

Estrategias para mejorar la competencia matemática de un alumno con TDAH en el algoritmo de la resta

Strategies to Improve the Mathematical Competence on the Algorithm of Subtraction in a Student with ADHD

JUAN CARLOS SÁNCHEZ HUETE

DOCTOR EN FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

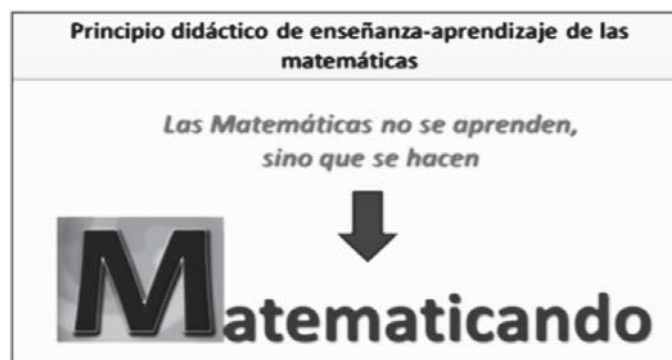
PROFESOR EN EL CES DON BOSCO

1. INTRODUCCIÓN

El proceso didáctico de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, en general, se rige por un principio que ya el mismo Aristóteles expresó con claridad: *las cosas se aprenden haciéndolas*. Y, efectivamente, las Matemáticas no se aprenden, sino que se hacen. Desde hace tiempo argumentamos esta idea (Sánchez Huete, 1998, p. 143; Sánchez Huete y Fernández Bravo, 2003, p. 22; Sánchez Huete, 2014, p. 71) con el fin de avanzar en una forma de aprender que «no se relaciona únicamente con el empleo ágil de números y operaciones» (Escamilla, 2014, p. 61), sino que va hacia el ámbito del razonamiento. De hecho acuñamos el término *Matematicando*¹ para expresarlo, que vendría a ser algo así como «hacer matemáticas».

Figura 1. Principio didáctico de la enseñanza de las matemáticas.

Fuente: elaboración propia (2012).



¹ Término descubierto por el autor en Noviembre de 2012, en el II Seminario Internacional de Matemática *Matematicando*, celebrado en Belo Horizonte (Brasil).

Es cierto que la enseñanza de las matemáticas supone un esfuerzo al profesor² porque, quizás, ese profesor no las aprendió de forma adecuada cuando fue alumno, seguramente al no contar con un buen enseñante de *mates*. Y entonces entramos en una espiral donde la dificultad de aprendizaje se convierte así en una dificultad de enseñanza.

¿Qué ocurre si, además, ese alumno al que pretendemos enseñar matemáticas presenta un problema añadido, como lo es quien *padece* un trastorno de déficit de atención y, encima, es hiperactivo?

No olvidemos que una de las pretensiones fundamentales de un aprendizaje, sea cual fuere, es que nos sirva para nuestra vida cotidiana. Aunque bien es cierto que no podemos quedarnos, para cumplir con este objetivo utilitarista, con una respuesta a corto plazo, y así lo expresó Mason (1996, p. 8) sobre aprender matemáticas: «... supone aprender a pensar matemáticamente, no sólo hallar respuestas a preguntas estándar, a corto o largo plazo».

Y destaca que la esencia del pensamiento matemático (Mason, 1996, p. 8) es: «... el razonamiento, apreciación, expresión y manipulación de la generalidad».

Y es por esto, por esta última idea de la manipulación de la generalidad, que deseamos evidenciar que este proceso es indiscutiblemente el que genera mejor conocimiento en los estudiantes. Todo lo que se aprende gracias al manejo de los objetos, de los datos, de los hechos, se integra mejor.

2. CONTENIDO MATEMÁTICO A TRABAJAR: LA RESTA

La NCTM³ (2000) contempla, dentro de la enseñanza de las matemáticas, una serie de «Estándares», de contenido y de proceso:

² En el texto que sigue se entenderá que «en los sustantivos que designan seres animados, el masculino gramatical no solo se emplea para referirse a los individuos de sexo masculino, sino también para designar la clase, esto es, a todos los individuos de la especie, sin distinción de sexos» (*Diccionario Panhispánico de Dudas*, Real Academia de la Lengua, 2005).

³ National Council of Teachers of Mathematics.

Figura 2. Estándares de contenidos y de proceso en la enseñanza de las matemáticas según la NCTM (2000).

Fuente: elaboración propia.

Números y Operaciones	Resolución de problemas
Álgebra	Razonamiento y demostración
Geometría	Representaciones
Medida	
Análisis de Datos y Probabilidad	

Sin duda alguna, el primero al que nos enfrentamos en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas es al de «Números y Operaciones».

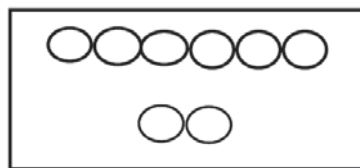
Este estándar se ocupa de la comprensión de los números, del desarrollo del significado de las operaciones matemáticas y de la fluidez en el cálculo. Con los números naturales se cuenta, se comparan cantidades y se desarrolla una comprensión de la estructura del sistema decimal. Desde los albores de la humanidad, se han empleado multitud de cosas para contar (huesos, piedras, bayas...) y para comparar los conjuntos de esos objetos. El conocimiento de los números permite aprender y recordar con facilidad los procedimientos de cálculo aritmético. Además, se ha de ser capaz de realizar cálculos en diferentes formas (usar el cálculo mental y las estimaciones de sumas cuando realizan cálculos con lápiz y papel, por ejemplo).

Si nos fijamos en estas palabras que empleamos para describir resumidamente este estándar, aparece la palabra *comprensión* hasta en dos ocasiones. Y lo hacemos de manera deliberada para destacar la importancia manifiesta de procesos básicos donde se sustentarán otros aprendizajes posteriores y relacionados con los números y sus operaciones. Comprender supone acciones como alcanzar, percibir, intuir, vislumbrar, adivinar, acertar, advertir, entender...

Dentro de los contenidos a desarrollar, si hay uno que entraña una dificultad reconocida por la mayoría de los docentes que se enfrentan a su enseñanza, ese es sin duda el de la resta.

