

EDICIONES MANITAS CREATIVAS LTDA.

# GUIA BASICA DE REGLETAS MATEMATICAS

---

Aprender jugando con regletas matemáticas de  
Cuisenaire

Alejandro Ortiz Gómez

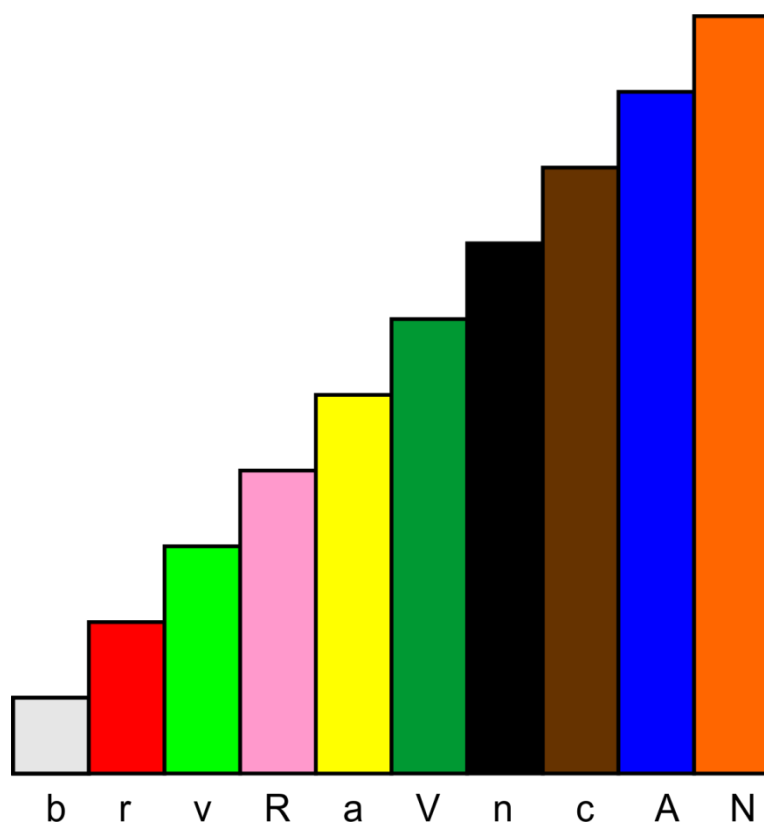


# INDICE

1. Las regletas matemáticas.....	2
2. Uso de las regletas. Objetivos.....	3
3. Como utilizar las regletas matemáticas	
Juego libre.....	4
Reconocimiento de tamaños.....	6
Seriaciones.....	7
Juego de equivalencias.....	7
Ordenación.....	8
Suma.....	9
Resta.....	11
Multiplicación.....	12
División.....	13
4. Bibliografía.....	14

## LAS REGLETAS MATEMATICAS

Las regletas son un material matemático destinado básicamente a que los niños y niñas aprendan la composición y descomposición de los números e iniciarles en una amplia variedad de temas matemáticos, como las cuatro operaciones básicas, fracciones, área, volumen, raíces cuadradas, resolución de ecuaciones simples, los sistemas de ecuaciones, e incluso ecuaciones cuadráticas, todo ello sobre una base manipulativa y lúdica. El material consta de un conjunto de regletas de madera de diez tamaños y colores diferentes. La longitud de las mismas va de 1 a 10 cm. Cada regleta equivale a un número y color determinado:



- La regleta blanca (b), con 1 cm. de longitud, representa al número 1.
- La regleta roja (r), con 2 cm. representa al número 2.
- La regleta verde claro (v), con 3 cm. representa al número 3.
- La regleta rosa (R), con 4 cm. representa al número 4.
- La regleta amarilla (a), con 5 cm. representa al número 5.
- La regleta verde oscuro (V), con 6 cm. representa al número 6.
- La regleta negra (n), con 7 cm. representa al número 7.
- La regleta café (c), con 8 cm. representa al número 8.
- La regleta azul (A), con 9 cm. representa al número 9.
- La regleta naranja (N), con 10 cm. representa al número 10.

Los niños adoran manipular formas y crear dibujos por eso, estas actividades de regletas permiten que los niños puedan experimentar con geometría y las propiedades de las formas, entre otras cosas.

