercicios radica en que ahora es el alumno el que crea el referente, esto es, el conjunto que tiene que servir de patrón respecto al que se busca como equivalente.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

Juego del saco: se le indica al niño que coja al azar un puñado de objetos de una bolsa. A continuación, se le pide que saque otra vez lo mismo que ha sacado la primera vez.

Juego del espejo: por parejas, el maestro saca un número determinado de dedos y el alumno tiene que sacar el mismo número de dedos, usando los mismos dedos. Pueden hacerlo ellos mismos por parejas.

Juego de los monstruos: se les pondrá una fila de monstruos de colores, cada uno con un número de ojos. Al lado tendrán que colocar el mismo número de ojos en los monstruos que se encuentran en la fila de abajo.

Juego de decicubos: se trata de un rectángulo dividido en diez cuadros.. Se puede utilizar para crear la misma cantidad que se presente en el decicubo de muestra.

4º-ESTABLECIMIENTO DE UN PATRÓN FÍSICO.

Se trata de ir buscando un patrón físico que represente a cualquier conjunto. Para ello hay que enlazar de manera natural el último ejercicio, creación de un conjunto equivalente, con este.

➤ ESTABLECIMIENTO DE REFERENTES COMUNES CON SIGNIFICADO.

En este apartado el niño ha de construir conjuntos con los mismos elementos que la realidad bien conocida le presenta como modelo. Así el niño crea conjuntos que tienen los mismos elementos que:

- El número de puertas de la clase.
- Las alas de un pájaro.
- Las ventanas del aula.
- Las patas de un perro.
- Los dedos de una mano.
- Los dedos de una mano y uno más.

Juego de las partes de mi cuerpo: poner tantos gomets/pinzas como orejas, nariz, etc... tengo.

Juego de los palitos: en un vaso, plato o bandeja colocar tantos palitos o tapones como el patrón que se diga: tantos palitos como ojos tenemos, etc... Aquí es importante que lo que le digamos al alumno lo vea o lo tenga de referencia. (Podemos utilizar tarjetas en las que aparezcan dibujos de los patrones físicos.)

MÉTODO ABN 3 AÑOS

➤ ESTABLECIMIENTO DE PATRONES FÍSICOS COMUNES SIN SIGNIFICADO.

Se trata de crear un patrón físico que sirva de referencia a cualquier conjunto y no esté atado a una realidad concreta.

Aquí ya hay abstracción, es sin significado. Tengo que saber cuál es el significado de ese número.

Lo haremos en varias fases:

- Con dibujos de manitas: poner tantos palitos como dedos indica la imagen.
- Con puntitos: mete tantos palillos como puntos indica el recipiente.
- Con el cardinal: mete tantos palitos como indica el cardinal.

Para esta actividad hay gran cantidad **de juegos**: sandía con puntos para poner pinzas, monstruos para poner tantos ojos como indica las manitas, los puntitos o el cardinal; cartones de huevos para poner tantos huevos como indican los puntitos o el cardinal, juego de la tela de araña para poner tantos elefantes como indican los puntitos o el cardinal, juego de los panales para poner tantas abejas como indican las manitas, los puntitos o el cardinal, etc.

Dominada esta fase, se repiten los ejercicios, pero solo utilizando siempre como referencia la cuerda con cuentas o pinzas y el cardinal.

Juego de crear las secuencias numéricas: decicubos, cartas con puntitos, palitos, tapones y por último el cardinal.

5.-ORDENAMIENTO DE PATRONES FÍSICOS.

Consiste en ordenar las cantidades del 1 al 10. Utilizaremos todos aquellos objetos que puedan ser ordenados. Esto se llevará a cabo mediante las siguientes fases:

➤ EQUIVALENCIAS ENTRE CONJUNTOS-PATRONES

A los niños se les entregan abundantes conjuntos-patrones, iguales y desiguales entre sí. El alumno debe establecer claramente cuales son iguales y cuales desiguales. Debemos procurar que noten cómo los conjuntos desiguales pueden serlo por muy pocos elementos o muchos.

Juego con policubos: haremos torres con los policubos de diferentes tamaños. Pediremos a los niños que emparejen aquellos que tienen el mismo tamaño.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

A continuación, les pediremos que se tapen los ojos y nosotros las emparejaremos con otras de diferentes tamaños y preguntaremos ¿Son iguales? ¿Cuál tiene más/menos? ¿Hay mucha diferencia?

➤ **BUSQUEDA DE CONJUNTOS-PATRONES VECINOS.**

En esta serie de ejercicios se busca que el alumno identifique los conjuntos-patrones vecinos a uno dado. Han de entender por vecino aquel conjunto que tenga un elemento más o un elemento menos.

Se ha de aprovechar este tipo de ejercicios para que los alumnos se inicien en el sentido del cero.

Juego con policubos y tarjetas de cardinales. Se les da una torre con un número de policubos. Les pediremos que nos coloquen los vecinos de arriba (uno más) y los vecinos de abajo (uno menos). A continuación, pondremos las tarjetas con los cardinales.

Juego de los corchos con pinchos y bolas. Consiste en corchos con forma cuadrada con un pincho clavado. Dentro de cada pincho pondremos bolas y estos estarán desordenados. Los niños tendrán que ordenarlos a partir de uno de ellos.

Juego con los platos. Damos tres platos con objetos y su cardinal correspondiente. Los niños tendrán que ordenarlos dado uno de ellos.

Juego de los cohetes. Son cohetes con cuerdas. Los niños tendrán que ordenar según el número de pinzas dado un número y el cardinal indicado.

Juego de la recta del suelo. El niño se coloca en un número que se indique y tendrá que decirnos cuáles son sus vecinos de al lado.

Juego de la recta en la mesa. Le pediremos que rodee un número y tendrá que decirnos cuáles son sus vecinos.