Supone complicación pues el sustraendo se representa como cantidad distinta, sin serlo, ya que lo que realmente indica es la acción realizada sobre la

cantidad total. Cuando expresamos algo tal como «6 - 4», la impresión visual es que son dos números distintos:



Cuando en realidad lo que queremos representar es una única cantidad de la que vamos a quitar:



2.1. Desarrollo didáctico

Presentamos estrategias (Regletas, Restasín y Restacón) para trabajar el algoritmo de la resta, en sus dos modalidades: resta sin llevadas y resta con llevadas.

Cuando se hace referencia a un algoritmo, se quiere expresar la idea de un método y notación en las distintas formas del cálculo; o de un conjunto ordenado y finito de operaciones que permite llegar a una solución. O sea, unas instrucciones o reglas definidas de forma precisa, ordenadas y finitas, que permiten realizar una operación mediante pasos sucesivos, procurando no crear dudas a quien la efectúa para llegar a una solución.

Ante esta definición, el maestro debe pensar que, cuando sus alumnos aprenden una operación de cálculo, puede que la mayoría de ellos, en realidad, se enfrenten a una serie de instrucciones, estructuradas y definidas, y que lo hagan sin la certeza de saber para qué sirven. En el caso de la resta con llevadas, la dificultad es mayor.

Si basamos al aprendizaje en la mecanización del proceso, no en su construcción, se condena al alumno a que no aprenda, a no conferir al contenido una propiedad intrínseca: por qué es así.

Por el contrario, si el alumno es capaz de hacer, de razonar lo que aprende, de edificar el conocimiento, vamos más allá de un práctico sentido utilitaris-

ta para extenderlo hacia situaciones diferentes. Ahí radica el éxito del aprendizaje: hacerlo generalizable.

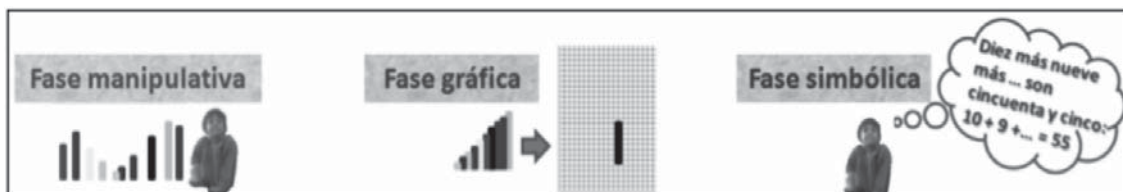
2.2. Procedimiento

En primer lugar, no se caiga en la tentación de enfrentar directamente al alumno con la enseñanza del algoritmo, sin más. Seamos conscientes que la forma más óptima de apropiarse de un contenido matemático es la manipulación, y, en mayor medida, con alumnos TDAH (González-Castro, Rodríguez, Cueli, Cabeza y Álvarez, 2014).

Desde hace tiempo, (Sánchez Huete, 1998, 2003, 2014a, 2014b) apuntamos que este planteamiento asegura el éxito del alumno en el conocimiento matemático:

Figura 3. Fases de elaboración del concepto matemático.

Fuente: Sánchez Huete, 2014a, p. 85.



Nos consta, desde el convencimiento por la experiencia didáctica, que un material como las regletas, puede aliviar las dificultades que suponen contenidos que complican, que supone conflicto al alumno, como es el caso de la resta.

Ciframos ese peligro en el sustraendo, representado como cantidad distinta del minuendo sin serlo, pues lo que expresa es la acción realizada sobre la cantidad total, como ya hemos explicado.

3. REGLETAS

Las regletas permiten al alumno observar, analizar, reflexionar, dialogar y crear con otros alumnos y trabajar así formas esenciales del pensamiento como son:

- El concepto: que muestra los indicios sustanciales de una acción.
- El juicio: que permite afirmar o negar algo sobre los objetos.

- El razonamiento: que, mediante el juicio, llega a conclusiones válidas.

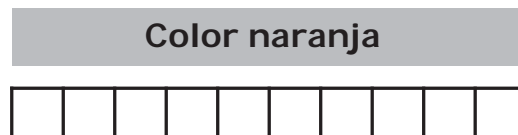
Cuando vayamos a trabajar, tengamos presentes las siguientes consideraciones iniciales:

- Asegurarnos de la comprensión de las explicaciones que damos para realizar las tareas, estableciendo una rutina basada en frases cortas y repitiendo, si fuera necesario, aspectos fundamentales.
- Mantener el contacto visual con el alumno TDAH y que nos repita lo explicado; si es necesario, ayudarle a recordar aspectos importantes.
- Recordar la descomposición, ya trabajada con anterioridad a la resta.
- Comencemos, siempre, con actividades de juego libre, donde el niño se exprese con total libertad para desarrollar la imaginación, manipulando el material a su antojo, realizando «trenes de regletas» o construcciones, y que aprovecharemos para que diferencie colores y tamaños, conceptos básicos de mayor y menor, etc.
- Para ello, basta que le digamos que tome la caja de regletas y la vuelque encima de la mesa con cuidado. En ciertos momentos, podemos dirigir la actividad lúdica hacia donde nos interese, por ejemplo: «Identifica los colores diferentes (blanco, rojo, verde claro, rosa, amarillo, verde oscuro, negro, marrón, azul claro y naranja)».

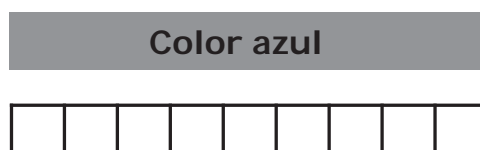
Trabajamos la siguiente secuencia:

1. Tomamos una regleta cualquiera y la descomponemos en tantas regletas de «1»:

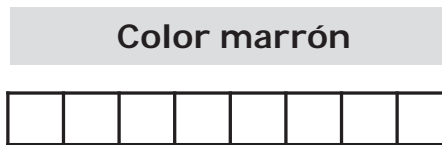
Tomamos una regleta de «10» y la descomponemos en diez regletas de «1».



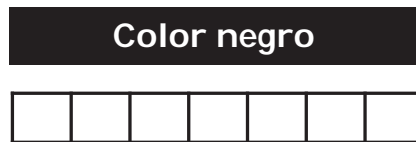
Tomamos una regleta de «9» y la descomponemos en nueve regletas de «1».