Desde el punto de vista de la percepción y el proceso de aprendizaje de los niños fundamentalmente en la Etapa de Educación Infantil y los primeros años de la Educación Primaria, el empleo de materiales que concretizan la realidad abstracta de las matemáticas resulta una motivación fundamental a la hora de acercar a los alumnos a este tipo de aprendizaje. Utilizar el juego como un pretexto para aprender es sin duda un acierto, acercar a los niños a aprendizajes tan fundamentales como los números y las relaciones de correspondencia que se establecen entre ellos a través de una metodología lúdica permite por una parte que los niños se encuentren más motivados al aprendizaje y por otra que asimilen la realidad matemática como algo próximo a su vida cotidiana que se involucra incluso en sus juegos cotidianos. El adecuado manejo de las regletas y la progresiva adaptación de las actividades realizadas con ellas al proceso de maduración y aprendizaje de los niños es una tarea pendiente para el profesorado, que facilitará en gran medida la adquisición y sobretodo la motivación de sus alumnos ante el estudio y trabajo de la asignatura. Además el convertir las matemáticas en algo cercano y manipulable por los niños, inserto dentro de una realidad del aula en la que ellos se convierten en los protagonistas ayuda a evitar futuros miedos y rechazos a una asignatura que a menudo se convierte en un muro académico para algunos estudiantes.

## **USO DE LAS REGLETAS. OBJETIVOS**

Con las regletas se pretende que los alumnos:

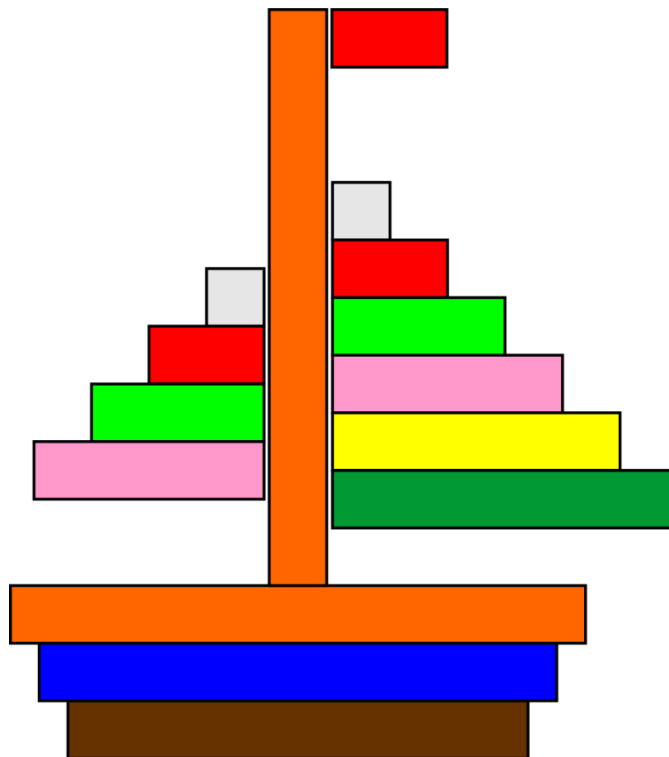
- a) Asocien la longitud con el color.
- b) Establezcan equivalencias. Uniendo varias regletas se obtienen longitudes equivalentes a las otras más largas.
- c) Conozcan que cada regleta representa un número del 1 al 10, y que a cada uno de estos números le corresponde a su vez una regleta determinada.
- d) Formar series de numeración del 1 al 10, tomando como base que cada número es igual al anterior más 1 ( $n+1$ ).
- e) Comprobar que en cada número están incluidos los anteriores.
- f) Trabajar manipulativamente las relaciones de los números: “es mayor que”; “es menor que” y “es equivalente”, basándose en las longitudes.

- g) Realizar seriaciones diferentes.
- h) Introducir la descomposición y la composición de los números.
- i) Introducir los sistemas de numeración mediante diferentes agrupamientos.
- j) Iniciar las operaciones de la suma y de la resta.
- k) Comprobar empíricamente las propiedades conmutativa y asociativa de la suma.
- l) Trabajar los conceptos de doble-mitad.
- m) Trabajar de forma intuitiva la multiplicación como suma de sumandos iguales.
- n) Trabajar la división.