➤ **ENCADENAMIENTO DE PATRONES VECINOS**

Este ejercicio se debe llevar a cabo siguiendo estas fases:

- Se entrega al niño un conjunto-patrón determinado (Ej: 3).
- Se le pide que en el lado izquierdo ponga su vecino de abajo, al derecho, el de arriba.
- El alumno ahora tiene que colocar todos los vecinos de abajo posibles.
- A continuación, el alumno tiene que poner los vecinos de arriba hasta llegar al 10.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

El alumno debe llegar a ordenarlos prescindiendo del apoyo de los vecinos. Para trabajar la ordenación sin este apoyo realizaremos la siguiente progresión:

- El alumno parte de dos conjuntos (3 y 4) que debe ordenar.
- Le damos para que coloque en su lugar, los conjuntos 2, 5, 1 y 6.
- Sin que se dé cuenta quitamos un extremo (Ej:6). Se lo damos para que lo coloque en su sitio. Hacemos lo mismo con el 1.
- Ahora quitamos uno de los interiores (Ej:4). Reordenamos los conjuntos para que no queden huecos. Le entregamos el conjunto para que lo ubique en su lugar correcto. Habrá que repetirlo con todos los conjuntos-patrones interiores.
- Conseguido el anterior ejercicio, ahora se hacen desaparecer dos conjuntos.
- Superados los ejercicios anteriores, al alumno se le dan tres conjuntos para que los ordene. Ej: uno-dos-tres, tres-cuatro-cinco.
- Superado el anterior se le dan cuatro conjuntos y así sucesivamente.

El material que podemos utilizar es el nombrado en el apartado anterior, aunque añadido algunos más:

Cuerdas con bolas, decicubos, tarjetas con puntos/dibujos, tarjetas con números, juego de puzles con números, etc...

6.-DISPOSICIÓN DE LOS OBJETOS AL CONTAR.

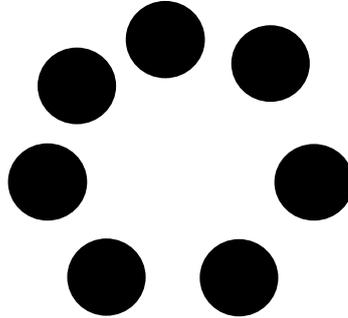
En Educación Infantil se ha de procurar ofrecer disposiciones de los objetos que permitan que los niños vayan afrontando las dificultades del conteo de una manera gradual. Para ello, proponemos las siguientes etapas:

- **Etapa 1:** los objetos que deben contar están perfectamente alineados y queda completamente establecido cuál es el principio y cuál es el final.

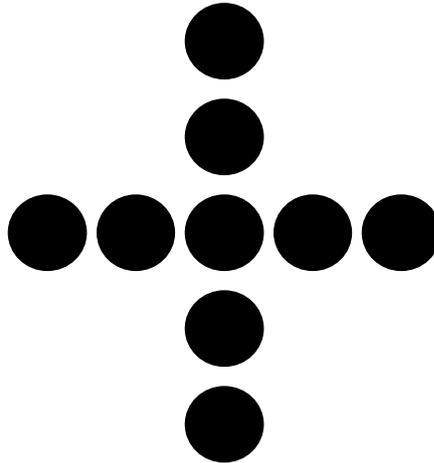


MÉTODO ABN 3 AÑOS

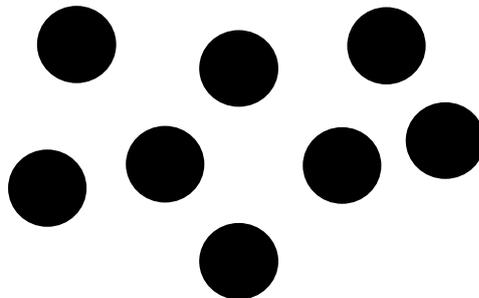
- **Etapa 2:** la dificultad que aparece en esta etapa es que no está establecido cuál es el principio y cuál es el final. Una forma muy utilizada es en forma de círculo.



- **Etapa 3:** la nueva dificultad aparece en dos alineaciones que se cruzan.



- **Etapa 4:** los objetos ya no aparecen en ningún orden. Ésta se presenta en dos subetapas:



MÉTODO ABN 3 AÑOS

- **Subetapa 1:** objetos manipulables en los cuales el niño puede ir tocando y apartando conforme sean contados.
- **Subetapa 2:** objetos, por ejemplo, representados en una fotografía, donde ya no van a poder manipular dichos objetos. Esta circunstancia va a exigir al alumno la puesta en marcha de todas sus estrategias si quiere contar bien.

7.-FASES DEL CONTEO

Contar, numerar, hallar cardinales, subir o bajar por sucesiones de números, etc..., requieren la posesión de la cadena numérica y la capacidad para verbalizarla de manera correcta. Para la adquisición correcta de la cadena numérica, el niño debe pasar por cinco niveles de progresión:

➤ **NIVEL 1: NIVEL CUERDA**

El niño es capaz de recitar un trozo de la secuencia numérica empezando a partir del número 1 y sólo del número 1. Los nombres de los números son recitados por evocación.

➤ **NIVEL 2: NIVEL CADENA IRROMPIBLE**

El nivel 2 o cadena irrompible es aquel en el que los eslabones numéricos están bien diferenciados, si bien aún no se pueden romper. Esto es, el niño sólo es capaz de decirla si empieza a partir del número uno.

➤ **NIVEL 3: CADENA ROMPIBLE**

En el nivel 3 o cadena rompible el niño es capaz de empezar a contar a partir de cualquier número que le indiquemos. Cuando se trata de actividades de contar podemos referirnos a 2 tipos distintos en 3 años:

- **Contar objetos o sucesos de la vida real.**

Actividades de este tipo:

- Control de asistencia.
- Inventario de la clase.
- Calendarios.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

– **Iniciación a la simulación y representación.**

- **La recta numérica.** Interesa que cada niño tenga su propia recta en la mesa y una general para toda la clase. En infantil de 3 años debe abarcar hasta el 10.

➤ **NIVEL 4: CADENA NUMERABLE.**

El niño es capaz de contar un número dado a partir de cualquier número. Para enlazar el nivel tres con el nivel cuatro es muy aconsejable realizar este ejercicio:

- **Contar de dos en dos**
- Se cuentan los propios niños, silenciando alternativamente a uno de ellos. Se sitúan a los niños en corro y uno de ellos los cuenta. El niño señala y dice en voz alta “Uno” señala y baja suavemente al segundo “Dos” diciéndolo en voz baja. Así hasta llegar al 10.
- Recitado con diferente intensidad de voz. Los alumnos recitan la cadena numérica, pero se les indica que el número uno lo digan algo más bajo y así sucesivamente.
- Los números alternos se piensan pero no se dicen. El niño dice el “Uno” el siguiente lo piensa pero no lo dice y así sucesivamente hasta el 10.

