

Información para padres: Multiplicación y División (4º Grado)

Los estudiantes de 4º grado multiplican números de hasta 4 dígitos por números de 1 dígito y multiplican números de 2 dígitos por números de 2 dígitos y dividen números de hasta 4 dígitos por números de 1 dígito utilizando estrategias y modelos, así como el algoritmo estándar. Los alumnos resuelven problemas de uno y dos pasos que implican sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, incluyendo la interpretación de restos y el uso de variables en ecuaciones para representar cantidades desconocidas.

Factor: número que se multiplica.

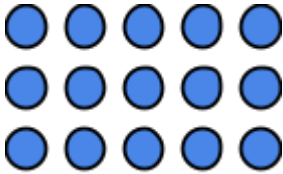
Producto: la respuesta en un problema de multiplicación.

$3 \times 5 = 15$ 3 y 5 son factores. 15 es el producto.

Múltiplo: el producto de un número por cualquier otro número. 0, 5, 10, 15 y 20 son múltiplos de 5.

Representación de la multiplicación: $3 \times 5 = 15$

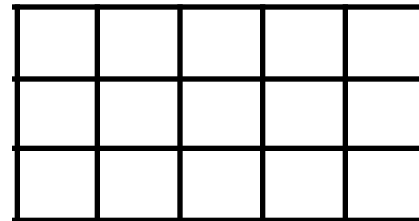
Matriz: Objetos dispuestos en filas y columnas iguales.



3 filas de 5

Modelo de área: Una cuadrícula con filas y columnas iguales.

3 filas de 5



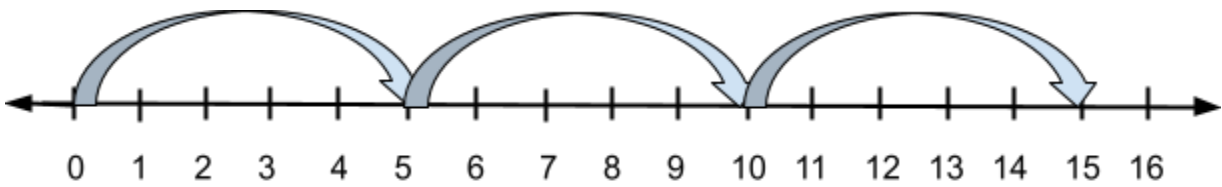
Suma repetida: Sumar varias veces el mismo número.

$5 + 5 + 5$

Contar saltado: Contar por un número distinto de uno.

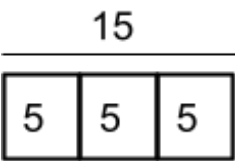
5, 10, 15

Recta numérica: Una línea marcada a intervalos regulares.

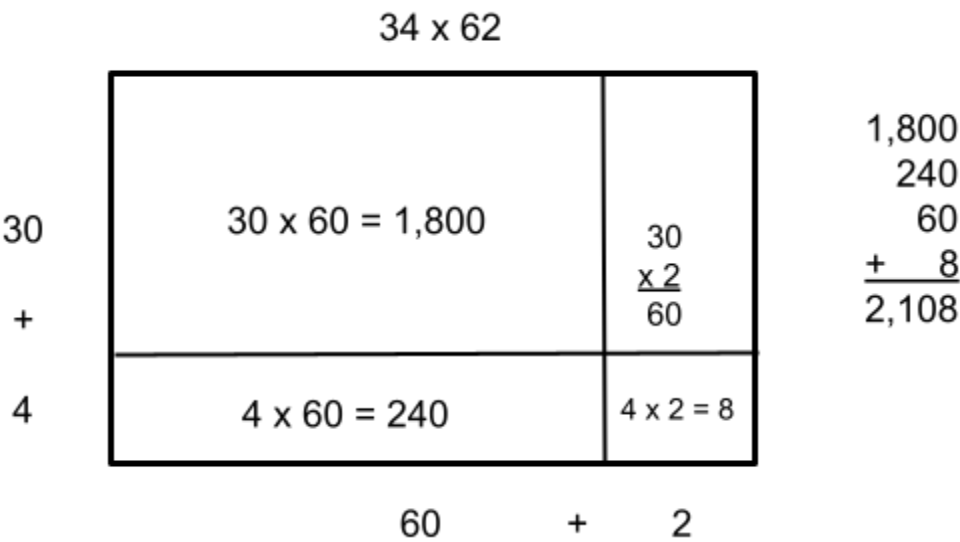


Tres saltos de cinco son 15

Diagrama de tiras: Modelo parte-parte-todo que representa un problema.



La multiplicación de dos dígitos por dos dígitos se introduce con modelos de área que modelan los pasos del algoritmo tradicional.



Las matrices pueden utilizarse para problemas de multiplicación de tres y cuatro cifras por una cifra.