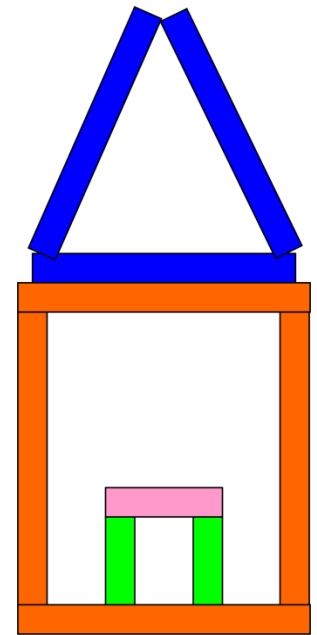
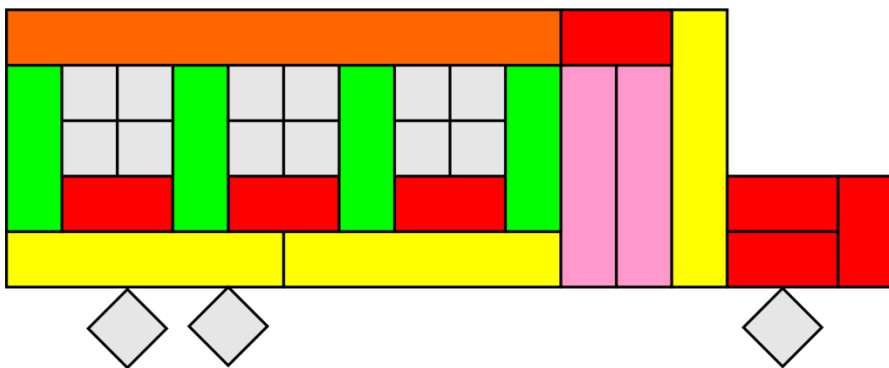
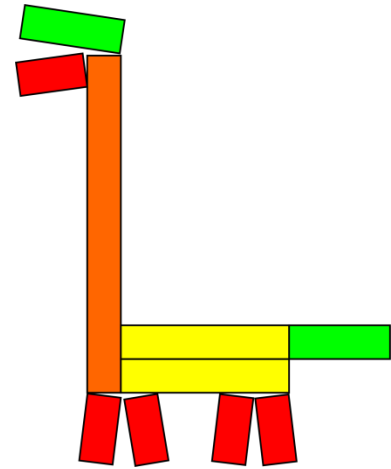
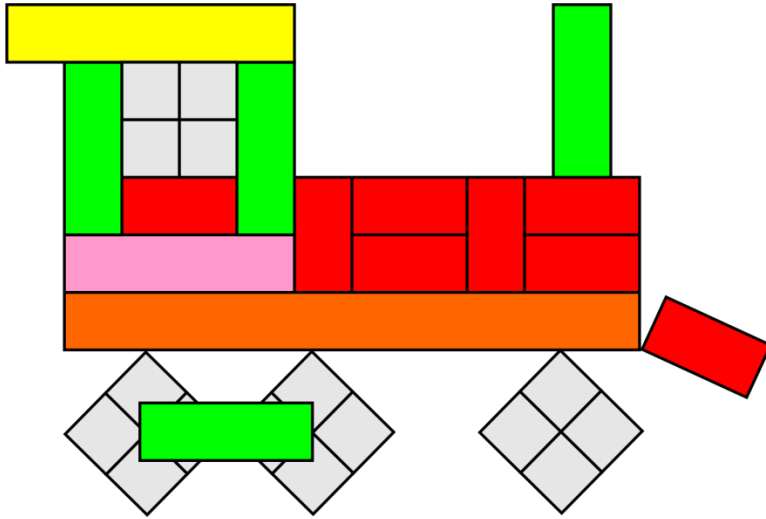
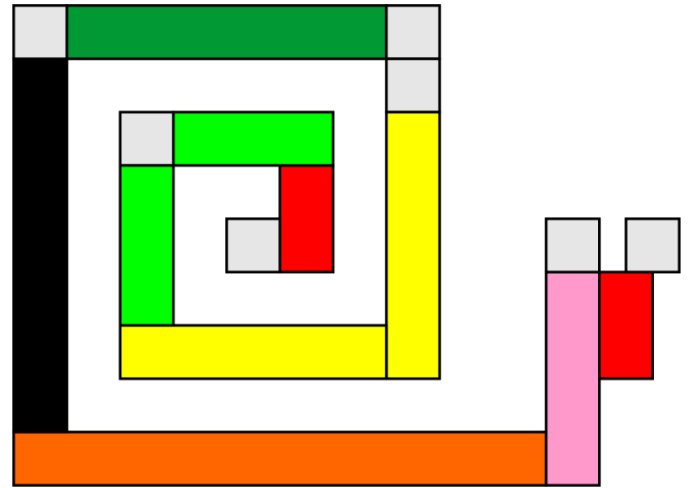
## COMO UTILIZAR LAS REGLETAS MATEMATICAS

### JUEGO LIBRE

Es importante que los niños manipulen y se familiaricen con el material que van a trabajar. Pueden jugar libremente construyendo figuras básicas o realizar figuras a través de un modelo dado.

