

Estimada familia:

Esta semana su niño está explorando conceptos de razones. Una **razón** es una manera de comparar cantidades. A veces, las razones comparan una **parte** y una **parte**, y otras veces comparan una **parte** y un **todo**.

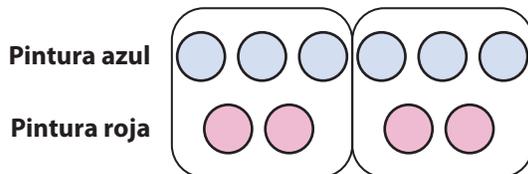
Por ejemplo, cuando se prepara un total de 3 tazas de limonada, se puede decir:

- La razón de **tazas de agua** a **tazas de jugo de limón** es de 2 a 1.
- La razón de **tazas de jugo de limón** al total de **tazas de limonada** es de 1 a 3.

Su niño representará razones como la siguiente.

Para hacer pintura morada, se pueden usar 3 tazas de pintura azul por cada 2 tazas de pintura roja.

- **UNA MANERA** de representar una relación de razones es usar un diagrama.



- **OTRA MANERA** es usar lenguaje y símbolos de razones.

La razón de tazas de pintura azul a tazas de pintura roja es de

3 a 2 o **3 : 2**

porque hay **3 tazas de pintura azul por cada 2 tazas de pintura roja**.

También se puede cambiar el orden de las partes de manera que la cantidad de pintura roja sea la primera cantidad de la razón.

La razón de tazas de pintura roja a tazas de pintura azul es de

2 a 3 o **2 : 3**

porque hay **2 tazas de pintura roja por cada 3 tazas de pintura azul**.

Ambas representaciones comparan de manera precisa las cantidades de pintura azul y pintura roja.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de las razones.

Actividad Describir razones

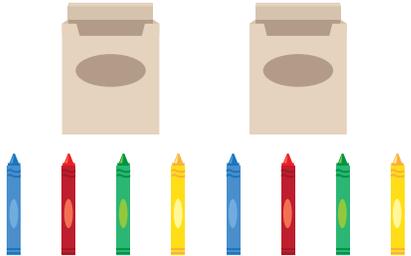
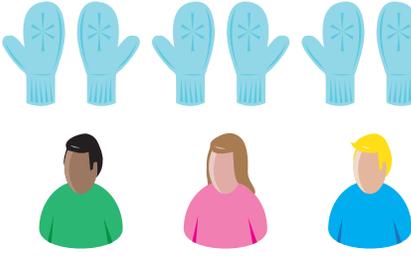
- **Hagan esta actividad juntos para escribir oraciones que describan relaciones de razones.**

Las razones se pueden describir usando la expresión *por cada*.

- Hay 2 tulipanes rojos *por cada* tulipán amarillo.
- *Por cada* tulipán amarillo, hay 2 tulipanes rojos.
- *Por cada* 4 tulipanes rojos, hay 2 tulipanes amarillos.

Miren los modelos que representan relaciones de razones. Escriban dos oraciones usando lenguaje de razones para describir cada modelo.



RAZÓN	ORACIONES
	<p>Hay 4 controles de videojuegos por cada pantalla.</p>
	
	

? ¿Ven alguna semejanza o diferencia entre dos oraciones que se usaron para describir una relación de razones?

Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo a hallar razones equivalentes.

Las **razones equivalentes** son razones que expresan la misma comparación. Por ejemplo, una receta de arroz puede requerir **2** tazas de agua **por cada** taza de arroz.

Agua 

Arroz 

Si se duplica la receta, la razón de tazas de agua a tazas de arroz es de **4** a **2**.

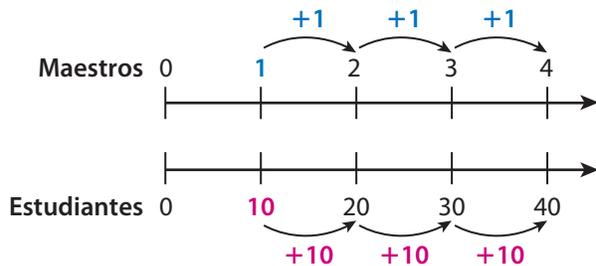
Si se triplica la receta, la razón de tazas de agua a tazas de arroz es de **6** a **3**.



Su niño aprenderá a resolver problemas como el siguiente.

En una excursión de la escuela, debe haber 1 maestro por cada 10 estudiantes. Si a la excursión van 40 estudiantes, ¿cuántos maestros se necesitan?

► **UNA MANERA** de hallar el número de maestros es usar la suma.



► **OTRA MANERA** es usar la multiplicación.

Maestros	1	2	3	4
Estudiantes	10	20	30	40

$\times 4$

$\times 4$

Usando cualquiera de los dos métodos, se necesitan 4 maestros para la excursión.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de las razones.

