

Objetivo de la clase: Calcular porcentaje aplicando estrategia de división y multiplicación.

Para realizar cálculos de porcentaje, primero debemos recordar que el porcentaje es una fracción cuyo denominador es 100. Por ejemplo, si hablamos del 15% de algo, podemos representarlo como fracción $\frac{15}{100}$.

En una fracción, el denominador siempre representa el total del entero, por lo que determinamos que, 100% siempre es el total de la cantidad a la cual nos referimos.

Analizamos la siguiente situación:

Tenemos un curso de 40 alumnos y sabemos que el 20% de ellos está ausente de la clase.

Para representar el 20% como fracción decimos $\frac{20}{100}$, donde 100 representa al total y sabemos que el total del curso es la cantidad de 40 estudiantes.

Estos datos los vamos a relacionar en una tabla de proporcionalidad:

Cantidad de alumnos	%
x	20
40	100

Como podemos ver en la tabla, la columna de porcentaje ubicamos los datos porcentuales que tenemos, en este caso, nos piden calcular el 20% de alumnos. Y como denominador ponemos el 100, que representa la cantidad total.

En la otra columna tenemos cantidad de alumnos. Sabemos que el **total** de estudiantes son 40, por lo tanto, lo ubicamos al lado del 100%, y lo que queremos saber es cuantos alumnos equivalen al 20%, como no sabemos qué cantidad representa, lo denominaremos con una X (representa una incógnita)

Para calcular, realizamos multiplicación cruzada y dividimos por la cantidad que esta cruzada con la incógnita:

$$\frac{x}{40} \times \frac{20}{100} \Rightarrow x = \frac{20 \cdot 40}{100} = \frac{800}{100} = 800 : 100 = 8$$

De esta forma, podemos decir que 8 estudiantes equivalen al 20% de los alumnos.

Otro ejemplo:

Calcular el 25 % de 600.

Cantidad	%
x	25
600	100

$$\frac{x}{600} \times \frac{25}{100} \Rightarrow x = \frac{25 \cdot 600}{100} = \frac{15\,000}{100} = 15\,000 : 100 = 150$$

El 25% de 600 equivale a 150