De forma más específica se pueden realizar ejercicios que hagan progresar a los niños en el dominio de este nivel.

- El niño se sitúa en el 1. Va a dar dos pasos. ¿A qué número llegas?
- El niño va a dar un salto sin pasar por un número. Estás en el 1 ¿A dónde has llegado? Ya ha llegado al 3.
- Sale del 5 y ha llegado al 8 ¿Cuántos saltos ha dado?
- Ha llegado al 8 y ha dado tres pasos ¿De qué número salió?

➤ **NIVEL 5: LA RETROCUESTA.**

Una vez que el alumno está situado en el nivel 3 de dominio de la cadena numérica, es el momento de iniciar la retrocuenta o la acción de contar hacia atrás. Para este tipo la secuencia es la siguiente:

MÉTODO ABN 3 AÑOS

- Iniciación a la retrocuenta. Una vez que los niños cuentan con soltura los dedos de una de sus manos se intenta que lo hagan en sentido inverso.
- Retrocuenta de números. En este nuevo paso ya no cuenta objetos concretos, sino sobre la tira numérica.
- Adivinanza y comprobación. El alumno tiene tapados todos los números menos el primero ej: 6. A continuación, intenta averiguar cuál es el que sigue (ej:5). Lo dice y descubre el número para ver si ha acertado. Así hasta llegar al 1.
- Retrocuenta sin apoyo. Una vez que el niño tiene seguridad y realiza correctamente el ejercicio anterior, debe intentar hacerlo sin “chuletas”.

Algunos juegos para llevar a cabo las etapas de los niveles pueden ser:

- Juego de sillas musicales. El típico juego de las sillas con música dónde van desapareciendo.
- Juegos con materiales discretos. Ensartar bolas y poner la etiqueta, asociar sartas y etiquetas y viceversa, etc...
- Juego de siembra. Sobre la recta numérica, el niño va colocando un tapón por cada número y lo va contando.
- Línea numérica con sillas. Se alinean 10 sillas. Se cuelgan de los respaldos los números correspondientes a su orden. Se retiran estos números correspondientes a su orden. Se retiran estos números y se colocan a los niños. Se pone la música y bailan. Cuando la música cese deben sentarse en su lugar correspondiente. El niño que se equivoque será eliminado.
- Juego del reloj. Se van soltando cartas que previamente estaban boca abajo y desordenadas. Cuando el niño dice una carta y coincide con el número de la carta, éste se llevará todo el montón.

8.- SUBITIZACIÓN HASTA EL SEIS

Hay ocasiones en las que establecer el cardinal de un conjunto no requiere de ninguna actividad de conteo porque tal cardinal aparece de súbito en la mente del niño sin que lo haya aprendido previamente. Es el fenómeno de subitización.

En el primer trimestre los niños de tres años trabajarán hasta el tres, en el segundo trimestre, hasta el cuatro y en el último trimestre hasta el seis.

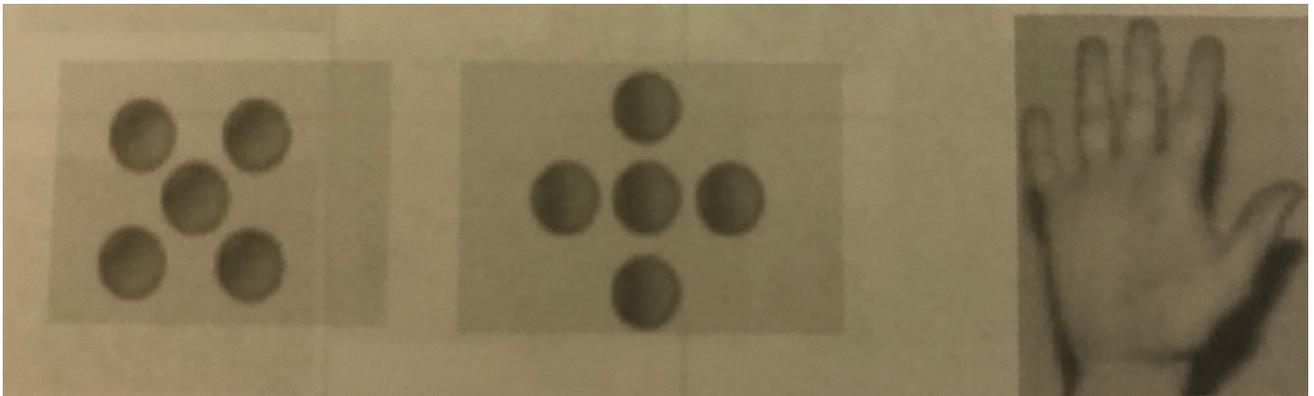
La secuencia didáctica de enseñanza-aprendizaje seguirá la siguientes fases:

MÉTODO ABN 3 AÑOS

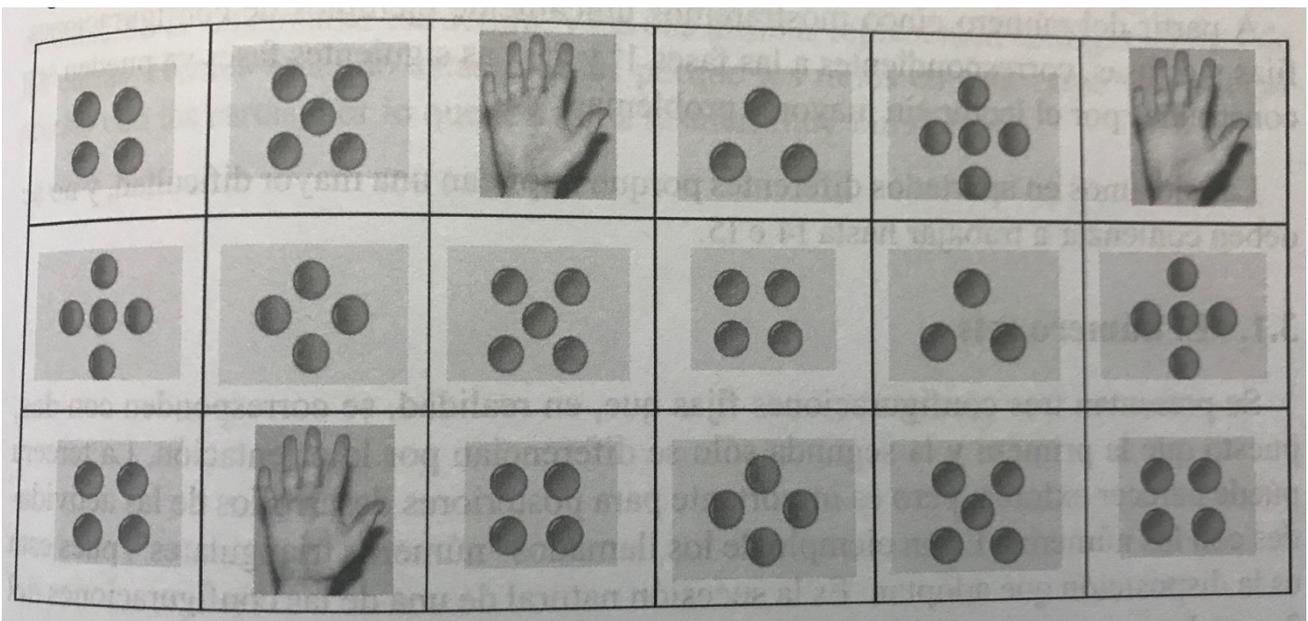
1. Presentación de configuraciones fijas por cada número, con sus variantes. (Las configuraciones fijas son aquellas que toman los elementos de ese conjunto que simulan figuras familiares o ya interiorizadas).
2. Presentación combinada de configuraciones fijas, pertenecientes a los números que se hayan estudiado.
3. Presentación de configuraciones difusas. (Es la que se presenta más vaga o bien con desprendimiento de alguno de sus elementos).
4. Presentación combinada de configuraciones difusas pertenecientes a números distintos.

Ejemplo subitización del número 5:

1. Presentación de configuraciones fijas del número 5.

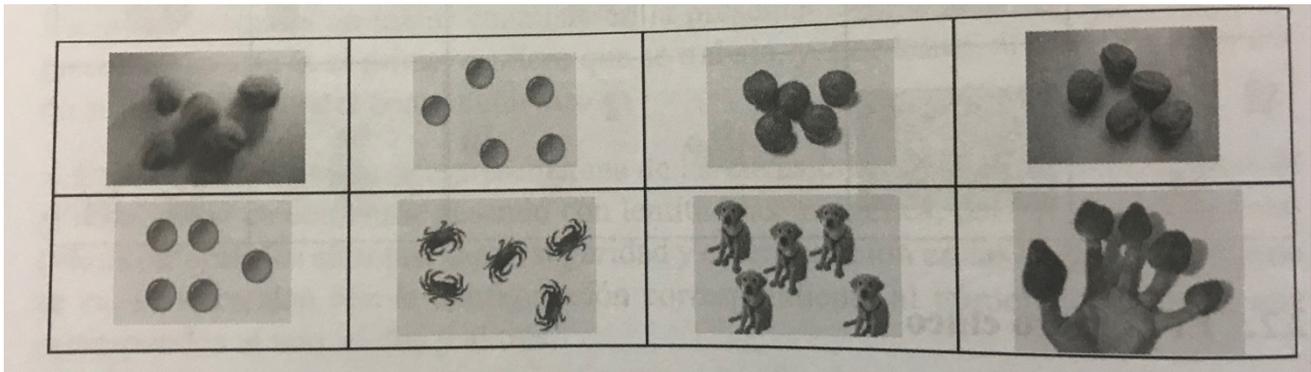


2. Presentación de configuraciones fijas hasta el 5 de todos los números que hemos aprendido.

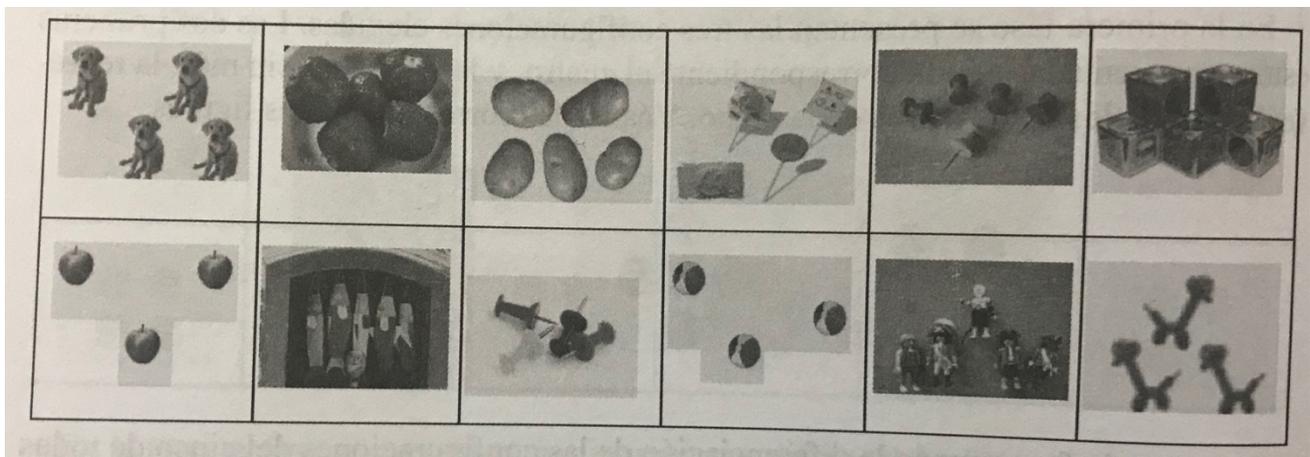


MÉTODO ABN 3 AÑOS

3. Presentación de configuraciones difusas del número 5.



4. Presentación combinada de configuraciones difusas de los números hasta el 5.



9.- ESTIMACIÓN

La estimación es una de las herramientas con las que los niños se enfrentan a las dificultades matemáticas que les plantea su entorno.