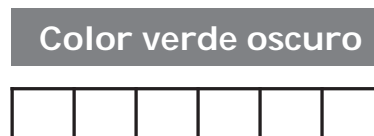
Tomamos una regleta de «8» y la descomponemos en ocho regletas de «1».



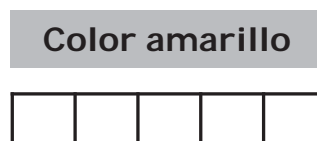
Tomamos una regleta de «7» y la descomponemos en siete regletas de «1».



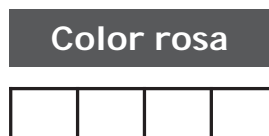
Tomamos una regleta de «6» y la descomponemos en seis regletas de «1».



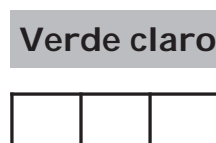
Tomamos una regleta de «5» y la descomponemos en cinco regletas de «1».



Tomamos una regleta de «4» y la descomponemos en cuatro regletas de «1».



Tomamos una regleta de «3» y la descomponemos en tres regletas de «1».



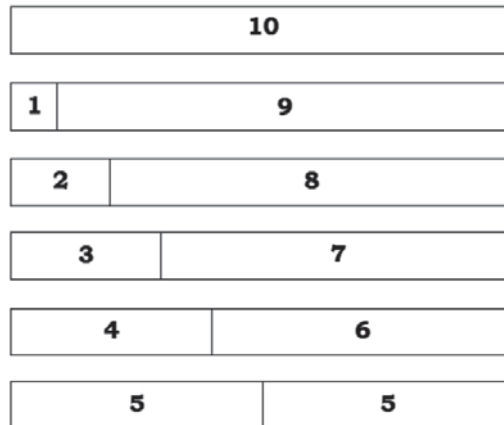
Tomamos una regleta de «2» y la descomponemos en dos regletas de «1».



La descomposición de cada uno de estos números nos permite trabajar la equivalencia entre las regletas.

Aprender a descomponer cualquier número del 2 al 10 en dos regletas es muy útil para realizar restas.

2. Dada la regleta del 10, buscar todas las posibles descomposiciones en otras más pequeñas (importante la verbalización del proceso). Colorea cada regleta con su color correspondiente:

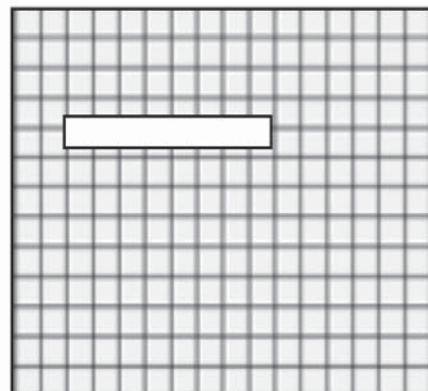


Para potenciar la descomposición, proponer problemas del tipo: «Tienes 8, si me das 3, ¿cuántas te quedan?»

Así obligamos a descomponer el número mayor en otros menores, uno que será el minuendo y otro la diferencia.






3. Cambiar la regleta del 8 por otras dos en las siguientes situaciones:

- la del 3 y otra... ¿cuál? ____;
- la del 6 y otra... ¿cuál? ____;
- la del 1 y otra... ¿cuál? ____;
- la del 4 y otra... ¿cuál? ____;



4. Trabajar la descomposición del 10. Se presentan las descomposiciones en forma simbólica y faltando un término, o los dos,

para que dibujen, coloreen y escriban el número que representa cada regleta.

$10 = 2 + \underline{\quad}$	
$10 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$	
$10 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$	
$10 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$	
$10 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$	

3.1. Tablas de restar

Podemos construir con regletas todas las restas posibles hasta el 10, con la siguiente secuencia:

1-1=0	2-1=1	3-1=2	4-1=3	5-1=4	6-1=5	7-1=6	8-1=7	9-1=8	10-1=9
	2-2=0	3-2=1	4-2=2	5-2=3	6-2=4	7-2=5	8-2=6	9-2=7	10-2=8
		3-3=0	4-3=1	5-3=2	6-3=3	7-3=4	8-3=5	9-3=6	10-3=7
			4-4=0	5-4=1	6-4=2	7-4=3	8-4=4	9-4=5	10-4=6
				5-5=0	6-5=1	7-5=2	8-5=3	9-5=4	10-5=5
					6-6=0	7-6=1	8-6=2	9-6=3	10-6=4
						7-7=0	8-7=1	9-7=2	10-7=3
							8-8=0	9-8=1	10-8=2
								9-9=0	10-9=1
									10-10=0

En todos los casos debe verbalizarse la situación:

Por ejemplo: $7 - 4 = 3$

¿Qué hago?

El alumno explica lo que va a hacer con las regletas.

Si tengo la regleta 7... ████████████████████

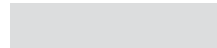
Y quiero darte 4...

Tendré que cambiar la regleta negra (7) por otras dos:

Una regleta, que es la regleta rosa (4):



Y otra regleta, que es la regleta verde (3):



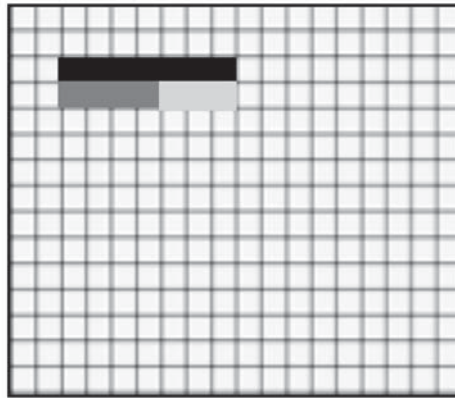
Reforcemos:

«Cojo la regleta negra, que vale 7; para darte 4 tendré que cambiar la regleta negra (7) por otras dos regletas: la rosa (4) y la verde clara (3).

Si te doy la regleta rosa (4) y me quedo con la regleta verde clara (3), ya está.

Después, escribo: $7 - 4 = 3$.

