

El ábaco sin valor posicional

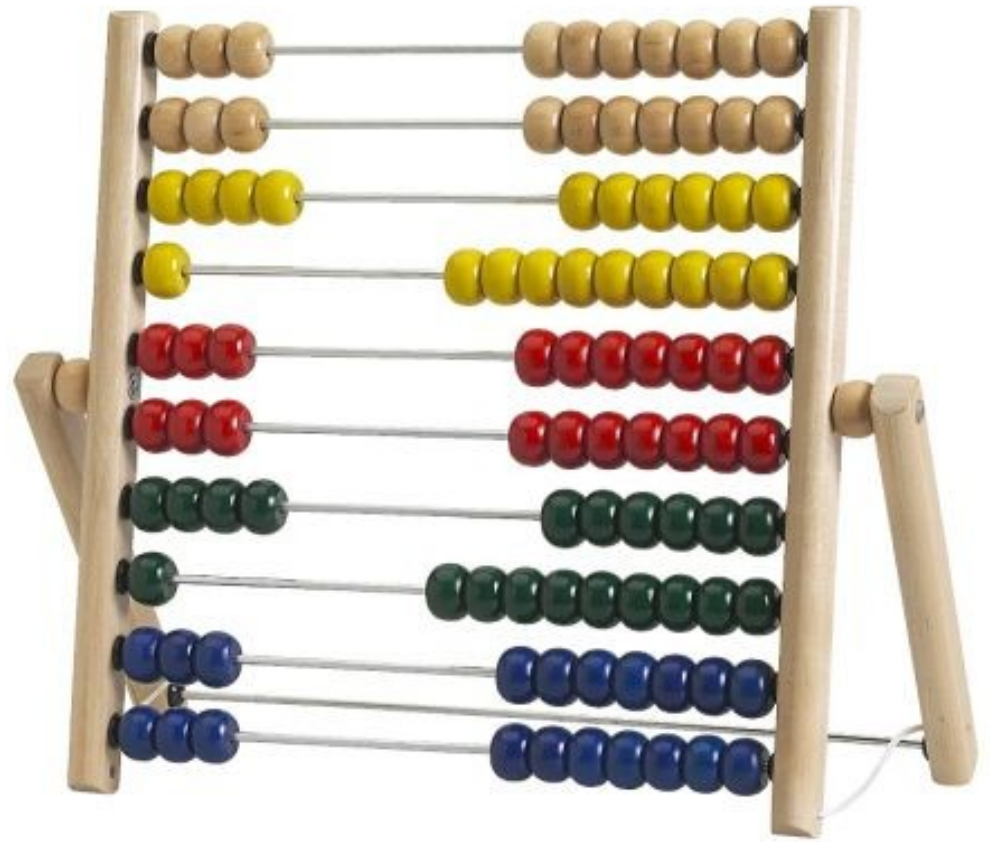
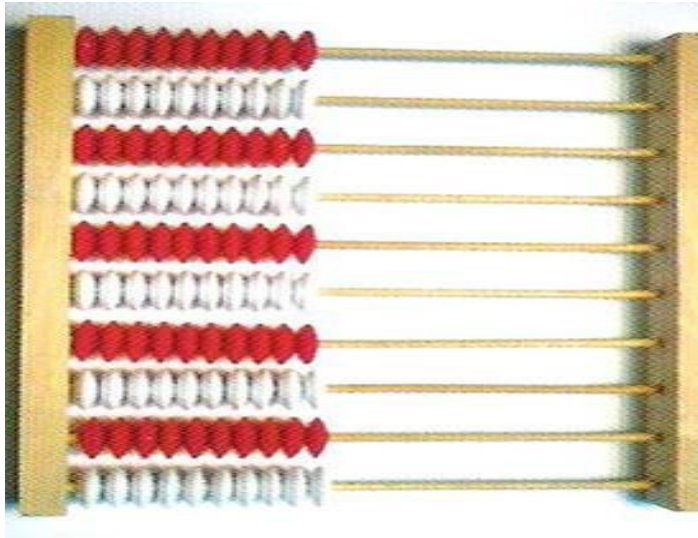