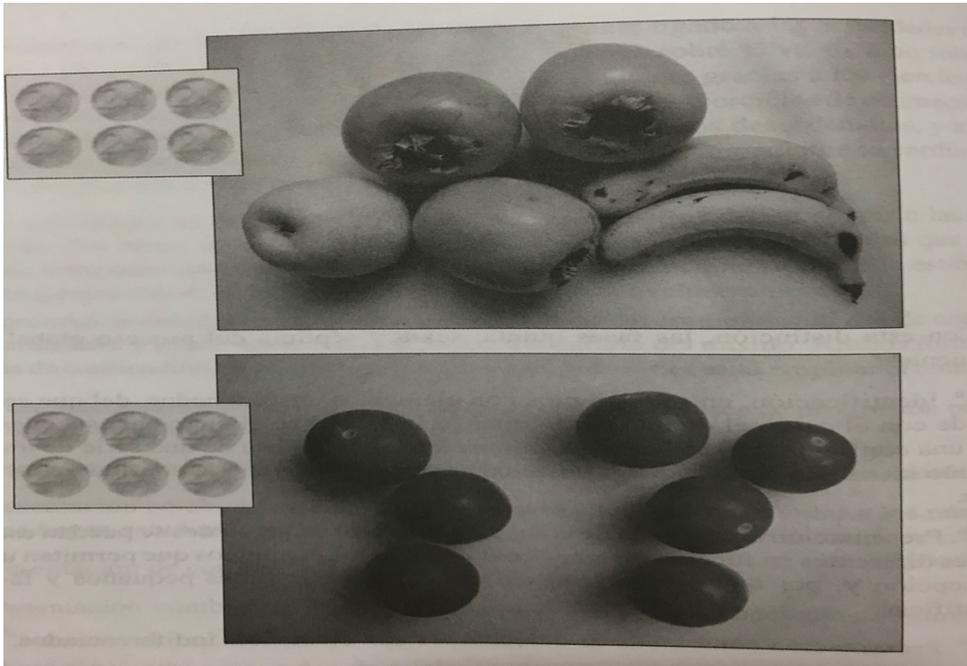
Las fases quinta, sexta y séptima como continuidad de las fases de subitización son las siguientes:

5. Identificación entre conjuntos con elementos desordenados, del que se corresponde con el cardinal de una configuración básica.
6. Presentación combinada de colecciones dentro de las cuales se puedan establecer partes diferentes en función de rasgos externos de los elementos que permitan una fácil percepción.
7. Presentación combinada de colecciones con elementos diferenciados.

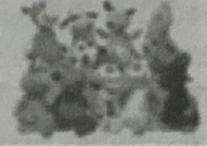
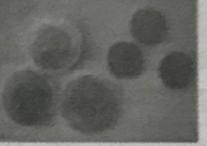
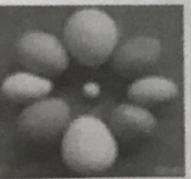
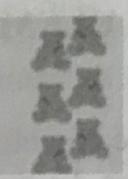
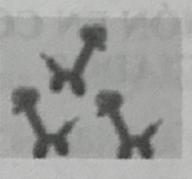
MÉTODO ABN 3 AÑOS

➤ IDENTIFICACIÓN DE CONFIGURACIONES.

El primer acercamiento a una mejora de la capacidad de estimación de los niños debe ser la discriminación entre la disposición de los elementos de los conjuntos que coincidan con una configuración dada y otros en los que no se da tal hecho.



El alumno debe decir si los conjuntos de abajo tienen o no el mismo cardinal que el que aparece a la izquierda.

 EL ALUMNO DEBE DECIR SI LOS CONJUNTOS DE ABAJO TIENEN O NO EL MISMO CARDINAL QUE EL QUE APARECE A LA IZQUIERDA (SEIS)					
1	2	3	4	5	
					
					
6	7	8	9	10	

MÉTODO ABN 3 AÑOS

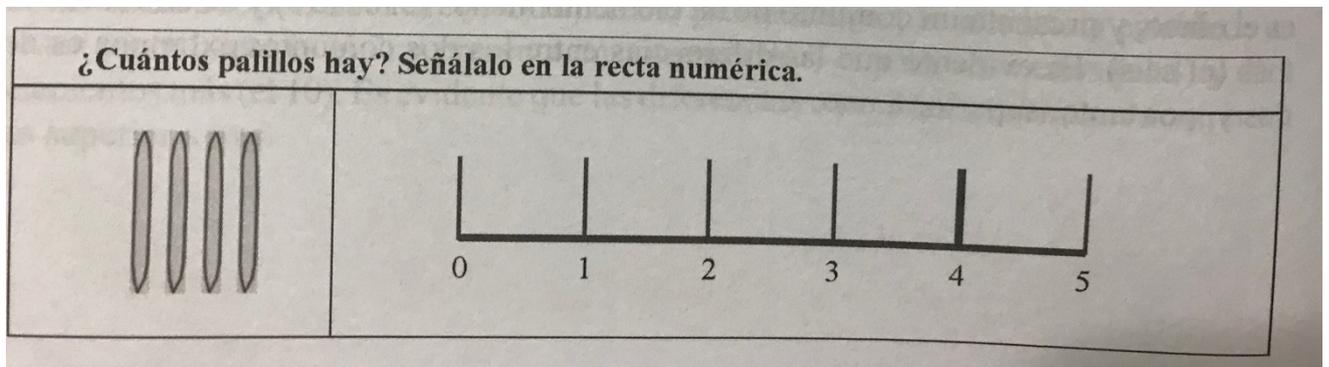
En 3 años trabajaremos solamente esta fase de la estimación.

➤ ESTIMACIÓN DE LA REPRESENTACIÓN DE UN NÚMERO SOBRE LA RECTA O LÍNEA NUMÉRICA.