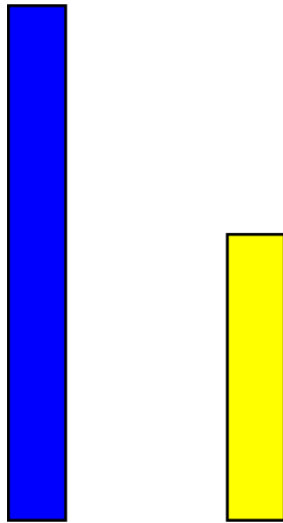


[www.edicionesmanitascreativas.jimdo.com](http://www.edicionesmanitascreativas.jimdo.com)

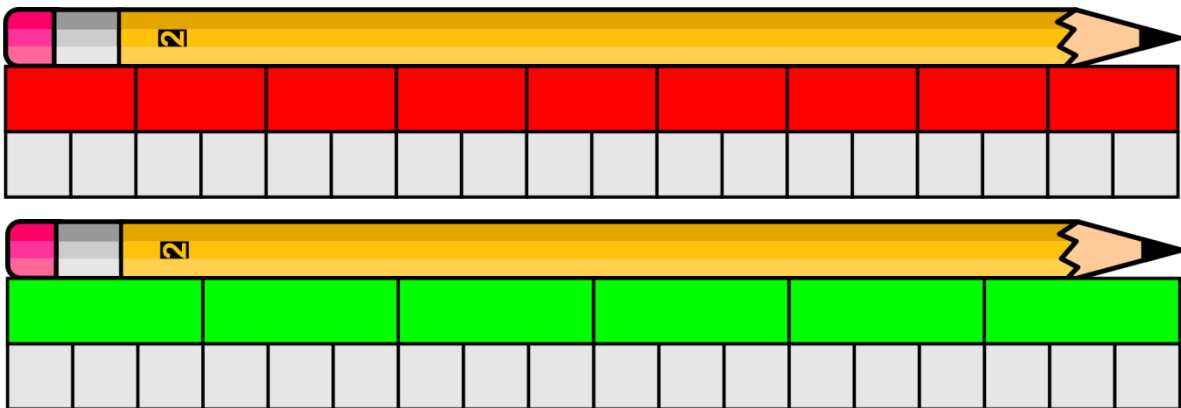


## RECONOCIMIENTO DE TAMAÑOS

Repartimos regletas a los niños para ver quien tiene la más larga y la más corta, de esta manera sabemos que el niño que tiene la más larga es porque su número es mayor, por ejemplo la regleta azul es más larga que la regleta amarilla.

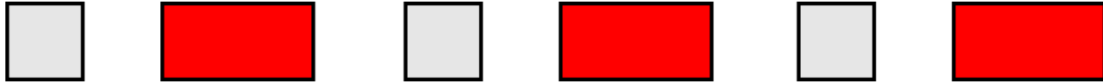


El procedimiento a seguir es elegir una regleta cualquiera (por ejemplo la roja) y un objeto de la clase común para todos. Se les pide a los niños que hagan una fila igual de larga que el borde del objeto que hemos elegido, con regletas rojas, y lo coloquen pegado a éste. Preguntamos: ¿cuántas regletas rojas mide el “objeto”? Los niños cuentan el número de regletas rojas y nos dan la respuesta. Ese mismo objeto se puede medir con regletas distintas (cambiamos la unidad de medida) y evidentemente la respuesta del niño o niña será que mide un número distinto de ellas. Es un momento importante para hacerles ver a los niños la equivalencia de las dos medidas, convirtiendo cada una de ellas en regletas unidad, y comprobando que los resultados son idénticos.