Lo dibujo en la cuadrícula»:



5. Completa con el color y número que corresponda siguiendo la pauta de la actividad anterior:

$8 - 5 = 3$.

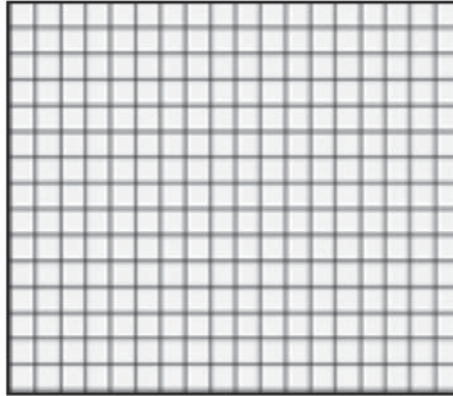
«Tengo 8; si quiero darte ____, tendré que cambiar la regleta
_____ (8) por otras dos:

la regleta _____ (__) y la regleta _____ (__).

Si te doy la regleta _____ (__) y me quedo con la regleta
_____, ya está».

Después, escribo: $_ - _ = _$.

Y por último lo dibujo:



$9 - 6 = 3.$

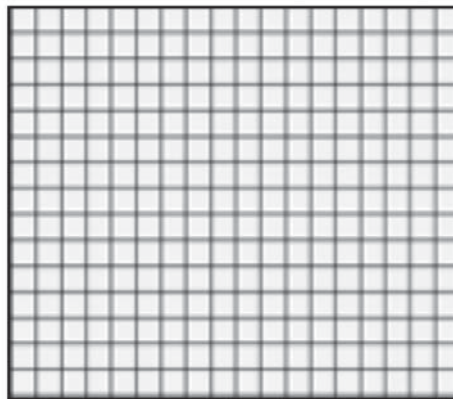
«Tengo 9; si quiero darte ____, tendré que cambiar la regleta
_____ (9) por otras dos:

la regleta _____ (____) y la regleta _____ (____).

Si te doy la regleta _____ (____) y me quedo con la regleta
_____, ya está».

Después, escribo: ____ - ____ = ____.

Y por último lo dibujo:



6. Dibuja y colorea la columna correspondiente a:

$5 - 1 = 4$

$5 - 2 = 3$

$5 - 3 = 2$

$5 - 4 = 1$

$5 - 5 = 0$

Para restar hay que saber sumar.

La sustracción no existe como operación independiente, sino que es la operación inversa a la adición. La expresión $a - b = c$, tiene sentido matemático y es correcta sólo si $c + b = a$; son expresiones algebraicas. No olvidemos la conexión entre los estándares *números y operaciones* y *álgebra*.

La expresión $6 - 4 = 2$ es correcta porque $2 + 4 = 6$.

Debemos averiguar:

Qué número sumado al menor de los dos (4) equivale al mayor de los dos (6).

MUY IMPORTANTE: 6 y 4 NO SON DOS NÚMEROS DISTINTOS.
Es una cantidad dada de la que quitamos una parte.



Debemos averiguar:

¿Qué número sumado al menor de los dos ($a - b$) equivale al mayor de los dos ($a - b$)?

Siendo:

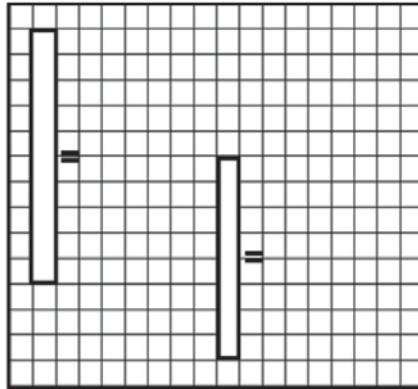
$$a = 10 \quad 9 \quad 8 \quad 7 \quad 6 \quad 5 \quad 4 \quad 3 \quad 2 \quad 1$$

b = un número igual o inferior al dado como «a».

7. Practiquemos...

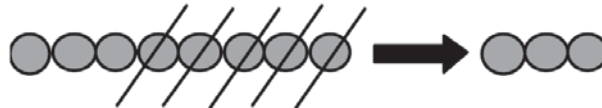
($a - b \dots$)

Recuerda: la expresión $6 - 4 = 2$ es correcta porque $2 + 4 = 6$



La representación matemática de la resta como sustracción supone la dificultad ya explicada sobre el sustraendo, que se representa como una cantidad distinta sin serlo, pues lo que realmente indica es la acción acometida sobre la cantidad total.

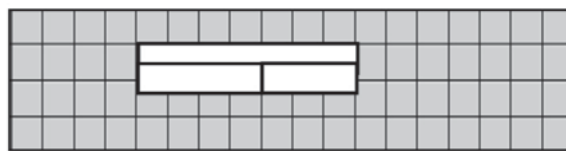
Entiéndase, pues, que no estamos operando con dos cantidades, sino con una:



Para restas con números menores que 10 podemos comparar el minuendo con el sustraendo y buscar la regleta que supone la diferencia entre una y otra.

Esta operación se puede hacer:

- Superponiéndolas.



(Colores de regleta)

- Situándolas juntas.



(Colores de regleta)

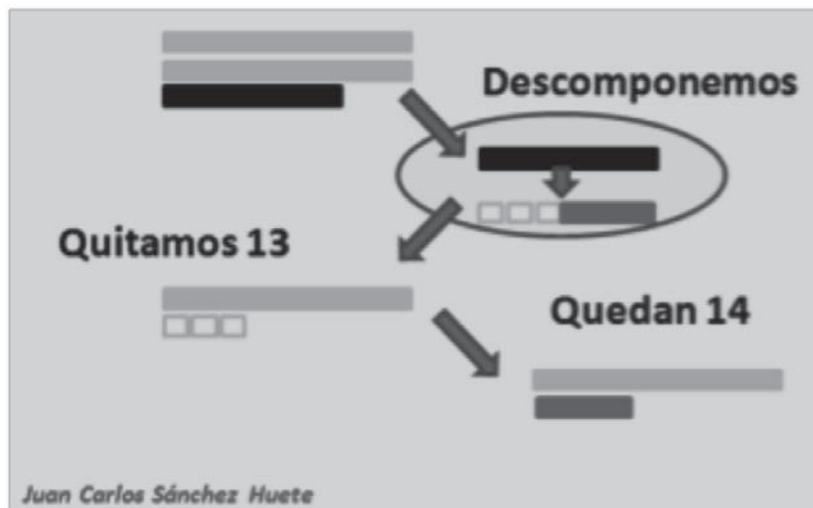
Orden que debemos insistir con el alumno:

- Colocar las regletas siempre de forma horizontal.
- Conviene emplear la palabra «quitar»: *Si a la regleta azul le quito la amarilla, me queda la regleta verde clara.*

Y recordemos siempre la operación de la descomposición ya trabajada con anterioridad.