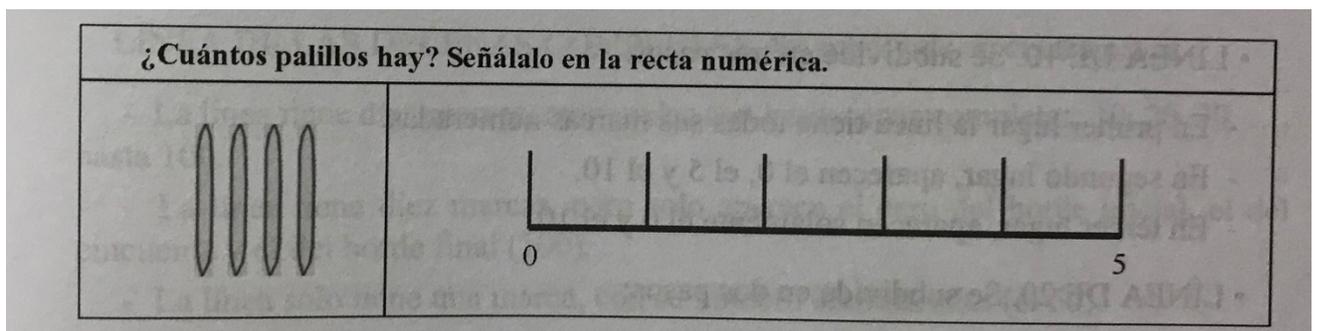
Aquí se cambia del sentido de la estimación. Ya no se trata de calcular sin contar, sino estimar el lugar que corresponde a un conjunto con un cardinal determinado en la recta numérica.

Se debe seguir la siguiente secuencia:

1. Determinación de la ubicación del cardinal de un conjunto en la recta de 5 con todas sus marcas y rótulos.



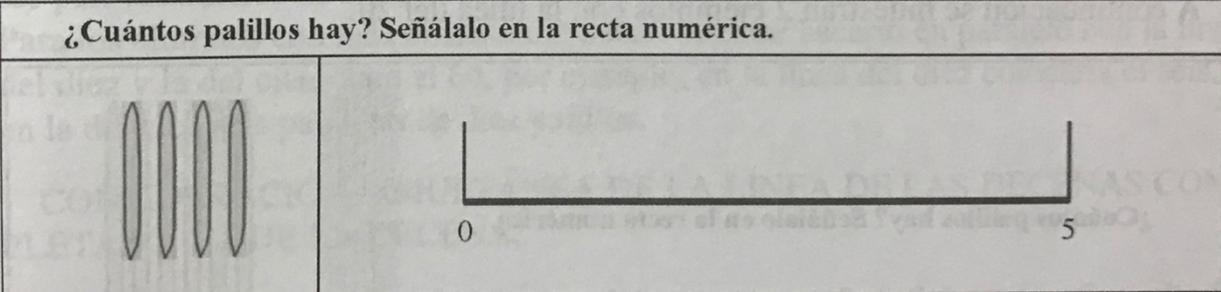
2. Determinación de la ubicación del cardinal de un conjunto en la recta de 5, con todas sus marcas pero sin rótulos.



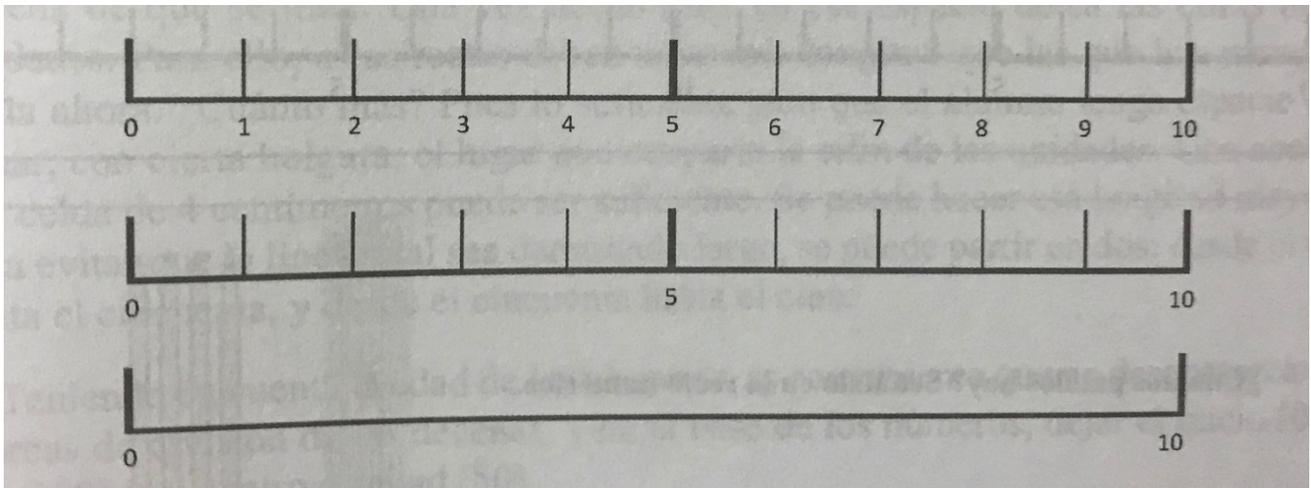
3. Determinación de la ubicación del cardinal de un conjunto en la recta de 5, sin marcas ni rótulos.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

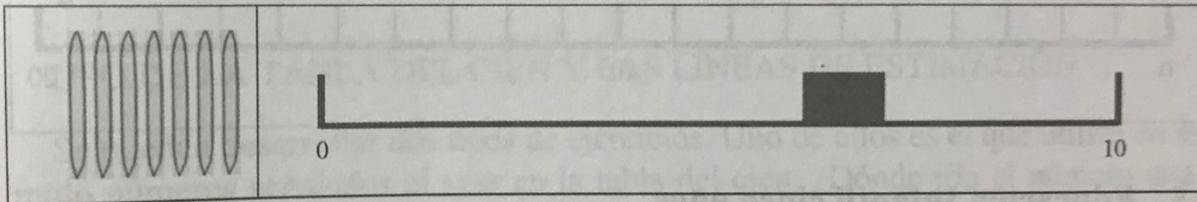
¿Cuántos palillos hay? Señálalo en la recta numérica.