Actividad Pensar en las razones a tu alrededor

➤ **Hagan esta actividad juntos para investigar razones en el mundo real.**

¿Alguna vez vieron una película en la televisión y se preguntaron por qué aparecían barras negras arriba y abajo en la pantalla? ¡Esto sucede porque las razones de ancho a longitud para los televisores y las pantallas de cine no son equivalentes!

La mayoría de los televisores tienen 16 pulgadas de ancho por cada 9 pulgadas de altura. La mayoría de las pantallas de cine tienen 21.51 pulgadas de ancho por cada 9 pulgadas de altura. Sin las barras negras largas, las películas en televisión se verían demasiado estiradas hacia arriba.



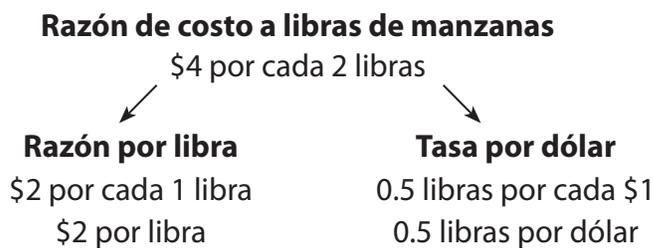
¿En qué otro lugar ven razones equivalentes o no equivalentes en el mundo que los rodea?

A large rectangular area with a light blue grid pattern, intended for students to write their answers to the question above.

Estimada familia:

Esta semana su niño está explorando tasas. Quizás conozcan tasas como *millas por hora*, *palabras por minuto* o *precio por libra*.

Una **tasa** es una razón que compara el número de unidades de una cantidad con 1 unidad de otra cantidad. Se pueden escribir dos tasas para representar una relación de razones dadas.

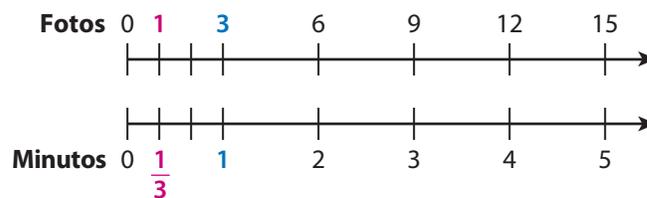


Su niño representará tasas para relaciones de razones como la siguiente.

Una computadora carga 15 fotos cada 5 minutos.

- **UNA MANERA** de representar las dos tasas para una relación de razones es usar una recta numérica doble.

La recta numérica doble muestra el número de fotos cargadas en **1 minuto** y el número de minutos necesarios para cargar **1 foto**.



- **OTRA MANERA** es usar una tabla de razones equivalentes.

Se dividen ambas cantidades de la razón 15 : 5 entre 5 para formar la segunda cantidad **1**.

Luego se dividen ambas cantidades de la razón 3 : 1 entre 3 para formar la primera cantidad **1**.

Fotos	Minutos
15	5
3	1
1	$\frac{1}{3}$

Se muestran flechas con divisiones: $\div 5$ entre la primera y segunda fila, $\div 3$ entre la segunda y tercera fila, y $\div 5$ y $\div 3$ en la columna de minutos.

Ambos modelos muestran que se puede pensar en la tasa de carga como 3 fotos por minuto o como $\frac{1}{3}$ de minuto por foto.

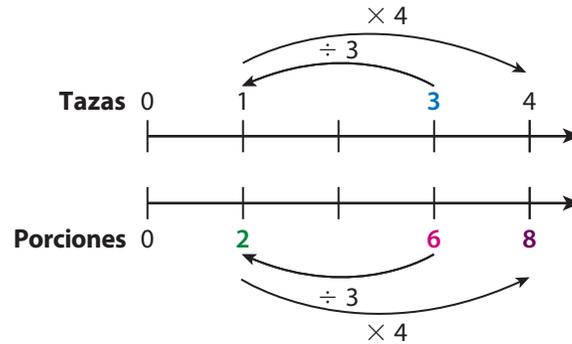


Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de tasas.

Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo a resolver problemas sobre tasas. Usar **tasas unitarias** permite hallar razones equivalentes o comparar razones.

Por ejemplo, una receta de pasteles lleva 3 tazas de harina por cada 6 porciones. Supongan que tienen 4 tazas de harina. Si se divide **6** entre **3** se halla el número de porciones que se pueden preparar por taza, o la **tasa unitaria**. Luego se multiplica la tasa unitaria por 4 y se halla que se pueden preparar **8** porciones.



Su niño aprenderá a resolver problemas como el siguiente.

En la Ciudad A caen 21 pulgadas de nieve en 12 horas. En la Ciudad B caen 27 pulgadas de nieve en 15 horas. ¿Qué ciudad tiene una mayor tasa de nevadas?

► **UNA MANERA** de hallar y comparar tasas es usar tablas de razones equivalentes.