Restas SIN llevadas: Para restas con números mayores que 10 representamos ambos números... pero, repetimos: *en la resta lo que hacemos no es manejar dos números diferentes, sino quitar de un número parte de ese mismo número:*

A 27 le quitamos 13:



Tomamos tres regletas: dos de valor «10» (color naranja) y una de valor «7» (color negro).

Como ya conocemos la descomposición, sustituyamos la regleta negra por otras sin que pierda su valor (una regleta negra de valor «7» es igual a tres regletas blancas de valor «1» más una regleta rosa de valor «4»):

Ya hemos obtenido el número 13 que deseamos quitar a 27. Al quitar 13, ¿qué número queda? Pues una regleta naranja de valor «10» y una regleta rosa de valor «4»; el número resultado es 14.

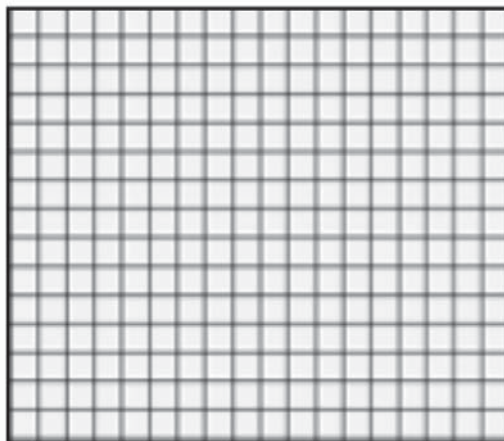
8. Práctica con las siguientes restas:

$$23 - 12$$

$$25 - 14$$

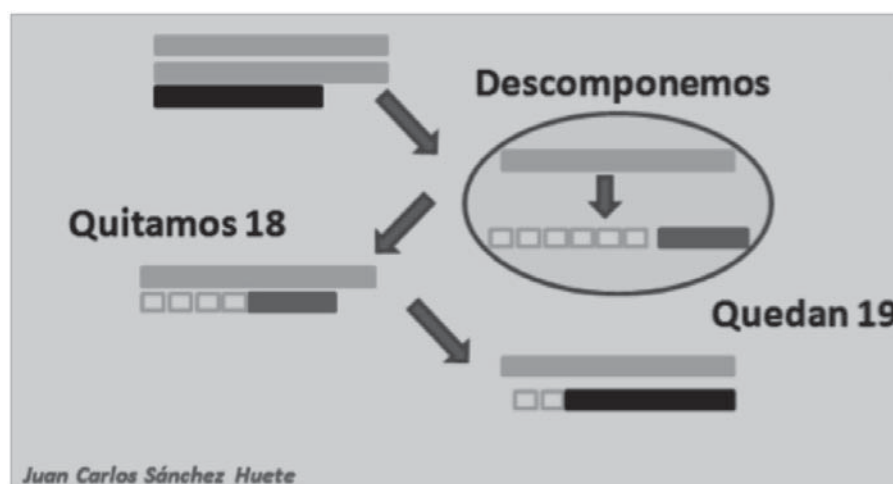
$$29 - 11$$

9. Dibuja y colorea el procedimiento que has hecho para la resta $29 - 11$.



Restas CON Ilevadas: para restas con números mayores que 10 representamos ambos números... pero OJO: *en la resta lo que hacemos no es manejar dos números diferentes, sino quitar de un número parte de ese mismo número:*

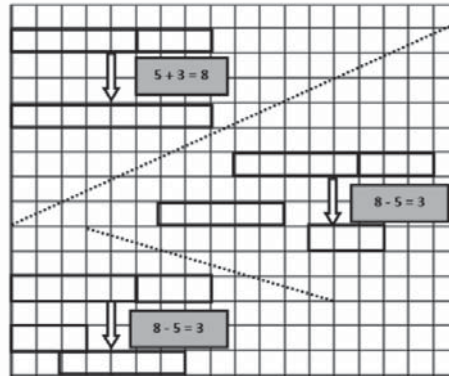
A 27 le quitamos 18:



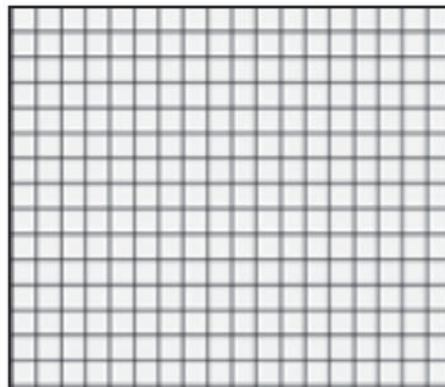
Colocar las regletas siempre de forma horizontal. Conviene emplear la palabra «quitar». Recordar la descomposición, ya trabajada.

Representar las restas como operación inversa de la suma.

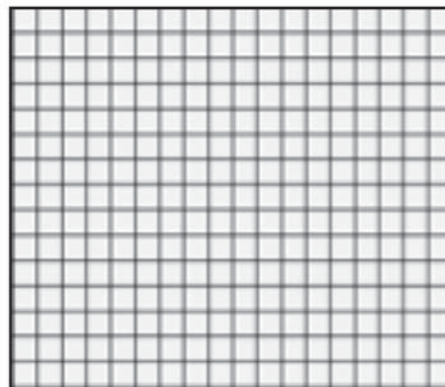
10. Colorea las regletas.