4. Se repite la secuencia completa, pero con la recta de la primera decena. La sucesión de las rectas sería la siguiente:



En este último caso, un ejemplo solucionado es el que corresponde a la identificación del lugar aproximado del número 7 (los siete palillos) en la recta numérica.



EL NÚMERO Y SU ESTRUCTURA. ORDENACIÓN Y COMPARACIÓN.

1.-CORRESPONDENCIA GRAFÍA-CANTIDAD Y CANTIDAD-GRAFÍA DE LOS PRIMEROS NÚMEROS.

➤ PRIMERA ETAPA: REPRESENTACIÓN FIGURATIVA.

La primera etapa se cumple cuando el alumno reconoce conjuntos representados con clara diferencia a su naturaleza: un dibujo que representa tres naranjas, o diversos objetos. El alumno los reconoce y es capaz de contarlos, es decir, de hacer con ellos lo mismo que haría si fueran objetos reales. Normalmente es por aquí por donde comienzan las fichas de trabajo con los niños más pequeños, obviando todo el trabajo que se tiene que hacer con los objetos reales, manipulando, contrastando, poniendo y quitando, comparando, reiterando, etc. Otra forma de trabajar esta etapa es que los niños, a través de dibujos muy sencillos, representen ellos también conjuntos.

Ejemplo: presentar imágenes u objetos reales y que te digan cuantos hay.

➤ SEGUNDA ETAPA: REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA.

En este trabajo vamos a entender por símbolo aquella representación que guarda una clara relación de significado con lo representado.

La representación simbólica de un conjunto de cuatro plátanos sería representarla con cuatro circulitos (puntitos). En definitiva se traza de trazos o dibujos que permiten reconstruir la numerosidad y, por tanto, establecer o comparar el cardinal respecto al conjunto que representan.

Algunos juegos son:

- Tarjetas con dibujos: poner los mismos tapones, pinzas, etc... que indican los dibujos de las tarjetas.
- Tarjetas con puntitos: lo mismo que el anterior.
- Juego con dado: poner tantos objetos como indica el dado.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

Aquí incluiremos todos aquellos juegos en los que no aparece el símbolo. Asociamos cantidad con cantidad.

➤ TERCERA ETAPA: REPRESENTACIÓN SÍMBOLO-SIGNO.

La tercera etapa liga los símbolos con los signos. Aparecen los grafos de los números pero con recordatorios. Podemos realizar los siguientes juegos:

- Juego de la pizza: se trata del dibujo de una pizza en el que cada porción tiene dibujados una cantidad de puntitos. El niño debe colocar el trozo con el signo correspondiente encima.
- Juego de ensartar: se trata de tarjetas con cuerdas, dónde los niños tienen que ensartar o colocar tantas pinzas como dice el cardinal.
- Juegos de tarjetas con objetos y cardinales: son unas tarjetas donde aparece un conjunto de objetos y varios cardinales. El niño tendrá que colocar una pinza en el cardinal correspondiente a la cantidad de objetos.

➤ CUARTA ETAPA: REPRESENTACIÓN DE SIGNOS.

La cuarta etapa contempla la representación gráfica de los números a través de sus signos sin ningún tipo de referencia a la numerosidad o a la cardinalidad del conjunto que representan.

2.-REPARTO REGULAR

El alumno va a trabajar con el número 7 y los siete elementos los ha de repartir en cantidades iguales en cada uno de los tres recipientes que tiene. No importa si le sobra alguno. Tendremos que $7=2+2+2+1$. El niño que realiza estos ejercicios va adquiriendo un sentido muy avanzado del número. Por ejemplo, se da cuenta de que hay algunos números que puede repartir en partes iguales y no sobra nada, y otros con los que, siempre sobra uno. Es una buena manera de iniciar la conceptualización de los números pares e impares.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

➤ REPARTO UNIFORME EN DOS PARTES (MONTONES)

Se trata de ir variando el número de objetos que deben repartir, pero manteniendo fijos los envases que los reciben. Los alumnos reparten un número creciente de objetos en dos recipientes. El objetivo es conocer la estructura de los números y, como consecuencia de ello, averiguar los patrones que se van obteniendo.

El patrón es fácil de adivinar, y es muy intuitivo el conocimiento que adquieren los niños del sentido de par e impar. Los números pares (2, 4, 6, 8, 10 y 12) se reparten perfectamente entre dos y no sobra nada. Los impares son aquellos que, se repartan como se repartan entre dos, siempre sobra uno.

3.-REPARTO IRREGULAR Y LIBRE

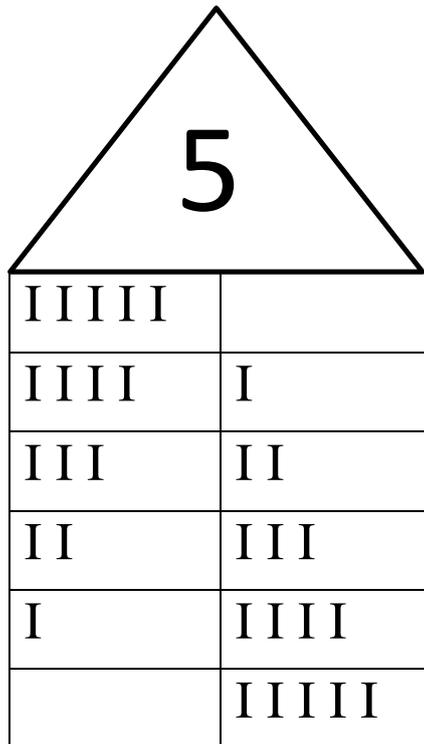
El reparto irregular permite representar una colección en todas las posibles descomposiciones. Dada la enorme variedad de situaciones a las que nos podemos enfrentar se debe poner orden en algo que puede ser muy disperso. Por ello, distinguiremos tres tipos de ejercicios:

- Reparto en partes establecidas previamente. Se reparten los elementos de todas las maneras posibles en dos partes o en tres...
- Reparto de todas las maneras posibles o libre. El alumno puede descomponer un número sin ninguna limitación, tanto en las particiones que haga como en los elementos que asigne a esta partición. Se le pide que reparta los elementos de cuatro o cinco formas diferentes, de la forma que quiera.
- Representación simbólica. O realizar los anteriores ejercicios con los símbolos numéricos en lugar de con los objetos. Es a lo que se debe llegar finalmente.