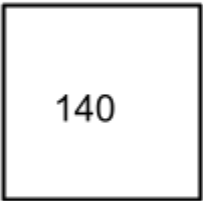
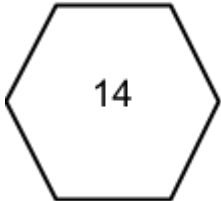
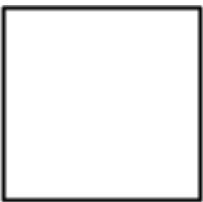
6,723 x 4				
4	6,000 x 4 = 24,000	700 x 4 = 2,800	20 x 4 = 80	3 x 4 = 12
	6,000	+	700	+
			20	+
				3
				24,000 2,800 80 + 12 26,892

Los estudiantes necesitan conocer el producto de un número por 10 ó 100. Se les puede pedir que utilicen esta información en una tabla o un diagrama.

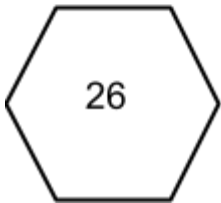
Número	Número x 100
36	3,600
421	42,100
504	50,400



X 10



es correcto



no es correcto

Problema de varios pasos: problema que requiere dos o más acciones para resolverlo.

Los estudiantes de cuarto curso han hecho ramos de globos para decorar las mesas de una fiesta. Hay 3 clases de cuarto grado en la escuela.

- *En cada ramo se utilizaron 5 globos.*
- *Las clases utilizaron un total de 255 globos.*
- *Cada clase hizo el mismo número de ramos de globos.*

¿Cuántos ramos de globos hizo cada clase?

Propiedad distributiva: se puede multiplicar un número por los sumandos de un número.

$$\begin{aligned} 34 \times 26 &= (30 \times 20) + (30 \times 6) + (4 \times 20) + (4 \times 6) \\ 34 \times 6 &= 600 + 180 + 80 + 24 \\ 34 \times 6 &= 884 \end{aligned}$$

Dividendo: El total que se divide en partes iguales

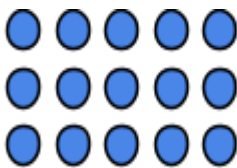
Divisor: El número que se divide por

Cociente: La respuesta en un problema de división.

$15 \div 3 = 5$ 15 es el dividendo. 3 es el divisor. 5 es el cociente.

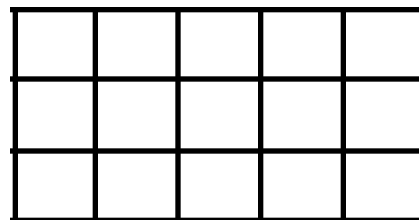
Representación de la división: $15 \div 3 = 5$

Matriz: objetos dispuestos en filas y columnas iguales.

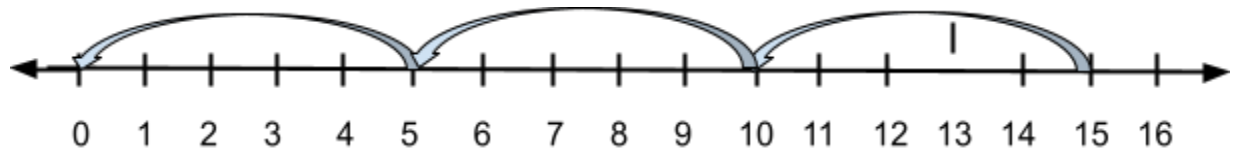


15 círculos se dividen en 3 filas
iguales de 5 círculos cada una

Modelo de área: Una cuadrícula con filas y columnas iguales. 15 cuadrados divididos en 3 filas iguales de 5.



Recta numérica: línea marcada a intervalos regulares.



15 dividido en 3 partes iguales de 5 unidades de longitud.

○ los estudiantes pueden resolver como 15 dividido en grupos de 3 unidades cada uno aunque esto es técnicamente $15 \div 3 = 5$

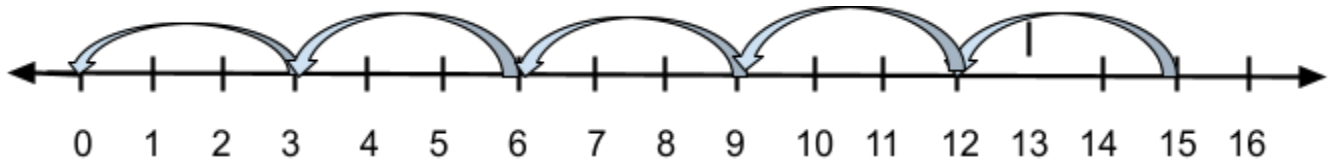
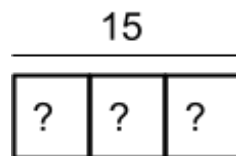


Diagrama de tiras: modelo parte-parte-todo que representa un problema.



15 dividido en 3 partes iguales. Cada ? representa 5.

Algoritmo standard :

29
3 $\overline{)87}$
<u>-6</u>
27
<u>-27</u>
0