

MATHS

“Sellos de descomposición numérica base 10”

Ref. 30692



SELLOS DE DESCOMPOSICIÓN NUMÉRICA BASE 10

Ref. 30692

CONTENIDO:

Sellos de descomposición numérica base 10 para representar cantidades. Incluye 4 sellos de madera maciza que representan la unidad, la decena, la centena y el millar. Aptos para cualquier tinta.

EDAD RECOMENDADA E INDICACIONES:

De 3 a 8 años

Con estos sellos podemos ayudar a los niños a aprender la descomposición numérica en base 10 de una forma visual y manipulativa. Este material puede ayudarnos a trabajar las cantidades, y su representación de una forma divertida y atractiva en el aula o en casa.

Con los más pequeños haremos un acercamiento a la descomposición numérica con decenas y unidades.

Aunque el juego está indicado para niños de 3 a 8 años, puede utilizarse con niños más mayores realizando actividades de mayor complejidad. También con niños con necesidades especiales o con adultos que necesiten trabajar la descomposición numérica, las operaciones de suma y resta o la representación visual de los números.

Inspirado en la Metodología Montessori.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS:

- Establecer la asociación que existe entre una cantidad de objetos, su representación pictórica, su descomposición canónica y su representación con cifras posicionales.
- Facilitar la descomposición numérica y el valor posicional tanto de números naturales como de números decimales.
- Favorecer la comprensión de las operaciones de suma y resta, y sus distintos algoritmos.

SISTEMA DE JUEGO Y ACTIVIDADES:

A continuación se presentan las siguientes actividades para niños entre 3 y 4 años:












1. Representamos número s del 1 al 10

En función de los conocimientos de cada niño, podemos escribir los números del 1 al 10 y pedirle que los represente con los sellos. De este modo, al lado del número uno el niño pondrá un sello de la unidad, al lado del número dos, dos sellos de la unidad, y así progresivamente hasta el número 10 o hasta el número que el niño haya aprendido. Se recomienda utilizar los sellos de la unidad.



2. Los amigos del....

Ponemos en la parte superior de una hoja el número con el que queremos trabajar. A continuación en una tabla de dos columnas colocaremos las diferentes sumas que nos dan el número de arriba. Por ejemplo si el número superior es el 6 pedimos a los niños que nos digan cuáles son los amigos del 6, es decir, que vean qué combinaciones de números forman el 6, por ejemplo $1+5$, $2+4$, $3+3$, $4+2$... Esto lo representaremos con sellos.

6			
1		5	
2		4	
3		3	
4		2	
5		1	
6		0	

Los siguientes ejercicios se realizarán una vez se haya introducido las sumas y las restas a los niños:

3. Representar números naturales

Si identificamos el cubito como unidad, el número 8 se puede representar como 8 cubitos, el 9 como 9 cubitos... y el 11 como 11 cubitos, pero podemos agrupar 10 cubitos en una barra (ya que son equivalentes) y podemos representar el 11 como una barra y un cubito. Lo mismo se puede hacer con números mayores, colocando tantos sellos de bloque como unidades de millar, tantos de placas como centenas, tantos de barras como decenas, etc.

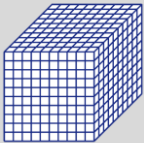
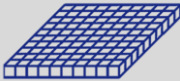


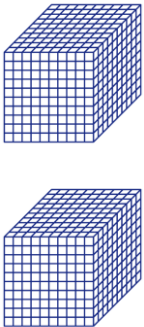
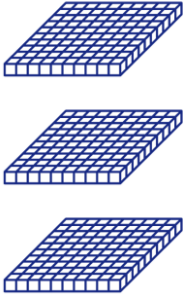
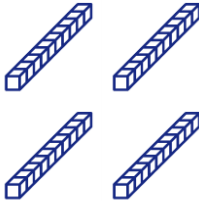
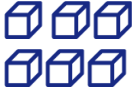
4. Cambios

Observar que un bloque o cubo (millar) "vale" lo que diez placas (centenas), y que estas se pueden agrupar o "desagrupar" según conveniencia. Lo mismo vale para convertir placas en barras y barras en cubitos, y viceversa.