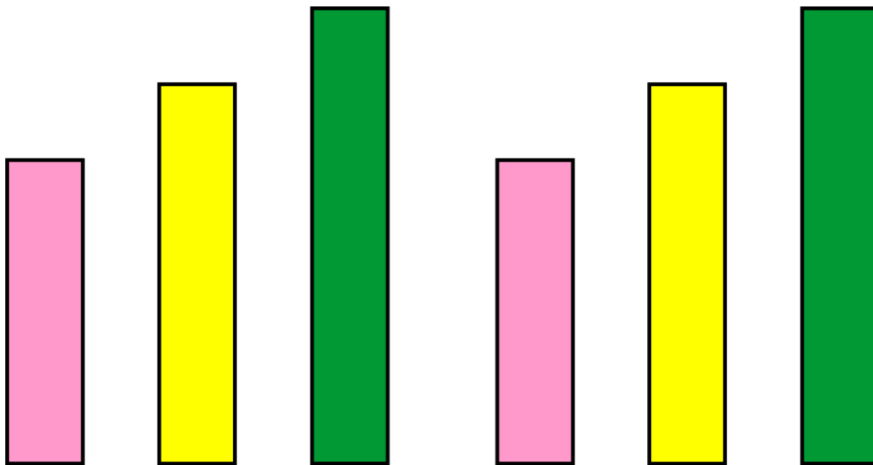


## SERIACIONES

Primero podemos utilizar seriaciones sencillas de dos elementos, por ejemplo: blanco rojo, blanco rojo, blanco rojo que equivaldría a uno-dos, uno-dos, uno-dos



y luego ir complicándolas más, por ejemplo: cuatro, cinco y seis, cuatro, cinco y seis o con colores rosa-amarillo-verde, rosa-amarillo-verde.



## JUEGO DE EQUIVALENCIAS

Es fundamental tener en cuenta que a la hora de buscar el equivalente la suma no debe sobrepasar 10.

Dada una regleta cualquiera buscamos como podemos llegar a esta regleta juntando otras. De esta manera estamos trabajando la *descomposición*.



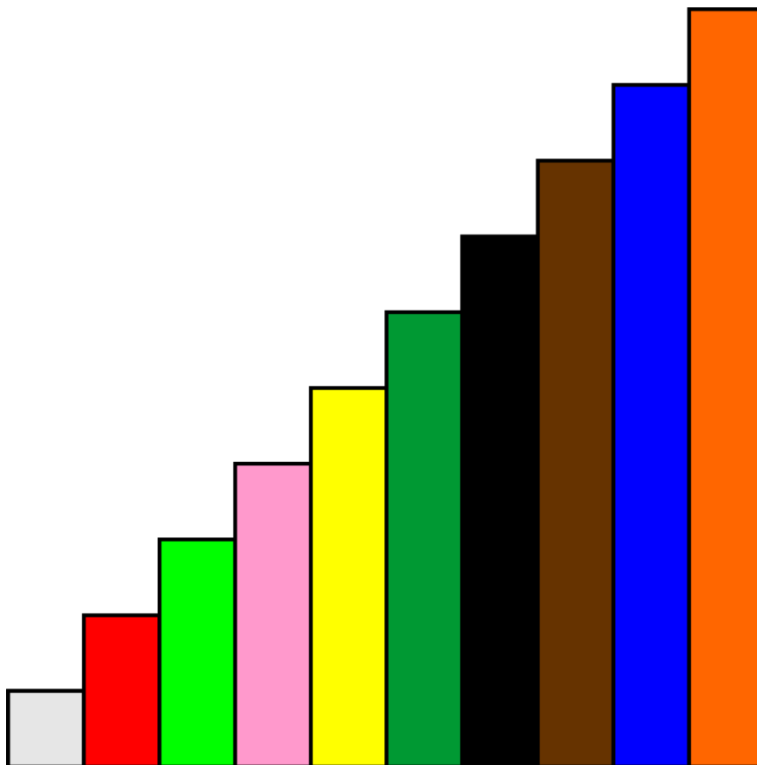


Dadas dos regletas juntas buscar una individual que sea equivalente a las dos anteriores. De esta manera estamos trabajando la *composición*.



## ORDENACION

Los niños deberán construir una escalera a partir de las regletas, esa escalera podrá ser tanto en sentido ascendente como descendente. De esta manera trabajamos la serie numérica de una manera divertida y sencilla. Los niños a partir de esta ordenación sabrán cuál es el número que va delante, cual es el número que va detrás, que color representa cada número.



## SUMA

Si las sumas son números pequeños, podemos usar el método de poner las regletas una a continuación de otra, para luego compararla con una más grande, que será el resultado.