R. Vázquez, 2007



 www.todocoleccion.net

ÁBACO NO POSICIONAL




Ábaco de collar





La muy verídica historia de Hug y Gñe



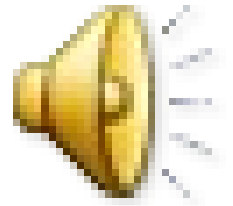
- Hug y Gñe habían inventado la ganadería. Tenían ovejas y estaban muy contentos con la leche, aunque todavía no sabían que hacer con la lana.
- No sabían, por supuesto, cuántas ovejas tenían. Ni les importaba. 
- Fabricaron un corral (Gñe le dijo a Hug que lo construyera, porque era muy manitas) y las metieron dentro. Por la mañana las dejaban salir y por la noche las ovejas volvían.
- No sabían si volvían todas, ni les importaba.
- Pero un día, Gñe se quedó mirando el rebaño dentro del redil. Algo no iba bien; Gñe estaba segura de que tenían menos ovejas que por la mañana.

- ¡Ah, que mala es la sospecha!. Gñe ya no pudo dar su paseo del anochecer del brazo de Hug, ni hacer la cena, pensando todo el rato en que le faltaban ovejas, pero ¡claro!, como no se había inventado la numeración, no podía estar segura.



- Así que, por si acaso, mandó al pobre Hug toda la noche monte arriba, monte abajo a buscar las ovejas que faltaban.
- Por la mañana volvió soñoliento, cansado y sin haber encontrado ninguna.

- A la noche siguiente lo mismo. Hug además, del cabreo, estaba seguro de que no faltaban ovejas, así que no sabía si marcharse ya a dormir o seguir buscando.
- Y así varios días. Un día el pobre Hug tuvo una idea: cogió unas cuantas piedrecitas, se sentó en la puerta del redil y por cada oveja que salía ponía una piedra en un cuenco.
- Por la noche, según las ovejas iban llegando, iba sacando las piedrecitas del cuenco.

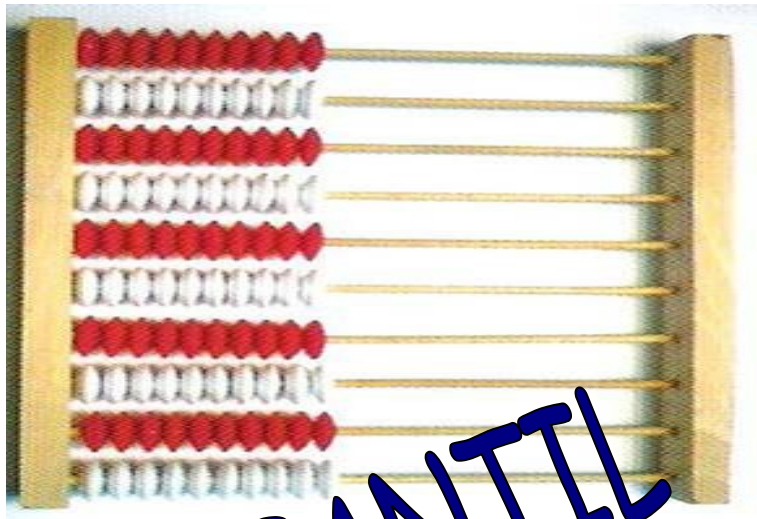


Al terminar la operación, si quedaban piedras en el cuenco, sabía que tendría que pasarse la noche buscando, pero si el cuenco se vaciaba podría quedarse en la cueva, dar su paseo del anochecer, cenar, y después...

...habría alaridos de júbilo en la cueva de Hug y Gñe para celebrar que habían inventado el ábaco.