5. Representación en tabla

Se divide el papel en dos, tres o cuatro columnas, una por cada orden de magnitud que estemos considerando: unidades de millar, centenas, decenas y unidades. Se encabeza cada columna con el sello de su orden de magnitud. En el interior se colocan las cifras del número que estemos considerando, así vemos que 2364 se descompone como 2 bloques - unidades de millar, 3 placas - centena, 4 barras - decena y 6 cubos - unidad. Podemos observar que una barra equivale a diez unidades, así, 4 en la posición de decenas vale, en realidad, 40, o que como un bloque equivale a 10 placas, dos unidades de millar son 20 centenas, 200 decenas o dos mil unidades.

Ejemplo:

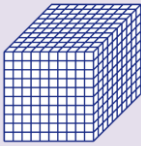
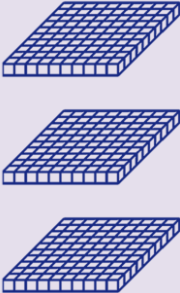
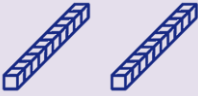

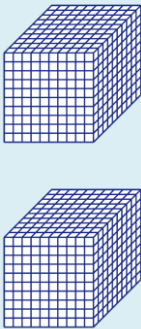
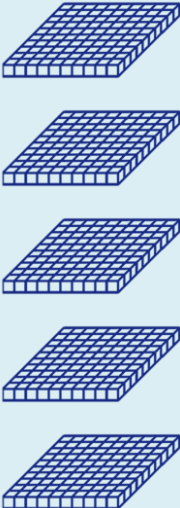
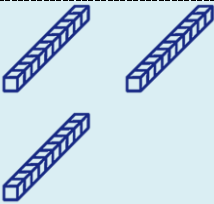

Unidad de Millar	Centena	Decena	Unidad
			
2	3	4	6
			

6. Sumamos en tabla

Se propone una suma en horizontal o dictada, y se pide que sitúe los números en la tabla y los sume. Primeramente sin llevadas -sin que haya más de 9 en cada orden de magnitud- posteriormente con llevadas, teniendo en cuenta que si en algún orden de magnitud hay más de 9 elementos podemos cambiar 10 de ellos por otro del orden inmediatamente superior.

Ejemplo:

Suma $1322 + 2531$

$1322 + 2531$			
			
			
3	8	5	3

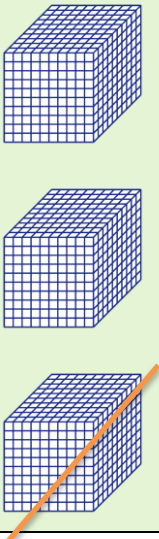
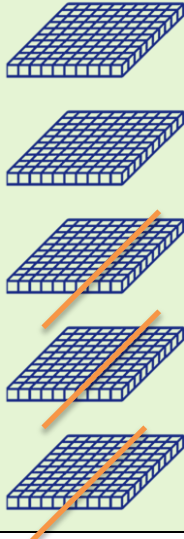
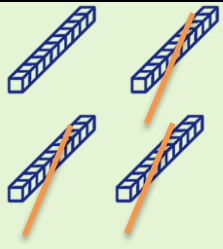

7. Restamos.

La resta tiene un mecanismo diferente, se representa el minuendo con los sellos y de él hay que extraer el sustraendo.

