

NUMERACIÓN 13

Objetivo: Multiplicar utilizando el algoritmo abreviado.

Profesora Vania Aróstica
2020



Observa y analiza el procedimiento realizado :

Multiplicar reagrupando las unidades, decenas, centenas y unidades de mil

1 $656 \times 2 = ?$

Primero, multiplica por 2 las **unidades**.

$$\begin{array}{r} 656 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$



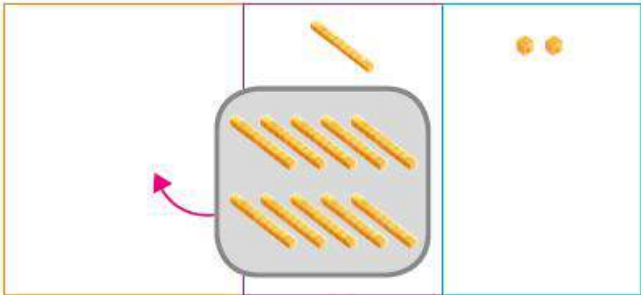
2×6 unidades = 12 unidades

Reagrupa las unidades:
12 unidades = 1 decena
2 unidades



Luego, multiplica por 2 las **decenas**.

$$\begin{array}{r} 656 \\ \times 2 \\ \hline 12 \end{array}$$



2×5 decenas = 10 decenas

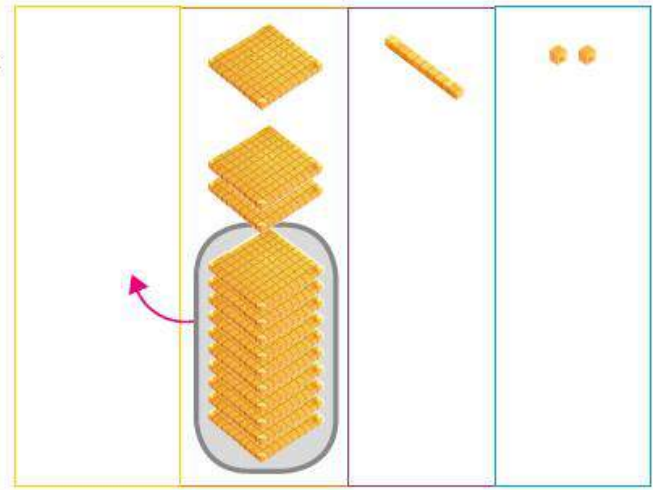
Suma las decenas:
10 decenas + 1 decena
= 11 decenas



Reagrupa las decenas:
11 decenas = 1 centena
1 decena

Por último, multiplica por 2 las **centenas**.

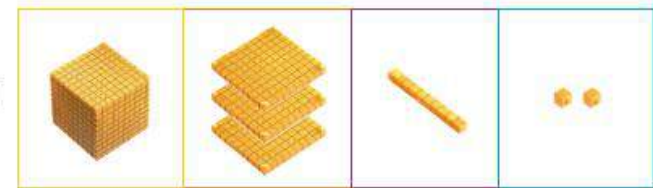
$$\begin{array}{r} 656 \\ \times 2 \\ \hline 1312 \end{array}$$



2×6 centenas = 12 centenas

Suma las centenas:
12 centenas + 1 centena
= 13 centenas

Reagrupa las centenas:
13 centenas = 1 unidad de mil
3 centenas



Por lo tanto, $656 \times 2 = 1312$.



Multiplicación por un número de una cifra

- 1** El señor Chávez vendió 2476 naranjas. El señor Díaz vendió 3 veces la cantidad de naranjas que vendió el señor Chávez.
¿Cuántas naranjas vendió el señor Díaz? $2476 \times 3 = ?$

Paso 1

Multiplica 6 unidades por 3.

$$\begin{aligned} 6 \text{ unidades} \times 3 &= 18 \text{ unidades} \\ &= 1 \text{ decena } 8 \text{ unidades} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ \overset{1}{7} \ 6 \times 3 \\ \hline 8 \end{array}$$

Paso 2

Multiplica 7 decenas por 3.

$$\begin{aligned} 7 \text{ decenas} \times 3 &= 21 \text{ decenas} \\ &= 2 \text{ centenas } 1 \text{ decena} \end{aligned}$$

