

imagina

Pequeñas manos
harán grandes cosas



Actividad n°11:
DICIEMBRE

La calculadora

País- Continente: Iraq (antigua Mesopotamia) - Asia
Técnica: Recortable
Duración: 1 Sesión



Contexto Socio-Histórico

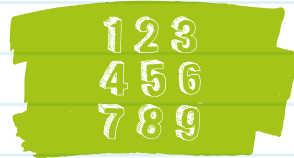
La necesidad de sumar surge en el momento en que las poblaciones dejaron de ser nómadas cazadores-recolectores para asentarse en poblaciones, dando inicio a su vez a la proto- agricultura. Los excedentes de comida y producción permitieron primero el trueque entre poblados y luego, el comercio con el consiguiente recurso de la moneda como valor de cambio. En una época en la que aún no se habían inventado los números, las cuentas se debieron de efectuar, primero con los dedos de las manos, con piedrecitas a modo de unidades, o haciendo muescas en ramas o tablillas de arcilla. Los números, tal y como los conocemos hoy día, son de origen árabe y el número cero, indio. Fueron varios los instrumentos que se inventaron para facilitar y agilizar las operaciones matemáticas: el ábaco, las reglas de cálculo o las máquinas de sumar.

El **ábaco**, que tiene su origen en Mesopotamia, se remonta al 2300 A.C. Su nombre proviene del griego que significa "tablilla". A su vez, la **tablilla Salamis**, de origen Babilónico, data del año 300 D.C. Por otro lado, instrumentos astronómicos dieron paso, como el **Mecanismo de Anticitera**, (año 87 A.C) a mecanismos de engranajes que mejoraron los sistemas de conteo hasta llegar a las máquinas de contar, precursoras de la calculadora como la "**Pascalina**" inventada por el filósofo y matemático Blaise Pascal en 1642.

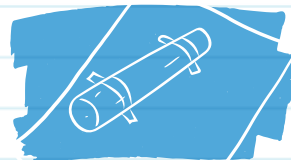
Pasos a seguir:



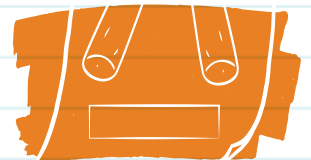
1. Descarga, imprime y monta los dos rectángulos de forma que las lengüetas se peguen el extremo lateral interior formando, al cerrarse, un cilindro.



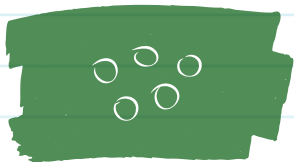
2. Pide a los alumnos que decoren los cilindros con símbolos matemáticos, números, etc.



3. Una vez estén los cilindros, pide a los alumnos que los peguen a la pizarra blanca con cinta de doble cara, como en el dibujo explicativo.



4. ¡La calculadora está casi lista! Solo falta empezar a sumar o restar unidades.



5. Pide a los alumnos que formen bolitas para formar las unidades, 5 de un color y otra 5 de otro color, por ejemplo.



6. Podéis darle una mano de cola blanca para endurecerlas. Esperad a que se sequen.



7. Por ejemplo, escribid la suma de dos unidades (3+2) con el rotulador de pizarra y pasad por cada cilindro 3 y 2 bolitas respectivamente. Pasarán por cada cilindro y caerán 5 bolitas, resultado de la suma.



8. ¡Ya tenéis vuestra calculadora!



Materiales:

- Pizarra "Bic® Velleda"
- Rotuladores "Bic® Kids Mini Velleda"
- Pegamento "BIC® White Glue"
- Bolitas de papel
- Tijeras



Pequeñas manos
harán grandes cosas



Actividad n°11:

DICIEMBRE

La calculadora

País- Continente: Iraq (antigua Mesopotamia) - Asia

Técnica: Recortable

Duración: 1 Sesión



Vinculación Curricular

PRIMARIA

ÁREA
Matemáticas

CONTENIDO: BLOQUE 1
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

DESCRIPCIÓN LOMCE

“Estrategias y procedimientos puestos en práctica.”

ÁREA
Ciencias Sociales

CONTENIDO: BLOQUE 4
Las huellas del tiempo

OBJETIVOS

“Las edades de la Historia: duración y datación de hechos históricos significativos.”

En esta actividad, os mostramos cómo hacer una calculadora para que los niños se familiaricen con las matemáticas.

- Escribe con el rotulador de pizarra, a lado de cada cilindro, el número n de unidades que se quiere sumar, por ejemplo 3+2.
- Pasa por cada cilindro 3 y 2 bolitas respectivamente, al caer sobre la mesa se podrá sumar un total de 5 bolitas.
- Para restar, basta con dejar caer por uno de los cilindros un número n de unidades (por ejemplo 3) y, una vez en la mesa, retirar el número n de bolitas pedido en la resta (por ejemplo 2). El resultado será 1.



