Porcentaje o tanto por ciento

Supongamos que en un colegio hay un 45 % de niños y un 55 % de niñas.

Las expresiones 45 % y 55 % son **PORCENTAJES**, se utiliza el signo **%** y se leen:

45 % = Cuarenta y cinco por ciento

55 % = Cincuenta y cinco por ciento

Un porcentaje indica cuántas partes tomamos de cien y se puede expresar como una fracción o como un número decimal:

$$45\ \% = 45 \text{ de cada } 100 = \frac{45}{100} = 0{,}45$$

$$55\ \% = 55 \text{ de cada cien} = \frac{55}{100} = 0{,}55$$

¿Cómo se calculan los tantos por ciento?

Para calcular tantos por ciento lo haremos igual que lo hacíamos con las fracciones:

Calculemos cuántas niñas hay en el colegio que hemos puesto de ejemplo, si el número total de alumnos/as es de 800:

$$\text{Niñas} = 55\ \% = \frac{55}{100} \text{ de } 800 = \frac{55 \times 800}{100} = 440 \text{ niñas}$$

También conseguiremos el mismo resultado si multiplicamos por 0,55:

$$\text{Niñas} = 55\ \% = 0{,}55 \times 800 = 440 \text{ niñas.}$$

Por último, la mayoría de las calculadoras tienen una tecla para calcular el tanto por ciento, pero no todas funcionan igual, por lo que el método más sencillo y más rápido es utilizar el número decimal.

LIVEWORKSHEETS

Descuentos con %:

Un descuento es una cantidad que se quita o resta del valor o precio inicial. En algunas épocas del año es frecuente que en las tiendas hagan rebajas o descuentos. Veamos con un ejemplo cómo se calcula un descuento:

Supongamos que un ordenador valía 500 € pero lo han rebajado un 15 %. ¿Cuánto valdrá ahora? Tenemos que hacer dos cálculos:

- Vamos a calcular cuánto es el 15 % de 500 € = 500 x 0,15 = 75 €
- Si le quitan los 75 €, la cantidad que tendremos que pagar será = 500 - 75 = 425 €

Atajo: Esto mismo se puede calcular más rápido si pensamos que al quitarle un 15 %, lo que nos están cobrando es el 85 % (que en número decimal es 0,85), por lo que podemos calcular lo que nos cobrarán en un solo paso:

- Nos cobrarán = 500 x 0,85 = 425 €

Aumentos con %:

Un aumento es una cantidad que se añade o suma del valor o precio inicial. A veces por no haber pagado una factura a tiempo, hay que sumarle un tanto por ciento de recargo y otras muchas veces al precio que vemos hay que sumarle un impuesto llamado IVA, cuyo valor es el 21 %. Veamos cómo se calcula el precio de un producto con el IVA incluído:

Supongamos que un televisor vale sin IVA 300 €, ¿cuánto costará con el IVA incluído? Tenemos que hacer dos cálculos:

- Vamos a calcular cuánto es el 21 % de 300 € = 300 x 0,21 = 63 €
- Si le sumamos los 63 €, la cantidad que tendremos que pagar será = 300 + 63 = 363 €

Atajo: Esto mismo se puede calcular en un solo cálculo si pensamos que al sumarle un 21 %, lo que nos están cobrando es el 121 % (que en número decimal es 1,21) por lo que se puede calcular lo que nos cobrarán en un solo cálculo:

- Nos cobrarán = 300 x 1,21 = 363 €

Repasa bien estos conceptos y cuando creas que los entiendes bien pulsa en el recuadro que dice "**ENTIENDO BIEN LOS CONCEPTOS DE PORCENTAJES**" y luego en el recuadro que dice **¡TERMINADO!** para cerrar esta ficha e ir a la siguiente.

ENTIENDO BIEN LOS CONCEPTOS DE PORCENTAJES

LIVEWORKSHEETS