11. Dibuja y colorea la resta como operación inversa de la suma
 $3 + 1 = 4$.

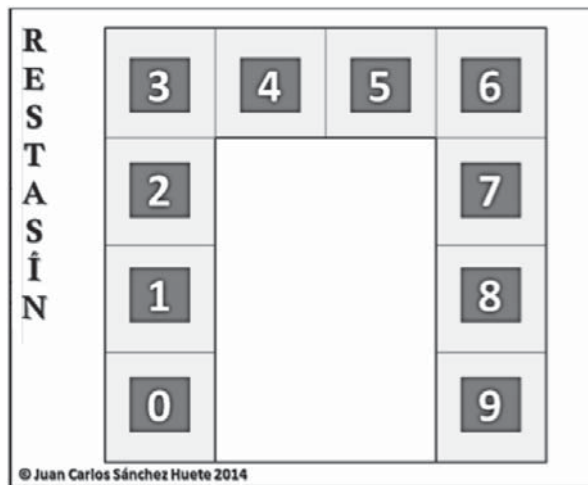


12. Dibuja y colorea la resta como operación inversa de la suma
 $7 + 2 = 9$.



4. DESCRIPCIÓN DE *RESTASÍN*

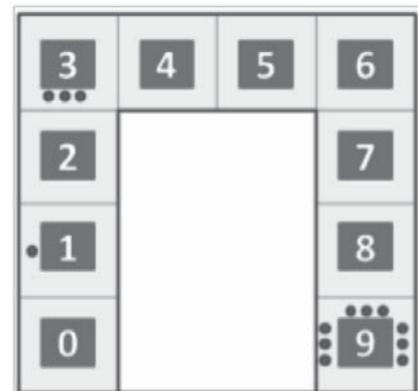
- Es un tablero cuadrado de medidas 10 x 10.
- En su interior se hallan diez casillas, de fondo amarillo, numeradas con los nueve primeros números naturales y el cero.
- Los números están colocados de izquierda a derecha.
- Se avanza en el sentido de las agujas del reloj, de izquierda a derecha.



ACTIVIDAD: EXPRESIÓN DE LA CANTIDAD...

Coloca al lado de cada casilla las fichas correspondientes a la cifra indicada.

- A 9 le colocamos... * * * * * * * * *
- A 8 le colocamos...
- A 7 le colocamos...
- A 6 le colocamos...
- A 5 le colocamos...
- A 4 le colocamos...
- A 3 le colocamos... * * *
- A 2 le colocamos...
- A 1 le colocamos... *
- A 0 le colocamos...



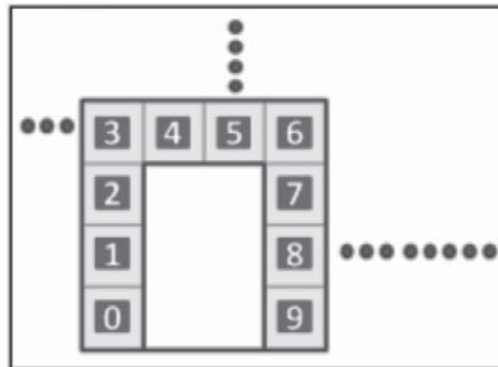
ACTIVIDAD: CONTAMOS CANTIDADES...

Coloca al lado de cada casilla las fichas correspondientes a las cifras indicadas y cuenta el total.

A 5 le colocamos...

A 3 le colocamos...

Cuenta todas las fichas en total y cámbialas a la casilla correspondiente.



ACTIVIDAD: CONTAMOS...

¿Cuántas van de 0 a 9?

¿Cuántas van de 0 a 8?

¿Cuántas van de 0 a 7?

¿Cuántas van de 0 a 6?

¿Cuántas van de 0 a 5?

¿Cuántas van de 0 a 4?

.

.

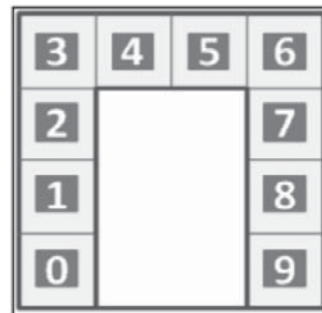
¿Cuántas van de 1 a 9?

¿Cuántas van de 2 a 8?

¿Cuántas van de 3 a 7?

¿Cuántas van de 4 a 6?

¿Cuántas van de 5 a 5?



La realización de esta actividad, donde lo que se ha hecho es «contar», sirve de ensayo previo para que, en la siguiente, el alumno reste.

ACTIVIDAD: RESTAMOS...

A 9 le restamos 0

A 8 le restamos 0

A 7 le restamos 0

A 6 le restamos 0

A 5 le restamos 0

A 4 le restamos 0

.

.

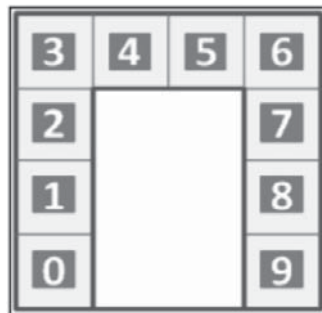
A 9 le restamos 1

A 8 le restamos 2

A 7 le restamos 3

A 6 le restamos 4

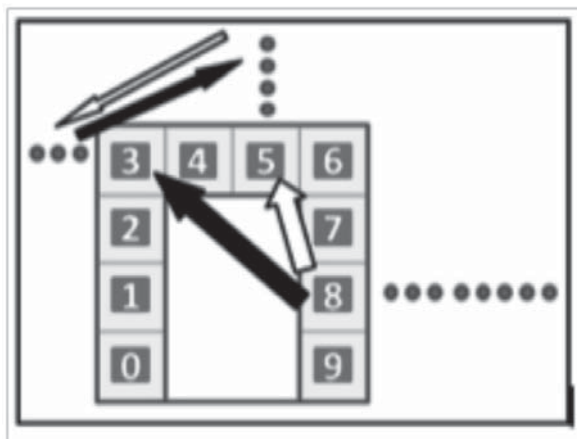
A 5 le restamos 5



ACTIVIDAD: RESTAMOS...

Coloca al lado de cada casilla las fichas correspondientes a las cifras indicadas.

1. A 8 le quitamos 5. Las fichas sobrantes, colócalas en su casilla correspondiente...
2. A 8 le quitamos 3. Las fichas sobrantes, colócalas en su casilla correspondiente...