Ejemplo I:  $2+4=6$



Ejemplo II:  $3+2=5$



Ejemplo III:  $3+5=8$

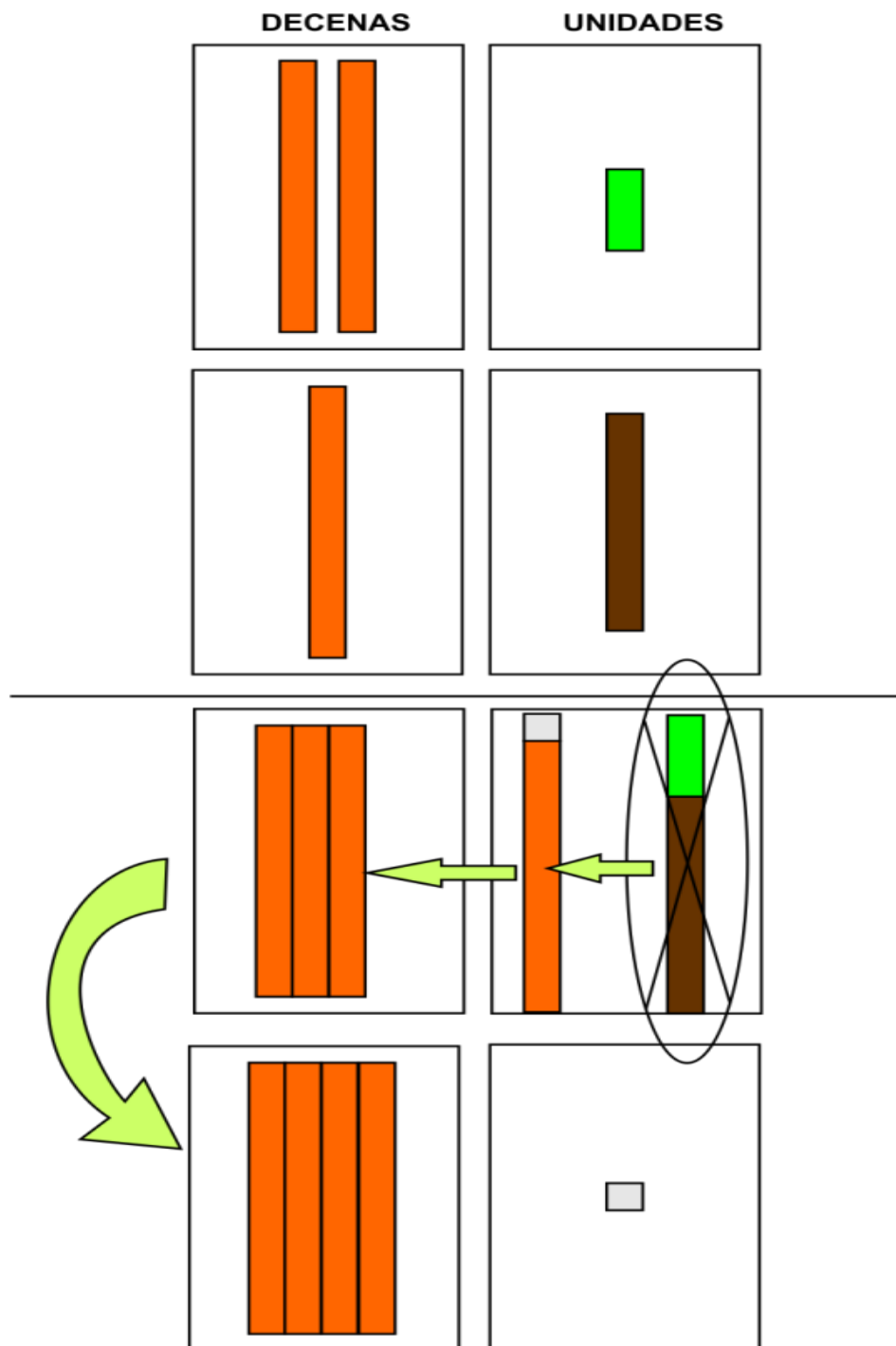


Ejemplo IV:  $6+7=13$



Pero si las sumas son de números más grandes que la decena, conviene sumar los distintos órdenes por separado, convirtiendo en regletas más grandes los resultados de cualquier orden.