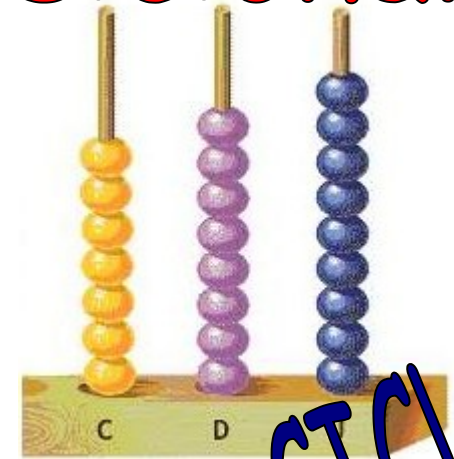


Ábaco no posicional



INFANTIL

Ábaco posicional

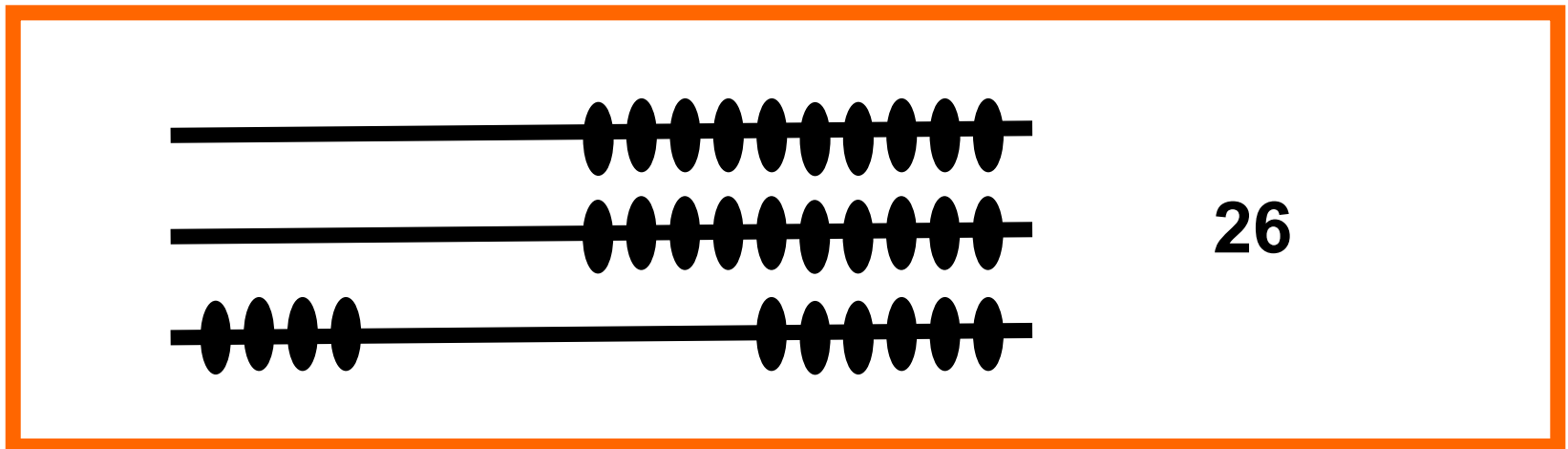


PRIMER CICLO

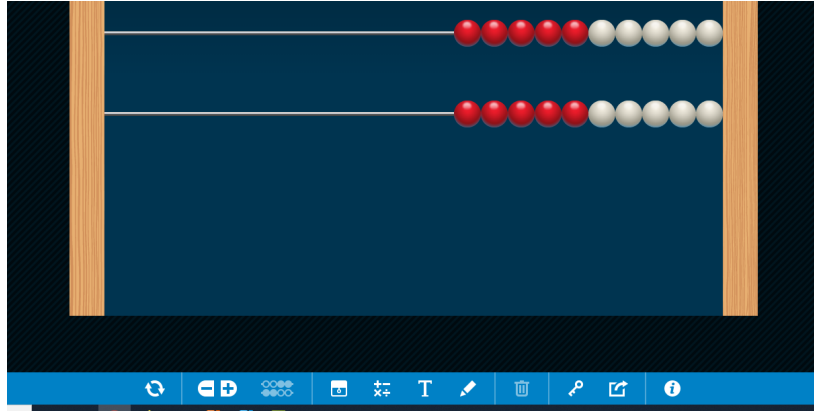


El uso de éste ábaco en infantil es el uso **NO POSICIONAL**, que seguramente fue el primer uso histórico de los ábacos.