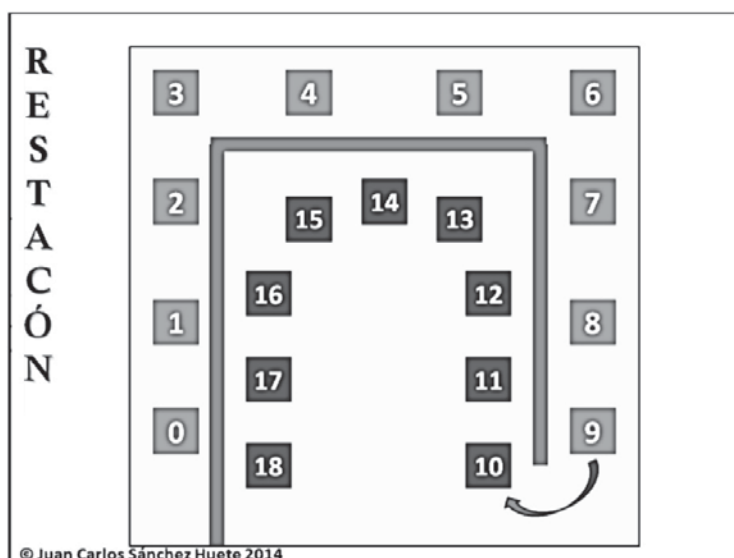


5. DESCRIPCIÓN DE **RESTACON**

- Tablero cuadrado de medidas 10 x 10.
- En su interior se hallan distribuidos los dieciocho primeros números naturales
- En la parte exterior están colocados los números del 0 al 9, en el sentido de las agujas del reloj (de izquierda a derecha); en la parte interior se distribuyen los números del 10 al 18, de derecha a izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj).
- Se avanza en el sentido de las agujas del reloj, de izquierda a derecha hasta el número 9, invirtiéndose el sentido, de derecha a izquierda, desde el 10 hasta el 18.

5.1. Metodología

Con este tablero pretendemos trabajar la «RESTA CON LLEVADAS» de una forma lógica y razonada, evitando el procedimiento abstracto de tener que quitar a la cifra cuyo valor posicional es mayor que la cifra que pretendemos restar.



Olvidemos lo de «pedir a compañero» y TRABAJEMOS con una estrategia mucho más sencilla.

Siempre que nos encontremos con un número, sea cual sea, vamos a tomar nuestro tablero y colocados en el número que indica el SUSTRAENDO, avanzaremos hasta el siguiente número del tablero que tenga en una de sus cifras el número de arriba, el del MINUENDO.

UNA CONDICIÓN: al pasar por el 10, o al llegar a 10, al número siguiente del sustraendo le aumentaremos 1 (es lo que naturalmente sucede cuando se pasa a esta casilla o a otra de un número superior).

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{MINUEND} \\ \text{SUSTRAEND} \end{array}$$

Veámoslo:

Contemos: en nuestro ejemplo desde el 3 hasta el 12, que es el número del tablero donde aparece la cifra 2 del MINUENDO.



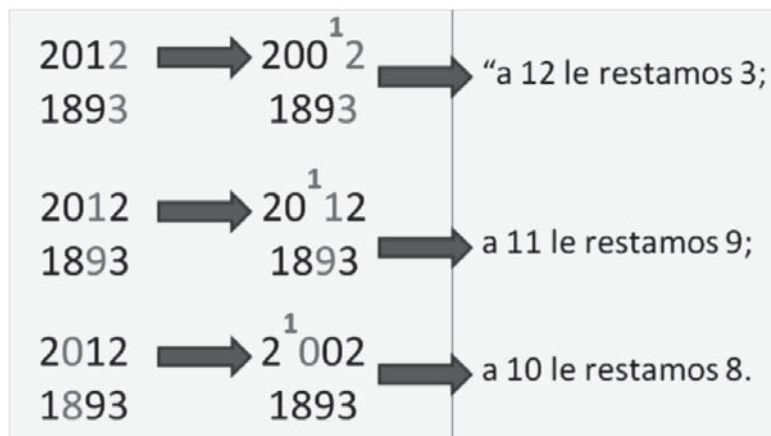
Con números mayores, la estrategia es que al llegar a la casilla del 10, junto al número 10 se puede leer la siguiente leyenda:

Al llegar a esta casilla → → → «me llevo una».

En la forma tradicional:

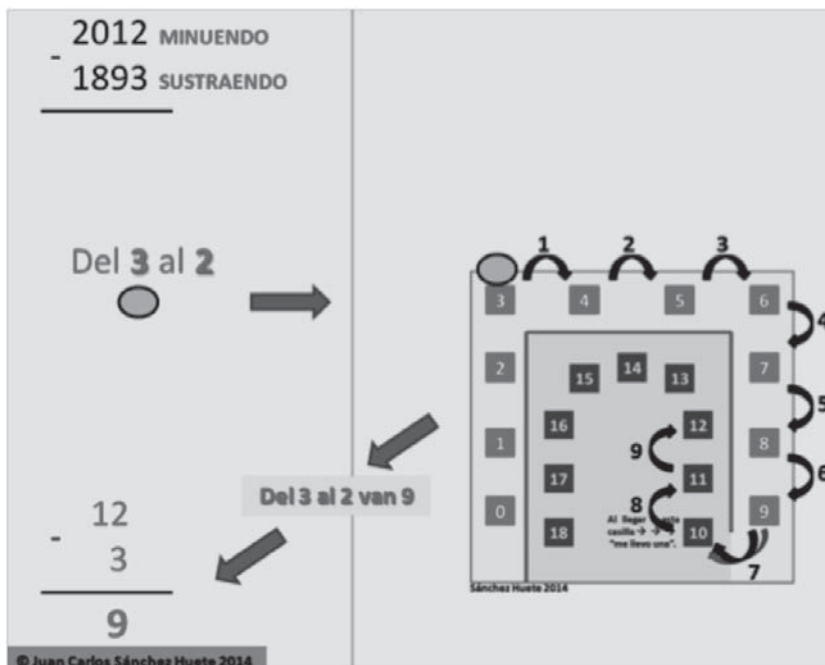
$\begin{array}{r} 2012 \\ - 1893 \\ \hline \end{array}$	<p>Si tomamos cifra por cifra: De 3 a 2; no podemos restar... De 9 a 1; no podemos restar... De 8 a 0; no podemos restar... La estrategia consiste en "pedir al compañero", que significa restar:</p>
$\begin{array}{r} 2012 \\ 1893 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 200^1 2 \\ 1893 \end{array} \rightarrow$	<p>"a 12 le restamos 3;</p>
$\begin{array}{r} 2012 \\ 1893 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 20^1 12 \\ 1893 \end{array} \rightarrow$	<p>a 11 le restamos 9;</p>
$\begin{array}{r} 2012 \\ 1893 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2^1 002 \\ 1893 \end{array} \rightarrow$	<p>a 10 le restamos 8.</p>
	<p>Para facilitar esta tarea compleja nos ayudaremos de un tablero... "RESTACÓN".</p>