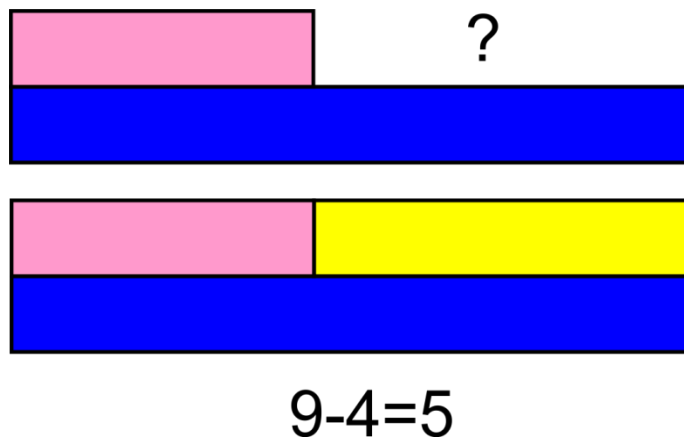
Ejemplo V:  $23+18=41$



## RESTA

Esta actividad es complementaria de la anterior ya que la resta es la operación inversa de la suma. Se pretende conocer qué regleta falta a otra para formar una tercera, o qué regleta hay que quitar a otra determinada para conseguir otra más pequeña.

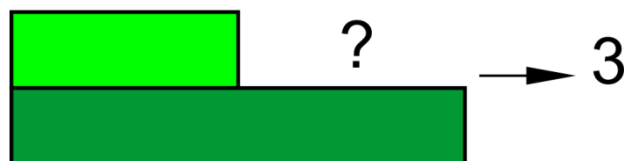
Ejemplo: se les da a los niños una regleta grande y otra más pequeña. Ésta la ponen encima de la grande y les preguntamos: ¿Cuánto vale el trozo que queda?



Al principio se debe usar la expresión **“a nueve le quito cuatro quedan cinco”**

Comprendida esta actividad se realizaran con regletas restas planteadas numéricamente en la pizarra o en sus cuadernos.

$$6-3$$



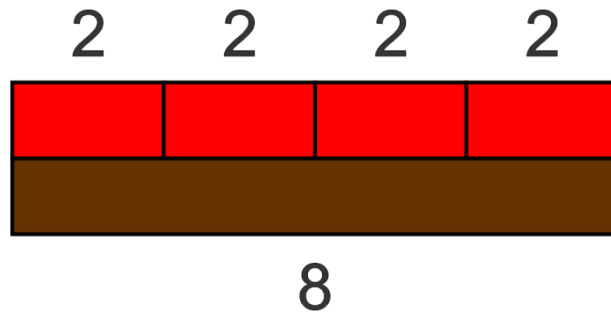
Estas operaciones se podrán realizar paralelamente con otros sistemas de cálculo, como el ábaco, la recta numérica, etc.

La utilización de varios procedimientos para realizar operaciones contribuye a una mejor comprensión de la operación.

## MULTIPLICACION

Las multiplicaciones con regletas matemáticas se pueden hacer de forma sencilla tomando una regleta cualquiera y repitiéndola cierta cantidad de veces.

Ejemplo:  $2 \times 4 = 8$

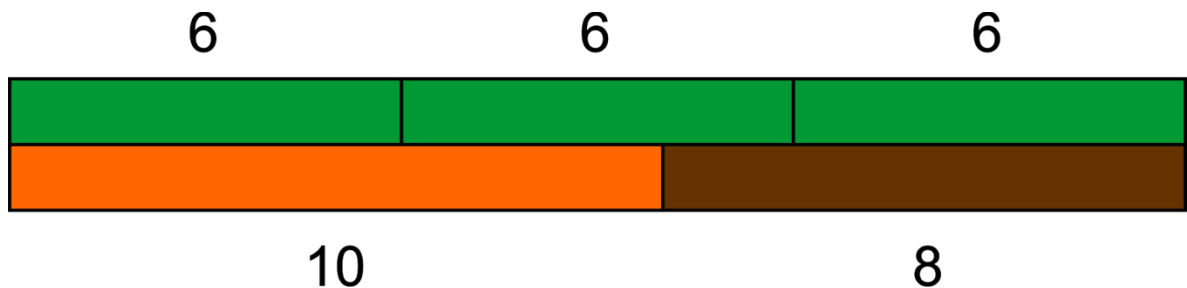


**4 veces 2 es igual a 8**

Esta actividad puede transcribirse a su expresión numérica, como se ha hecho en las actividades anteriores de la suma.