Ejemplo

Resta > $3542 - 1331$

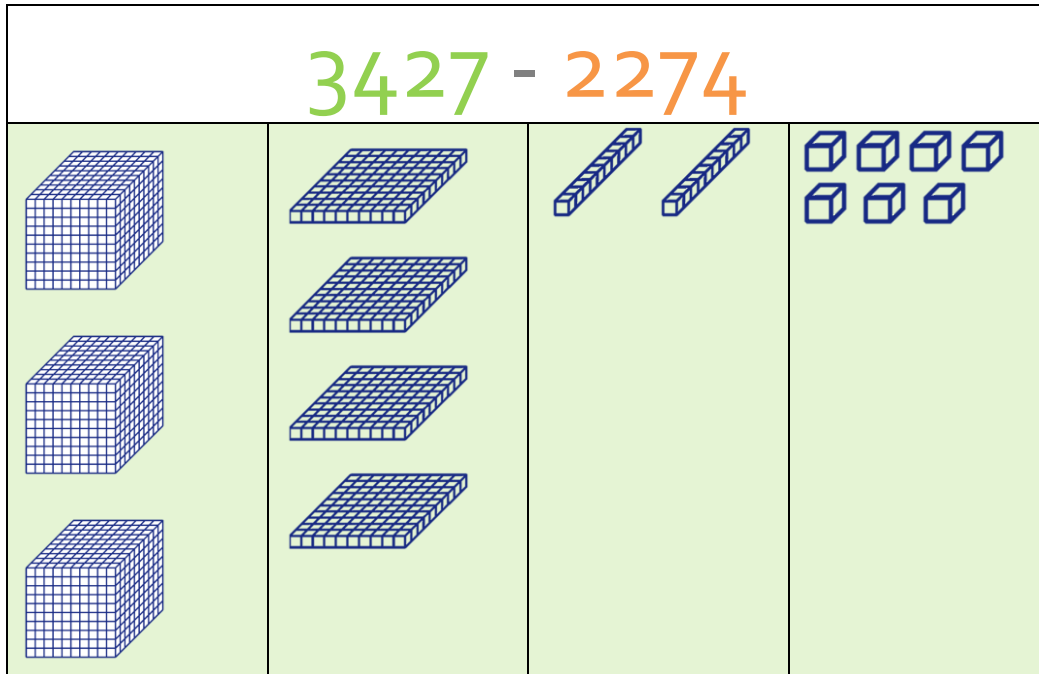
Primero representamos en la tabla el minuendo con los sellos. A continuación restamos el sustraendo, tachando los cubos (unidades de millar), placas (centenas), barras (decenas) y cubitos (unidades) correspondientes. Las figuras que nos quedan sin tachar son el resultado de la resta. Lo anotamos abajo.