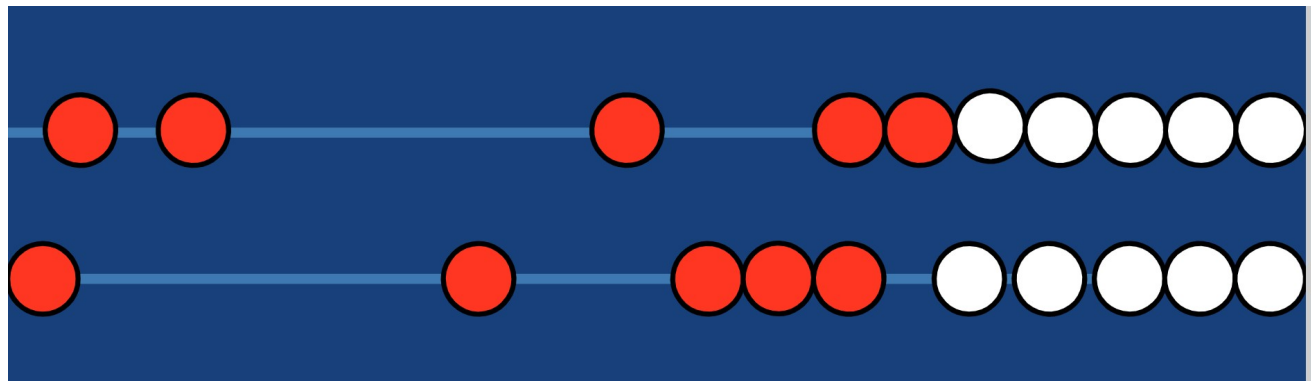
Cada ficha representa un elemento. No hay valor posicional. No hay fichas de decena ni centena.



Un excelente ábaco no posicional online, configurable:
<https://apps.mathlearningcenter.org/number-rack/>



Otro, muy realista (sólo hasta 20)
<https://ictgames.com/mobilePage/difference/>

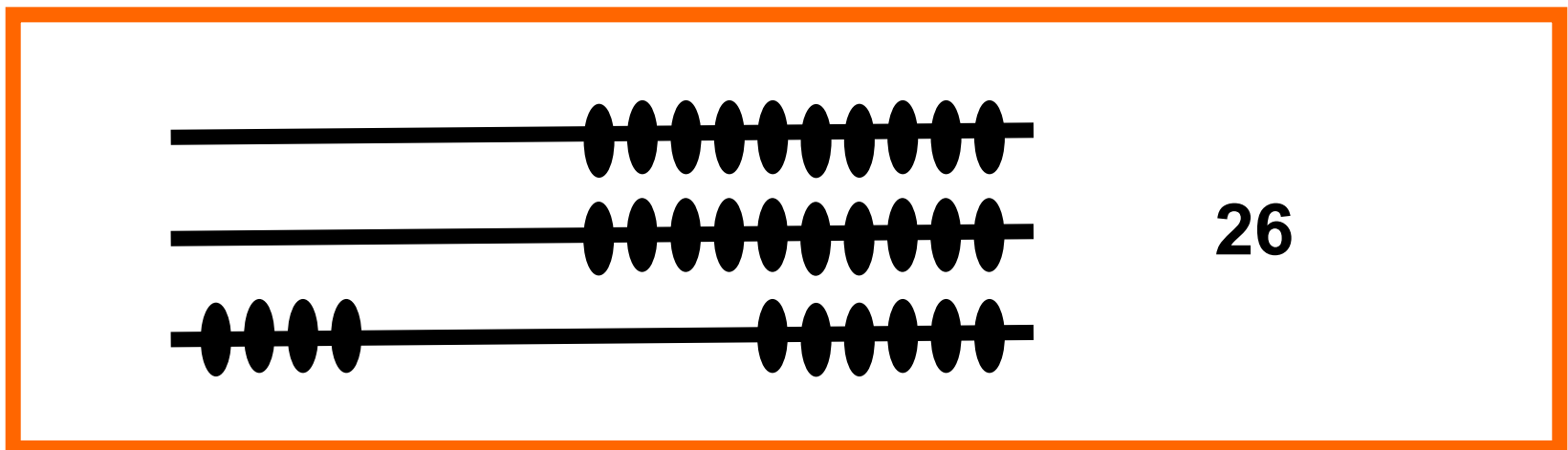


REGLAS para representar un número:

- Se van pasando fichas de la fila de arriba hacia la derecha. Cuando se acaben, se van tomando de la siguiente fila.