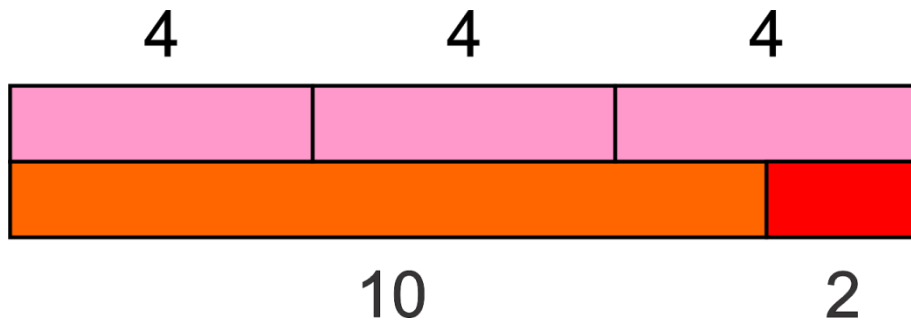
Si el resultado excede de 10, se pondrá una regleta naranja y la que corresponda a las unidades restantes.

Ejemplo:  $6 \times 3 = 18$



**3 veces 6 es igual a 18**

Ejemplo:  $3 \times 4 = 12$



3 veces 4 es igual a 12

## DIVISION

Dividir dos números es siempre saber cuántas veces cabe el menor en el mayor. De esta forma, para la división se procede a tomar una regleta de mayor tamaño y dividirla entre varias regletas según la fracción estimada. Esto significa que, se reitera el divisor (cuantas veces cabe en el dividendo).

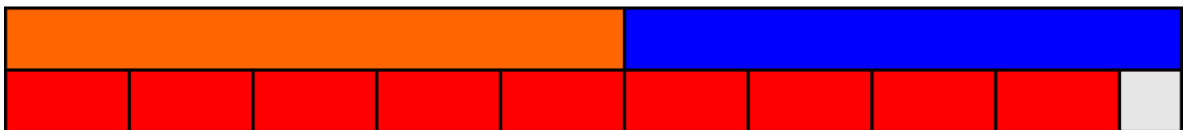
Ejemplo:  $9 \div 3 = 3$



Ejemplo:  $12 \div 4 = 3$



Ejemplo:  $19 \div 2 = 9$  y de resto 1



## BLIBLIOGRAFIA

José Francisco Martín Martín: proyecto de matemáticas regletas de Cuisenaire.

<http://jsuarezdc.wordpress.com/2006/12/27/las-regletas/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Regletas\\_de\\_Cuisenaire](http://es.wikipedia.org/wiki/Regletas_de_Cuisenaire)

[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/vertie/createaching/TUCCI\\_WEBS/TCregletas\\_inf05/TCregletas0.htm#inicio](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/vertie/createaching/TUCCI_WEBS/TCregletas_inf05/TCregletas0.htm#inicio)

<https://docs.google.com/document/d/1ydRdvI5Rqs9J5JceQu5ntlLyN4uNcZTyLVWDT07W9W0/preview?pli=1>

[http://www.jmunoz.org/files/9/Necesidades\\_Educativas\\_Especificas/Discalculia/recursos\\_aula/LUIS\\_BERENGUER/Act\\_regletas.pdf](http://www.jmunoz.org/files/9/Necesidades_Educativas_Especificas/Discalculia/recursos_aula/LUIS_BERENGUER/Act_regletas.pdf)

[http://www.unal.edu.co/iparm/pdf/proyectos/Regletas\\_Cuisinaire.pdf](http://www.unal.edu.co/iparm/pdf/proyectos/Regletas_Cuisinaire.pdf)---universidad nacional

<http://es.scribd.com/doc/29319307/apuntes-regletas-cuisenaire>

<http://dme.ufro.cl/pedmat/images/stories/cursos/cusinier.pdf>

<http://www.youtube.com/watch?v=jFilTKVMT4Y>

[http://www.youtube.com/watch?v=ta7YK\\_jLe34](http://www.youtube.com/watch?v=ta7YK_jLe34)

<http://www.youtube.com/watch?v=uDJ3w7IP95w>

<http://www.youtube.com/watch?v=-c2J8OFL4uE>

<http://www.youtube.com/watch?v=5bqjIm-rEC8>

<http://www.youtube.com/watch?v=maoHFALclSI>