

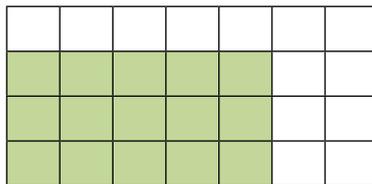
## ¿Cómo multiplicamos las fracciones?

### Antes de empezar

Antes de completar las actividades, piensen: ¿Qué estrategias utilizan para multiplicar una fracción por un número natural? ¿Y para multiplicar una fracción por otra fracción?



- Juan decidió pintar algunos de los azulejos de una de las paredes rectangulares de su cocina de color verde. Para ello, formó un rectángulo más pequeño, cuya base es  $\frac{5}{7}$  de la base de la pared y de altura igual a  $\frac{3}{4}$  de la altura de la pared, tal como se muestra a continuación:



- Indiquen cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas. Justifiquen claramente cada una de sus respuestas.

Afirmación	Verdadera	Falsa
La cuenta $3 \times 5$ permite calcular la cantidad total de azulejos que están pintados de verde.		
La cuenta $3 \times 5$ permite calcular la parte total de azulejos que están pintados de verde.		

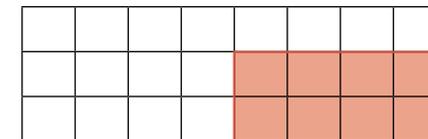
La cuenta  $3 \times \frac{5}{7}$  no permite calcular la parte total de azulejos que están pintados de verde.

La cuenta  $\frac{3}{4} \times \frac{5}{7}$  permite calcular la parte total de azulejos que están pintados de verde.

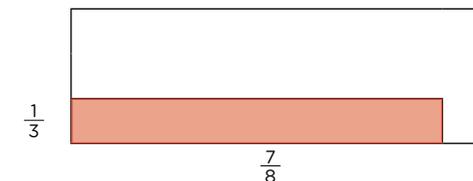


**Pista:** Tengan en cuenta que el rectángulo verde representa una parte del rectángulo más grande.

- ¿Qué multiplicación podrían hacer para calcular la parte que representa el rectángulo rojo respecto del rectángulo más grande?



- Julio va a utilizar una parte de su terreno para cultivar arroz. Esa plantación tendrá  $\frac{1}{3}$  del largo y  $\frac{7}{8}$  del ancho del terreno.



- ¿Qué parte del terreno ocupará el cultivo?

4. Juan está organizando su cumpleaños. Para hacer las compras de las bebidas que necesita, calculó que cada persona que asista al evento tomará  $\frac{2}{3}$  litro de gaseosa.

a. Completen la siguiente tabla:

Cantidad de personas	1	2	3	6	7	10	15
Gaseosa necesaria (Its)							

b. Si a Juan le confirman que van a asistir 27 personas a su cumpleaños, ¿es cierto que el resultado de  $27 \times \frac{2}{3}$  le permite calcular los litros de bebida que va a necesitar?

5. En una caja de arroz figura la siguiente indicación: “Por cada litro de agua, agregar  $\frac{1}{4}$  kg de arroz”. Silvia completó algunos valores de la tabla y comentó que la estrategia que utilizó fue: “Al valor correspondiente a los litros de agua lo multiplico por  $\frac{1}{4}$  y, así, obtengo lo que necesito de arroz”.

Cantidad de agua (L)	1	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{5}{4}$
Cantidad de arroz (Kg)	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$			

- ¿Es correcta la estrategia de Silvia? Expliquen por qué.
- Realicen las multiplicaciones que correspondan para verificar si son correctas las cantidades de arroz indicadas en la tabla por Silvia.
- Completen los datos que faltan en la tabla.

### Antes de terminar

Elaboren con sus compañeras/os una breve síntesis de cómo multiplicar fracciones y de cuáles son aquellos problemas que esta operación permite resolver. Pueden hacerlo en un afiche, en algún programa en la computadora o en sus carpetas.



### Para profundizar

¿Es cierto que si se multiplica una fracción por  $\frac{1}{2}$  el resultado que se obtiene siempre es la mitad de la fracción original? ¿Y si se multiplica por  $\frac{1}{4}$ ?