Un ábaco no posicional excelente:

<https://apps.mathlearningcenter.org/number-rack/>

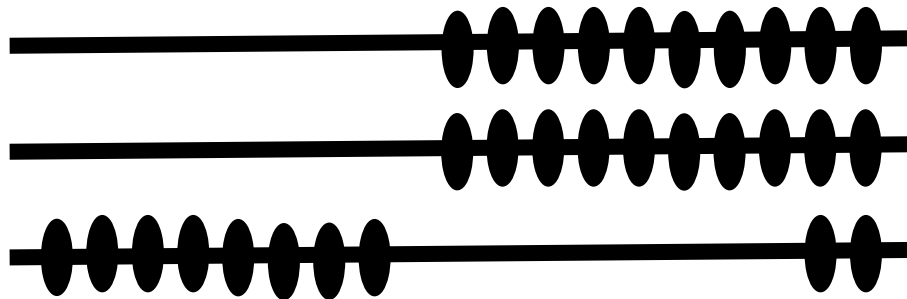


Representemos cuántos chicos han venido hoy a clase.

Tres de los chicos de clase se van fuera, a la clase de a lado. ¿Cómo lo representamos?

¿Cuántas mesas hay en clase?

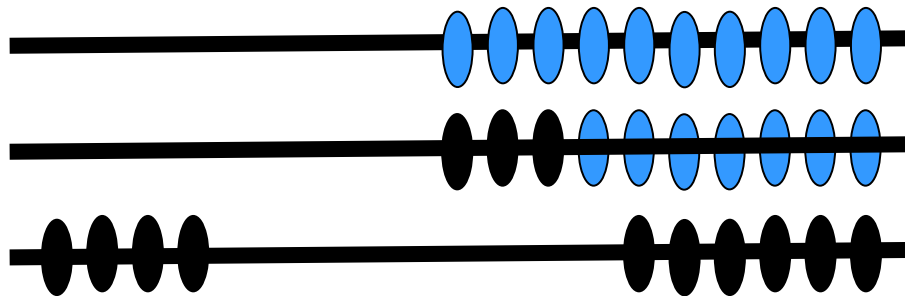
¿Cuántos lapiceros hay en la bandeja...?



22 en
clase

REGLAS para sumar:

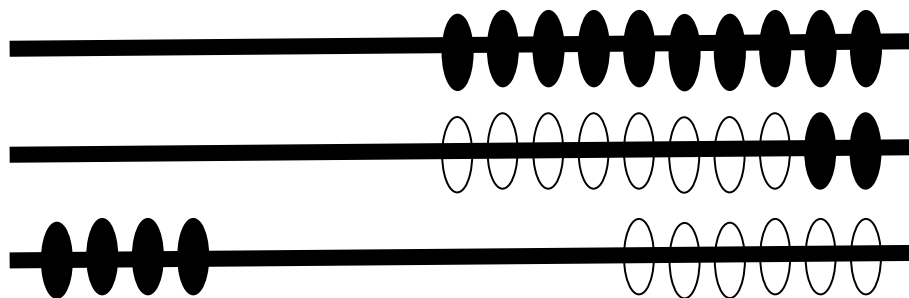
- Se representa un sumando y a continuación el otro. La suma se obtiene interpretando lo que el ábaco dice.
- ¿Qué pasa con el "me llevo una"?



$$17 + 9 = 26$$

REGLAS para restar:

- Se representa el minuendo.
- Se van descontando hacia la izquierda. Si se acaban las fichas, se siguen descontando de la fila de encima
- El resultado se obtiene interpretando lo que el ábaco dice.
- ¿Y las llevadas?



$$26 - 14$$

Al final, es el uso que hacemos del ábaco
y no su construcción,
Lo que lo hace de infantil o de primaria

No posicional
INFANTIL

Ábaco
posicional
PRIMER CICLO