

## ➔ MULTIPLICACIÓN CON EL ÁBACO

### ► Objetivos

Utilizar el ábaco como apoyo manipulativo y gráfico para el estudio de las tablas de multiplicar facilitando así su aprendizaje y memorización.



### ► Sugerencias metodológicas

El alumno ya está familiarizado con el ábaco para representar y descomponer números hasta el 999 en sus órdenes de unidades y para calcular con ellos sumas y restas, por lo que debemos ofrecerle autonomía para la manipulación de esta herramienta de cálculo. En este taller aprenderemos a utilizar el ábaco para calcular multiplicaciones.

Presentaremos la multiplicación como una suma de varios sumandos iguales y será esta la forma en la que trabajaremos. Así, para calcular  $6 \times 4$  iremos introduciendo grupos de 4 fichas azules en las unidades, de manera que cuando llenemos la primera varilla de las unidades con 10 fichas azules, las sustituiremos por una ficha roja en la segunda varilla de las decenas antes de seguir introduciendo más fichas azules en las unidades. Repetiremos esta sustitución cada vez que llenemos una varilla con 10 fichas: las retiraremos y colocaremos en su lugar una ficha del orden inmediato superior. Cuando hayamos introducido 6 grupos de 4 fichas, leeremos el número obtenido en el ábaco y ese será el resultado de la multiplicación.

Conviene que el alumno verbalice en todo momento los pasos que sigue para visualizar y automatizar el procedimiento.

### ► Actividades

1. Realizar las siguientes multiplicaciones utilizando el ábaco.

Verbalizar el proceso y comprobar los resultados en el cuaderno.

$$2 \times 3 \quad 3 \times 3 \quad 1 \times 4 \quad 4 \times 2$$

2. Por parejas, utilizar el ábaco para calcular estas multiplicaciones más complejas. Escribir de forma ordenada los pasos necesarios para llegar a la solución.

$$3 \times 4 \quad 4 \times 5 \quad 6 \times 7 \quad 5 \times 9$$

3. Describir al compañero, paso a paso, cómo calcular una multiplicación utilizando el ábaco como herramienta de cálculo. El compañero valorará nuestra explicación otorgándonos de 1 a 5 estrellas según haya quedado poco satisfecho o muy satisfecho con la explicación.

4. Inventar un método para multiplicar un número de dos cifras por uno de una cifra utilizando el ábaco y aplicarlo a las siguientes multiplicaciones.

$$24 \times 2 \quad 13 \times 3 \quad 21 \times 4 \quad 30 \times 7$$

5. Buscar en las actividades propuestas en la unidad aquellas que se puedan resolver utilizando el ábaco y comentar las razones por las que crees que la utilización de esta herramienta resulta útil en la realización de estas actividades. Compartir tu opinión con el resto de los compañeros.

6. Finalizar el taller utilizando el ábaco en la resolución de problemas de la vida cotidiana y expresando paso a paso el proceso seguido. Poner un ejemplo práctico y resolverlo delante de la clase.