Porque lo que estamos haciendo, en definitiva, es lo mismo, pero de una manera más razonada y gráfica.



Contemos: en nuestro ejemplo desde el 3 hasta el 2 siguiente, que es el número del tablero donde aparece la cifra 2 del MINUENDO (que es el 12 del tablero).

Y no olvidemos que la CONDICIÓN: al pasar por el 10, al número siguiente del sustraendo (9) le aumentaremos 1 (en el tablero aparece la leyenda «Al llegar a esta casilla, me llevo una»).



Olvidemos lo de «pedir a compañero» y TRABAJEMOS con una estrategia mucho más sencilla.

Siempre que nos encontremos con un número, sea cual sea, vamos a tomar nuestro tablero y colocados en el número que indica el SUSTRAENDO, avanzaremos hasta el siguiente número del tablero que tenga en una de sus cifras el número de arriba, el del MINUENDO.

UNA CONDICIÓN: al pasar por el 10, o al llegar a 10, al número siguiente del sustraendo le aumentaremos 1.

2012 MINUENDO
- 1893 SUSTRAENDO

9

201
9 +1 →
El número 9, al sumar 1 es ahora 10

201
0

Al llegar a esta casilla 9 -> 10 "me lleva una".

© Juan Carlos Sánchez Huete 2014

2012 MINUENDO
- 1893 SUSTRAENDO

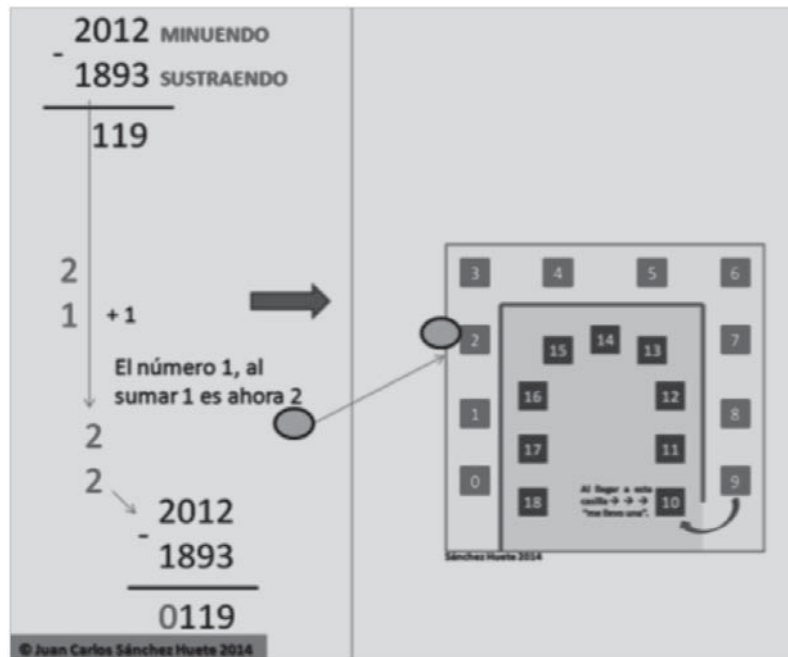
19

20
8 +1 →
El número 8, al sumar 1 es ahora 9

20
9

Al llegar a esta casilla 8 -> 9 "me lleva una".

© Juan Carlos Sánchez Huete 2014



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Escamilla González, A. (2014). *Las inteligencias múltiples: Claves y propuestas para su desarrollo en el aula*. Barcelona: Graó.
- González-Castro, P., Rodríguez, C., Cueli, M., Cabeza, L., y Álvarez, L. (2014). Math Competence and Executive Control Skills in Students with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Mathematics Learning Disabilities. *Revista de psicodidáctica*, 19, 125-143.
- Mason, J. (1996). El futuro de la aritmética y del álgebra: utilizar el sentido de generalidad. *Uno, Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 9, 7-21.
- NCTM. (2000). *Resumen ejecutivo: Principios y estándares para la educación matemática*. Recuperado de [Consulta: 15/02/2016].
- Sánchez Huete, J. C. (1998). *Análisis de los libros de texto de Matemáticas del Ciclo Medio de la Educación General Básica* (Tesis doctoral). Departamento MIDE, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid.
- Sánchez Huete, J. C. (2012). *Processo didático no ensino/aprendizagem da matemática*. Ponencia presentada en el II Seminario Internacional de Matemática «Matematicando», 10-11 de noviembre, Belo Horizonte (Brasil). Recuperado de <http://eslaweb.com/verDoc.aspx?id=1827&tipo=2> [Consulta: 15/02/2016].
- Sánchez Huete, J. C. (2014a). La inteligencia lógico-matemática: Las matemáticas no se aprenden, se hacen razonando. *Educación y Futuro*, 31, 69-103.

Sánchez Huete, J. C. (2014b). *Yo enseño, tú enseñas... él aprende*. Madrid: Gráficas Chindas.

Sánchez Huete, J. C., y Fernández Bravo, J. A. (2003). *La enseñanza de la matemática. Fundamentos teóricos y bases psicopedagógicas*. Madrid: CCS.

CITA DE ESTE ARTÍCULO (APA, 6ª ED.):

Sánchez Huete, J.C. (2016). Estrategias para mejorar la competencia matemática de un alumno con TDAH en el algoritmo de la resta. *Educación y Futuro: Revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 34, 135-159.