➤ REPARTO EN DOS PARTES

Este apartado trata de repartir una colección de objetos en dos partes. No se trata más que de poner en el primer recipiente el total de objetos y hacerle ver que esa es la primera partición (ejemplo: 5 y 0). A continuación, pasa un objeto al segundo recipiente: ya tiene el segundo reparto (4 y 1) y así sucesivamente hasta completar todos.

MÉTODO ABN 3 AÑOS



A continuación, le diremos que hagan el reparto de la forma que ellos quieran sin darle ningún orden.

Todas estas actividades irán seguidas con su transcripción numérica. Podemos utilizar los siguientes juegos:

- Juego de la casita de descomposición.
- Juego de la percha.

➤ REPARTO EN TRES PARTES.

El niño reparte en tres recipientes una determinada cantidad, repetidas veces y procurando que cada vez sea distinta.

El proceso será el siguiente: al realizar los primeros ejercicios se dejan fijos en una parte algunos de los elementos del conjunto. Por ejemplo, en un conjunto de ocho, se le dice que en una parte, se asignan cuatro, y que el alumno debe repartir los elementos restantes en dos partes.

Cada reparto que haga lo ha de acompañar de su expresión en símbolos numéricos, bien escritos en su mesa, en la ficha, en el papel o en la pizarra.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

IIII	IIII	
IIII	III	I
IIII	II	II
IIII	I	III
IIII		IIII

LA TRANSFORMACIÓN DE LOS NÚMEROS

1.-LA SUMA

Cuando hablamos de operaciones (en este capítulo, la suma o adición) no estamos pensando en el formalismo de los algoritmos clásicos, sino en el inicio de la sistematización de las transformaciones que ya saben hacer los niños con conjuntos o colecciones de objetos. Cuando el niño cuenta, ordena, estima o compara está haciendo adiciones.

➤ **LOS PROCESOS MENTALES EN LA ADICIÓN**

Es muy importante que conozcamos la evolución que siguen los niños: podemos establecer que recorre seis etapas diferentes e inclusivas.

- **Contar todo**

Se le dice al niño que junte cuatro objetos con tres: lo que el niño hace es extender cuatro dedos de una mano y tres dedos de otra y, hecho esto, cuenta todos los dedos extendidos.

El niño cuenta todo. ¿Por qué? La estrategia es básica: pone en correspondencia los objetos del primer montón con la cadena numérica. A continuación del último objeto del primer montón continúa esa correspondencia con el primero del siguiente

MÉTODO ABN 3 AÑOS

montón. El número que corresponda al último objeto del segundo montón será el número total de objetos.

- **Contar a partir de un sumando.**

Cuando le proponemos al niño la tarea anterior lo hace a partir del primer sumando. Es decir, que si ha de juntar cuatro con tres, comienza a partir de cuatro y sólo cuenta tres. Ha aplicado el nivel cuatro de la cadena numerable a las dos colecciones de objetos.

- **Contar a partir del sumando mayor.**

El niño se da cuenta de la economía que supone colocar siempre el sumando mayor en primer lugar, y contar a partir del mismo el otro sumando.

- **Recuperar los hechos básicos.**

Este estadio equivale al aprendizaje de la tabla. Saber la tabla no es más que fijar en la memoria a largo plazo los cálculos resueltos de un determinado número de combinaciones numéricas, normalmente las correspondientes a los números comprendidos en la primera decena.

- **Descomponer.**

Descomponer constituye otra estrategia básica que, sin embargo y a pesar de su carácter, se utiliza poco en la escuela. La más corriente es la que se muestra más arriba: el complementario hasta 10 y la añadidura de lo que queda.

- **Utilizar estrategias de abreviación.**

Las estrategias de abreviación son aquellas con las que, al aplicarlas, el cálculo se retrotrae a unos niveles más elementales. Normalmente se instruye a los niños en dos de ellas:

- **REDONDEO.** Consiste en manipular los sumandos para transformarlos en otros que faciliten un cálculo más sencillo y rápido. Es una estrategia que se debe aplicar una vez que los alumnos tengan soltura en el cálculo y comprendan la esencia de la suma. La primera tarea que se le debe enseñar al niño, cuando llegue el momento de sistematizar los cálculos, es que estudie los sumandos para ver si se puede aplicar técnicas de redondeo.

MÉTODO ABN 3 AÑOS

$29+15=...$	$30+14=44$
$22+37=$	$20+39=59$
$36+19=$	$35+20=55$
$34+22=$	$36+20=56$

- **COMPENSACIÓN.** Es una técnica que a los niños les gusta mucho aplicar. Se trata de, cuando uno de los sumandos rebasa en muy poco la decena o, por el contrario, le falta muy poco para llegar a la decena siguiente, sumar sólo las decenas más cercanas y después hacer los ajustes correspondientes. Se utilizan dos variantes:
- **Compensación añadiendo.** Sea la suma $28+37$. El alumno la ve como $30+37$. Entonces, una vez obtenido el resultado (67), detrae las dos que ha añadido para pasar del 28 del primer sumando hasta el 30. El resultado final es 65.
 - **Compensación quitando.** Sea la suma de $41+17$. El alumno la ve como $40+17$. Entonces, una vez obtenido el resultado (57), añade la que ha quitado para pasar del 41 del primer sumando hasta el 40. El resultado final es 58.

➤ FASE UNO DE LA TABLA DE SUMAR

Abarca las combinaciones que se recogen en la tabla.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6					
2	3	4	5	6	7					
3	4	5	6	7	8					
4	5	6	7	8	9					
5	6	7	8	9	10					
6										
7										
8										
9										
10										

MÉTODO ABN 3 AÑOS

En esencia, se trata de las diferentes sumas que se pueden realizar utilizando como sumandos los dedos de cada mano, es decir, desde $1+1$ hasta $5+5$. El procedimiento no puede ser mas sencillo: los niños extienden los dedos correspondientes de cada mano y los cuentan a continuación.

Finalmente, recomendamos que una vez que los niños alcanzan cierta soltura con los dedos, practiquen las diversas combinaciones con los restantes materiales.