

# Matemática



## Concepto de Fracciones

### Sexto Básico

Profesor: Mauricio Cabezas Labraña

# MA05 OA 07

- ▶ Demostrar que comprenden las fracciones propias: representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica; creando grupos de fracciones equivalentes -simplificando y amplificando- de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo; comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica.

# Objetivo de la clase



- ▶ Comparar fracciones



# Fracciones Equivalentes



Escribir en el cuaderno

## Objetivo

Demostrar que comprenden las fracciones creando grupos de fracciones equivalentes: simplificando y amplificando.



Escribir en el cuaderno

# Fracciones Equivalentes

Son aquellas fracciones que representan una misma cantidad, aunque el numerador y el denominador sean diferentes.



## Escribir en el cuaderno

Existen 2 métodos para encontrar fracciones equivalentes. Estos son:

- ▶ La amplificación
- ▶ La simplificación



Escribir en el cuaderno

# Amplificación

- ▶ También puedes obtener fracciones equivalentes amplificando una fracción.
- ▶ Esto consiste en multiplicar su numerador y su denominador por un mismo número distinto de cero.

$$\frac{3}{5} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{10}$$





Escribir en el cuaderno

# Simplificación

- ▶ También puedes obtener fracciones equivalentes simplificando una fracción.
- ▶ Esto consiste en dividir su numerador y su denominador por un mismo número, mayor que 1 y que sea divisor de ambos.

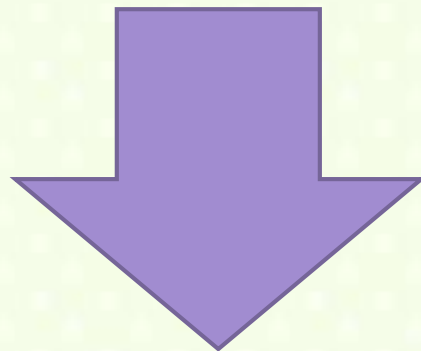
$$\frac{4}{8} \div 4 = \frac{1}{2}$$



# ¿Cómo sabemos si dos fracciones son equivalentes?

Lo son si los productos del numerador de una y el denominador de la otra son iguales, es decir, productos cruzados. Observemos el siguiente ejemplo.

Que aparece en la diapositiva siguiente

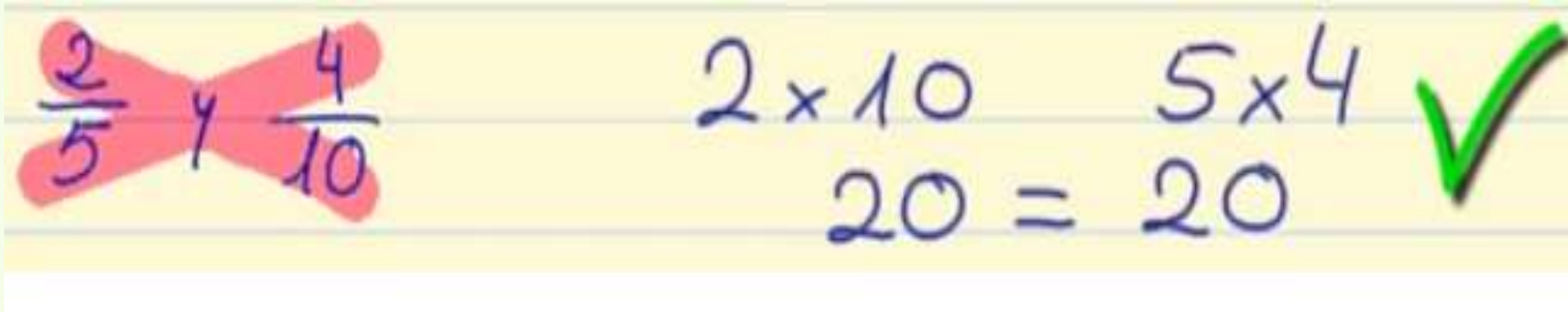


Escribir en el cuaderno



## Escribir en el cuaderno

Comprobemos si  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{4}{10}$  son equivalentes.


$$\frac{2}{5} \text{ y } \frac{4}{10}$$
$$2 \times 10 = 5 \times 4$$
$$20 = 20 \quad \checkmark$$

Para ello multiplicamos el numerador de una de las fracciones por el denominador de la otra.

$$2 \times 10 = 20$$

$$5 \times 4 = 20$$



Escribir en el cuaderno

Ahora vamos a comprobar si  $\frac{3}{7}$  y  $\frac{7}{3}$  son fracciones equivalentes.


$$\frac{3}{7} \text{ y } \frac{7}{3}$$

$$3 \times 3 = 9 \neq 49 = 7 \times 7$$

Como el resultado no es el mismo, podemos decir que  $\frac{3}{7}$  y  $\frac{7}{3}$  no son equivalentes.





# Enlaces para reforzar

- ▶ Haz clic en el siguiente enlace para reforzar:
- ▶ <https://youtu.be/OoAgrizcNk>