$3542 - 1331$			
			
2	2	1	1

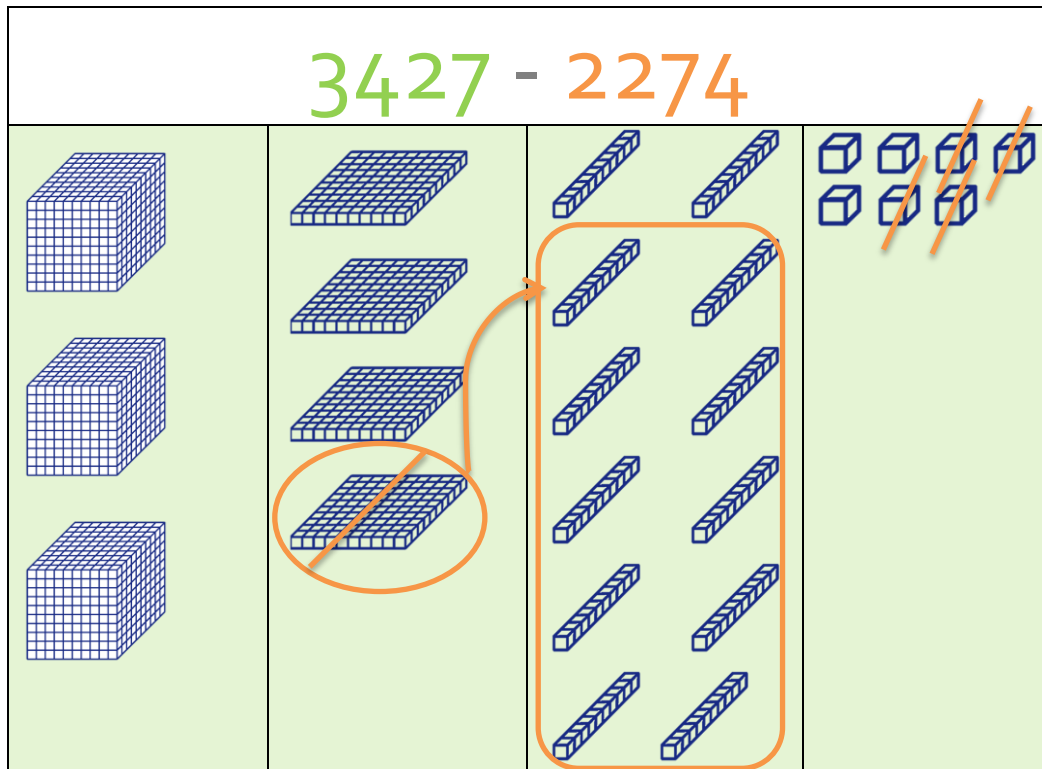
8. Restamos con llevadas

Cuando hacemos una resta puede ocurrir que necesitemos de un orden más de los que hay en el minuendo, en ese caso habrá que acudir al orden superior y tomar de él un elemento y convertirlo en 10 de ese orden.

Por ejemplo $3427 - 2274$, precisa más decenas que las que tiene el minuendo:

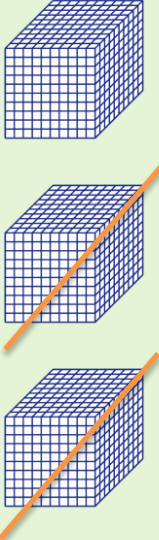
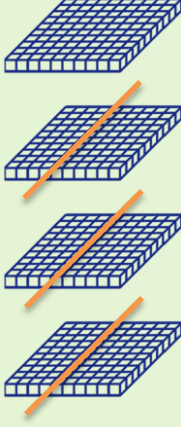
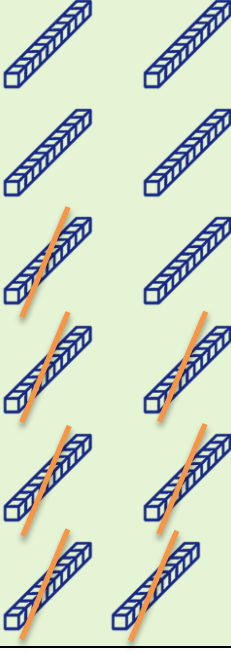
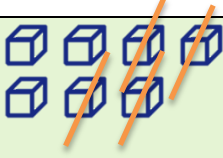


Vemos que no tenemos suficientes decenas en el minuendo (solo 2) para quitarle las del sustraendo (7). En este caso como tenemos centenas, y una centena equivale a 10 decenas, pasamos una centena a decenas y ya podemos hacer la resta.



A continuación realizamos una resta normalmente.

$3427 - 2274$

			
1	1	5	3



9. Bancarrota

Un juego en el que se lanza un dado de seis caras nueve veces, se juegas con los tres sellos menores. En cada lanzamiento del dado se elige uno de los sellos y se marca tantas veces como el número obtenido en el dado. El objetivo es aproximarse a 1000 lo más posible, pero ¡sin pasarse!

10. Y también decimales

Todo lo visto vale también cuando consideramos que una unidad puede ser representada por cualquiera de los sellos. Por ejemplo por el bloque grande. En ese caso la placa (usualmente centena y que en todo caso es la décima parte del bloque) será la décima, la barra será la centésima y el cubito será la milésima.

Esta última actividad se recomienda hacer a partir de la introducción de los decimales en el aula.

