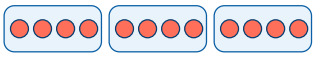
Apuntes - Iniciación a la multiplicación y al reparto

Curso: 2 Primaria

Hola, soy Otto el búho. Multiplicar es sumar muchas veces lo mismo. Mira estas 3 cajas: en cada caja hay 4 pelotas.

Actividad de introducción: los huevos de la hucha

Imagina una caja de huevos con 2 filas de 6 huevos. ¿Cuántos huevos hay? Puedes contarlos uno a uno, pero es más rápido sumar: 6 + 6 = 12. Y si hay 3 cajas iguales, 12 + 12 + 12 = 36. Cuando sumamos muchas veces el mismo número, usamos la multiplicación para escribirlo de forma corta. Si ahora hay 12 huevos y los quiero guardar en cajas de 6, hago el camino contrario: reparto. Aprenderemos que multiplicar y repartir están muy relacionados y que las tablas nos ayudan a resolver ambas cosas rápido.



Multiplicar

Definición: multiplicación

Una **multiplicación** es una suma de sumandos iguales. $4+4+4=12$ se escribe $3\times 4=12$ y se lee «tres por cuatro es igual a doce». El signo $\times$ significa «veces».

Definición: factores y producto

Los números que se multiplican se llaman **factores** y el resultado se llama **producto**.

Propiedad: el orden no cambia el producto

Si colocamos las pelotas en 4 filas de 3, también hay 12. Por eso $3\times 4=4\times 3$. Si sabes 2×7, también sabes 7×2.

Las tablas más sencillas

Regla: trucos de las tablas

Tabla del 2: es el doble: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20.

Tabla del 5: acaba en 5 o en 0: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50.

Tabla del 10: añade un cero: $6\times 10=60$.

Tabla del 3: se cuenta de 3 en 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.

Tabla del 4: es el doble de la del 2.

Ejemplo 1

Calcula 4×6.

La tabla del 4 es el doble de la del 2. $2 \times 6 = 12$ y el doble de 12 es 24. Entonces $4 \times 6 = \mathbf{24}$.

Propiedad: multiplicar por 0 y por 1

Cualquier número por 1 es el mismo número: $8 \times 1 = 8$. Cualquier número por 0 es 0: $8 \times 0 = 0$, porque no hay ninguna caja con pelotas.

Repartir en partes iguales

Definición: reparto

Repartir es lo contrario de multiplicar. Si repartimos 12 pelotas entre 3 niños, a cada uno le tocan 4. Lo escribimos $12 : 3 = 4$. Para comprobarlo multiplicamos: $3 \times 4 = 12$.

Cómo se hace: dividir con las tablas

1. Mira la división, por ejemplo $20 : 5$.
2. Pregúntate: ¿qué número multiplicado por 5 da 20?
3. Como $5 \times 4 = 20$, entonces $20 : 5 = 4$.

Ejemplo 2

Una panadería de Madrid hace bolsas de 5 magdalenas. Si prepara 6 bolsas, ¿cuántas magdalenas necesita?

$6 \times 5 = 30$. Necesita **30 magdalenas**.

Ejemplo 3

Con 30 magdalenas hacemos bolsas de 5. ¿Cuántas bolsas llenamos?

$30 : 5 = 6$. Llenamos **6 bolsas**.

Observación

Hay dos formas de repartir. Podemos saber cuántas partes hay y calcular cuánto toca a cada una. O podemos saber cuánto ponemos en cada grupo y calcular cuántos grupos salen: con 12 pelotas en grupos de 4, salen 3 grupos.

¡Atención!

No sumes los factores: 3×4 no es 7.

8×0 no es 8: es 0.

En un reparto, las partes deben ser iguales.

Dobles, mitades y problemas de grupos

Propiedad: dobles y mitades

Multiplicar por 2 es calcular el doble. El doble de 6 es 12, porque 6 + 6 = 12. La mitad es lo contrario: la mitad de 12 es 6, porque 12 : 2 = 6. Con los dobles puedes calcular la tabla del 4: el doble del doble. Por ejemplo, 4 × 6: el doble de 6 es 12 y el doble de 12 es 24, así que $4 \times 6 = 24$.

Ejemplo 4

En un parque hay 4 bancos con 3 niños sentados en cada uno. ¿Cuántos niños hay?

Hay 4 grupos iguales de 3 niños. Sumamos $3 + 3 + 3 + 3 = 12$. También se puede multiplicar: $4 \times 3 = 12$. Hay 12 niños.

Ejemplo 5

Una caja de 20 lápices se reparte entre 4 niños. ¿Cuántos lápices recibe cada uno?

Hay que repartir en partes iguales, así que dividimos: $20 : 4 = 5$. Comprobamos: $4 \times 5 = 20$. Cada niño recibe 5 lápices.

Cómo se hace: elegir multiplicar o dividir

1. Lee el problema y dibuja la situación con puntos o cajas.
2. Si conoces cuántos grupos hay y cuántos hay en cada grupo y quieres el total, multiplica.
3. Si conoces el total y quieres saber cuánto toca a cada grupo (o cuántos grupos salen), divide.
4. Comprueba el resultado con la operación contraria.
5. Escribe la respuesta con la unidad: galletas, mesas, euros...

Ejemplo 6

Una frutera pone las manzanas en cajas de 10. Tiene 6 cajas. ¿Cuántas manzanas tiene?

Son 6 grupos iguales de 10. Multiplicar por 10 es añadir un cero: $6 \times 10 = 60$. Tiene 60 manzanas.

¡Atención! con el cero y el uno

- $5 \times 0 = 0$: cero grupos, o grupos vacíos, no tienen nada.
- $7 \times 1 = 7$: un solo grupo de 7 es 7.
- No se puede dividir entre cero. Si repartes 6 caramelos entre 0 niños, no hay nadie a quien darlos.

Filas y columnas

Definición: filas y columnas

Una cuadrícula ordena los objetos en **filas** (que van de lado a lado) y **columnas** (que van de arriba abajo). Una caja de huevos de 2 filas y 6 columnas tiene $2 \times 6 = 12$ huevos. Si giras la caja, queda con 6 filas y 2 columnas, y sigue habiendo $6 \times 2 = 12$ huevos.

Ejemplo 7

Una tableta de chocolate tiene 4 filas y 5 columnas de onzas. ¿Cuántas onzas hay? Si se comen una fila entera, ¿cuántas quedan?

Hay $4 \times 5 = 20$ onzas. Una fila tiene 5 onzas. Quedan $20 - 5 = 15$ onzas, o también $3 \times 5 = 15$, porque quedan 3 filas.

Ejemplo 8

En un teatro hay 5 filas con 10 butacas en cada una. ¿Cuántas butacas hay?

Multiplicamos por 10: $5 \times 10 = 50$. Hay 50 butacas.

¿Sabías que...?

Las tablas de multiplicar son muy antiguas. Hace miles de años, en Babilonia, los escribas ya grababan tablas en tablillas de arcilla para calcular el reparto del trigo. Hoy, con solo recordar unas pocas tablas, puedes resolver cientos de problemas de la vida diaria.

El consejo de Otto

Dibuja grupos de puntos. Si cuentas de 5 en 5 o de 2 en 2, las tablas salen solas.