Se divide para hallar la **tasa unitaria** de pulgadas de nieve en 1 hora para cada ciudad.

Ciudad A	
Pulgadas	Horas
21	12
1.75	1

÷ 12 (on the left) and ÷ 12 (on the right)

Ciudad B	
Pulgadas	Horas
27	15
1.8	1

÷ 15 (on the left) and ÷ 15 (on the right)

► **OTRA MANERA** de hallar las tasas unitarias es usar ecuaciones.

Pulgadas por hora para la Ciudad A

$$\begin{array}{l} \text{pulgadas} \rightarrow \frac{21}{12} = 21 \div 12 = \mathbf{1.75} \\ \text{horas} \rightarrow \end{array}$$

Pulgadas por hora para la Ciudad B

$$\begin{array}{l} \text{pulgadas} \rightarrow \frac{27}{15} = 27 \div 15 = \mathbf{1.8} \\ \text{horas} \rightarrow \end{array}$$

Como $1.8 > 1.75$, en la Ciudad B cae más nieve por hora que en la Ciudad A.

Usando cualquiera de los dos métodos, la Ciudad B tiene la mayor tasa de nevadas.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de las tasas unitarias.

Actividad Explorar tasas unitarias

- Hagan esta actividad juntos para explorar patrones en las tasas unitarias.

Cada tabla representa una razón y dos tasas unitarias.

¿Qué patrones notan en cada tabla?



Se sabe que el halcón peregrino, una de las aves más rápidas del mundo, vuela a una velocidad de 4 millas por minuto.

TABLA 1

Millas	Minutos
8	2
4	1
1	$\frac{1}{4}$

TABLA 2

Libras	Dólares
4	2
2	1
1	$\frac{1}{2}$

TABLA 3

Pulgadas	Horas
5	2
$\frac{5}{2}$	1
1	$\frac{2}{5}$



¿Qué patrones notan entre las tres tablas?

Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo a usar porcentajes para resolver problemas.

Se pueden usar estrategias parecidas para resolver dos tipos de problemas:

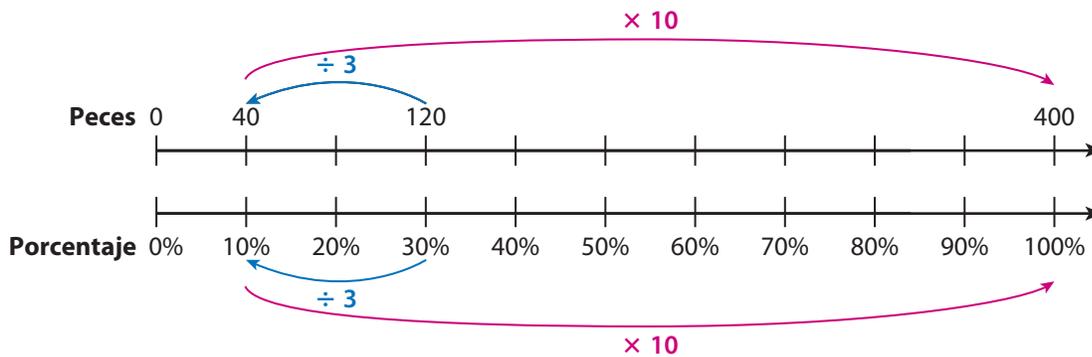
- Una camisa cuesta \$20 y está marcada con un 40% de descuento. ¿Cuánto dinero ahorrarán?
- Una camisa está en oferta con el 40% de descuento. Se ahorrarán \$8. ¿Cuál era el precio original?

Su niño aprenderá a resolver problemas como el siguiente.

En un acuario, el 30% de los peces son peces de agua dulce. Hay 120 peces de agua dulce. ¿Cuántos peces hay en el acuario?

- **UNA MANERA** de hallar una cantidad entera cuando se conoce una parte y el porcentaje es usar una recta numérica doble.

Saben que 120 es el 30% del todo. Primero **se divide entre 3** para hallar el 10%. Luego **se multiplica por 10** para hallar el 100%.



- **OTRA MANERA** es hacer una tabla de razones equivalentes.

Peces	120	40	400
Porcentaje (%)	30	10	100

Se muestran flechas azules y rosas que indican las operaciones de división por 3 y multiplicación por 10 que se aplican a las razones para encontrar el valor desconocido.

Usando cualquiera de los dos métodos, hay 400 peces en el acuario.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de los porcentajes.

Actividad Pensar en porcentajes a tu alrededor

- Hagan esta actividad juntos para investigar porcentajes en el mundo real.

¿Alguna vez leyeron la página deportiva del periódico o escucharon las noticias y se preguntaron cómo calculan las estadísticas de los equipos? ¿Usan porcentajes!

Los porcentajes ayudan a comparar los equipos, especialmente si no han jugado el mismo número de juegos.



¿En qué otro lugar ven porcentajes en el mundo que los rodea?

Grid area for student response.