Suma 1 decena.

$$\begin{aligned} 2 \text{ centenas } 1 \text{ decena} + 1 \text{ decena} \\ = 2 \text{ centenas } 2 \text{ decenas} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ \overset{2}{4} \ \overset{1}{7} \ 6 \times 3 \\ \hline 2 \ 8 \end{array}$$

Paso 3

Multiplica 4 centenas por 3.

$$\begin{aligned} 4 \text{ centenas} \times 3 &= 12 \text{ centenas} \\ &= 1 \text{ unidad de mil } 2 \text{ centenas} \end{aligned}$$

Suma 2 centenas.

$$\begin{aligned} 1 \text{ unidad de mil } 2 \text{ centenas} + 2 \text{ centenas} \\ = 1 \text{ unidad de mil } 4 \text{ centenas} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{2} \ \overset{2}{4} \ \overset{1}{7} \ 6 \times 3 \\ \hline 4 \ 2 \ 8 \end{array}$$

Paso 4

Multiplica 2 unidades de mil por 3.

$$\begin{aligned} 2 \text{ unidades de mil} \times 3 &= 6 \text{ unidades de mil} \\ \text{Suma 1 unidad de mil.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \text{ unidades de mil} + 1 \text{ unidad de mil} \\ = 7 \text{ unidades de mil} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{2} \ \overset{2}{4} \ \overset{1}{7} \ 6 \times 3 \\ \hline 7 \ 4 \ 2 \ 8 \end{array}$$

El señor Díaz vendió 7428 naranjas.

Trabajemos desde la pagina 70 del texto escolar

Lee la situación. Luego, realiza lo pedido.

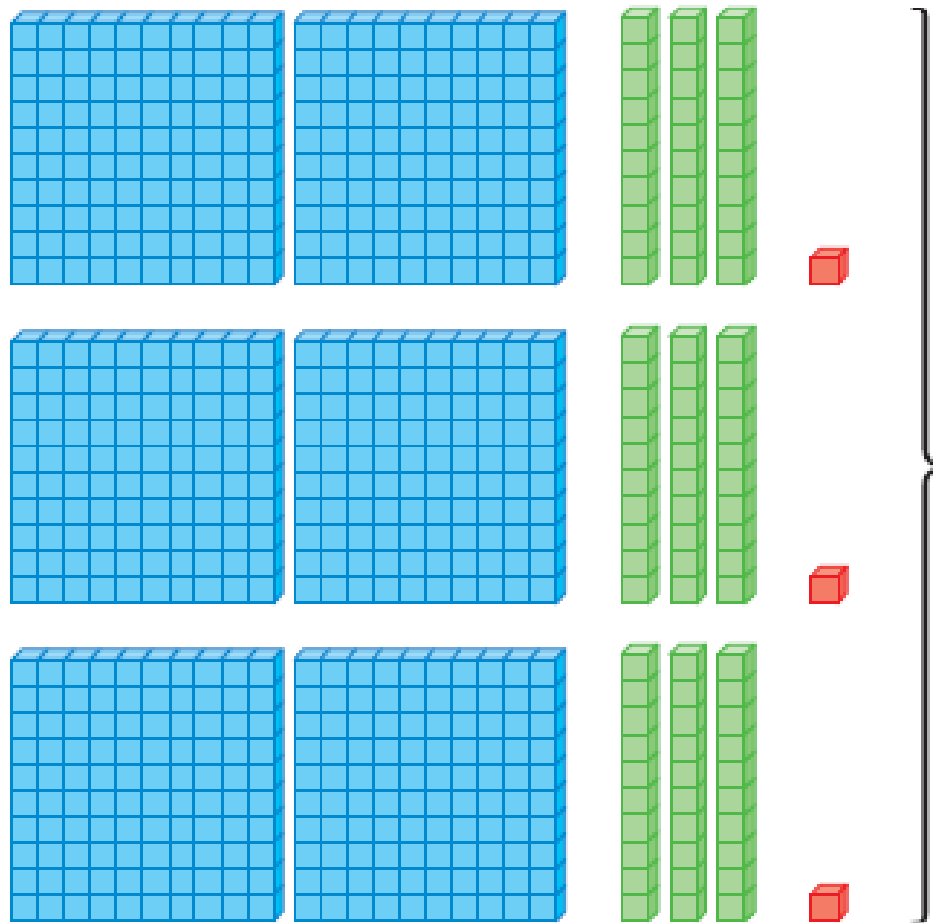
Don Alberto decidió instalar en su almacén recipientes para depositar pilas usadas.



¿Cuántas pilas usadas recolectó en total don Alberto?



- a. Observen la representación de la multiplicación que se relaciona con la situación. Luego, completen la cuadrícula y calculen la suma.



C	D	U		U					
2	3	1	·	3					
		1	·	3	=			3	
	3	0	·	3	=				
2	0	0	·	3	=				

↓

C	D	U		U
2	3	1	·	3

Suma

Producto

- b. Escriban el producto de la multiplicación y respondan la pregunta de la situación.

Para multiplicar números de 3 dígitos por otro de 1 dígito, puedes aplicar el algoritmo estándar. Esta estrategia consiste en multiplicar los dígitos del primer factor por el segundo factor de acuerdo a su valor posicional. Se comienza por el dígito en la posición de las unidades.

C	D	U		U
2	5	2	.	3
		6		



C	D	U		U
1				
2	5	2	.	3
	5	6		

$$3 \cdot 50 = 150$$

$$1C + 5D$$



C	D	U		U
1				
2	5	2	.	3
7	5	6		

Al multiplicar aplicando el algoritmo, no debes olvidar:

$$10U = 1D$$

$$10D = 1C$$

$$10C = 1UM$$



Ahora escribe en tu cuaderno:

TÉRMINOS DE LA MULTIPLICACIÓN.

LOS NÚMEROS QUE SE MULTIPLICAN RECIBEN EL NOMBRE DE FACTORES.

EL RESULTADO DE LA MULTIPLICACIÓN RECIBE EL NOMBRE DE PRODUCTO.

Primer factor ← $\begin{array}{r} 321 \\ \times 2 \\ \hline 642 \end{array}$ → Segundo factor

↓

Producto

The diagram illustrates the multiplication of 321 by 2. The number 321 is underlined and labeled 'Primer factor' with a blue arrow pointing left. The number 2 is labeled 'Segundo factor' with a blue arrow pointing right. The result, 642, is shown below the multiplication and labeled 'Producto' with a red arrow pointing down.



MULTIPLICAR CON EL ALGORITMO ABREVIADO.

Para poder resolver una multiplicación, nosotros utilizaremos la forma abreviada. Esto significa que multiplicaremos el segundo factor por el valor posicional de cada dígito del primer factor.

$$\begin{array}{r} 243 \cdot 2 \\ \hline 6 \\ 80 \\ + 400 \\ \hline 486 \end{array}$$



Ahora realiza las
siguientes actividades en
tu cuaderno



Actividad

1.- Multiplica.

a $\begin{array}{r} \square \quad \square \\ 4 \quad 5 \quad 8 \end{array} \times 4$



b $\begin{array}{r} \square \quad \square \\ 5 \quad 7 \quad 6 \end{array} \times 2$



c $\begin{array}{r} 3 \quad 4 \quad 5 \end{array} \times 3$



d $\begin{array}{r} 2 \quad 9 \quad 8 \end{array} \times 5$



2.- Resuelve los siguientes problemas

A.- Martín vendió 750 flores. Pedro vendió 3 veces la cantidad de flores que Martín. ¿Cuántas flores vendió Pedro?

B.- Marco ahorró \$195 en un mes. Juan ahorró 5 veces la cantidad de dinero que ahorró Marco en un mes. ¿Cuánto dinero ahorró Juan en un mes?

C.- Hay 2.387 autos en un estacionamiento. Cada auto tiene 4 ruedas. ¿Cuántas ruedas hay en total?

D.- Tamara y sus 6 amigas tienen 698 lentes cada una. ¿Cuántas lentes tienen en total?



Escribe en el cuaderno

- 3- Trabajan en las páginas 72 y 73 (actividad 3 y 4).
- 4.- Trabajan en las página 35 y 36 del cuaderno de ejercicios.
- 5.- De la página 71 realiza la actividad 2 (a, b y c)

**TENDRAS DOS CLASES
PARA REALIZAR ESTAS
ACTIVIDADES**

