



# Unidad 4 - Grado 3:

## Representar y comparar fracciones

Volumen 4 Edición 1

### Referencias

#### Enlaces útiles (Fracciones):

<http://mrnussbaum.com/tonyfraction/>

<http://www.primarygames.com/fractions/2a.htm>

[http://www.mathplayground.com/Scale\\_Fractions.html](http://www.mathplayground.com/Scale_Fractions.html)

<http://www.learningplanet.com/sam/ff/index.asp>

<http://www.mathsisfun.com/numbers/fractions-match-words-pizza.html>

#### Enlaces útiles: (Área y Perímetro):

<http://interactivesites.weebly.com/areaperimeter.html>

[http://www.mathplayground.com/area\\_perimeter.html](http://www.mathplayground.com/area_perimeter.html)

[http://www.bgfl.org/bgfl/custom/resources\\_ftp/client\\_ftp/ks2/maths/perimeter\\_and\\_area/index.html](http://www.bgfl.org/bgfl/custom/resources_ftp/client_ftp/ks2/maths/perimeter_and_area/index.html)

### Estimados padres,

La clase requiere que su hijo participe activamente para aprender. En clase su hijo hará tareas y actividades para descubrir y aplicar el pensamiento matemático. Se espera que su hijo explique y justifique sus respuesta y que escriba apropiada y claramente. Su hijo va a recibir de su maestro un cuaderno y acceso a ejercicios en línea.

### Conceptos que su hijo va a usar y entender: Fracciones

- Entender las fracciones, comenzando con las fracciones de la unidad.
- Entender que el tamaño de una fracción es relativa al tamaño del entero. Por ejemplo,  $\frac{1}{2}$  de la pintura de una cubeta pequeña puede ser menos a  $\frac{1}{3}$  de la pintura en una cubeta grande, pero  $\frac{1}{3}$  de un listón es más grande que  $\frac{1}{5}$  del mismo listón porque cuando un listón se divide en 3 partes iguales, las partes son más largas que si el mismo listón se divide en 5 partes iguales. Los estudiantes pueden usar fracciones para representar números iguales, menores o mayores a uno.
- Resolver problemas que impliquen comprar fracciones usando modelos visuales y estrategias basadas en análisis de numeradores y denominadores.
- Reconocer que el numerador es el número de arriba de una fracción y que representa el número de partes de un conjunto o entero; reconocer que el denominador es el número de debajo de una fracción y que representa el número total de partes o el número de objetos en el conjunto.
- Comparar fracciones comunes con denominadores iguales y decidir cuál fracción es mayor, menor o igual a la otra.
- Representar mitades, tercios, cuartos, sextos y octavos usando varios modelos de fracción.
- Interpretar gráficas de puntos.
- Partir figuras en formas diferentes de partes iguales como mitades, tercios, cuartos, sextos y octavos y reconocer que las partes tienen la misma área.

### Conceptos que los estudiantes van a usar y entender: Perímetro

- Entender el concepto de perímetro caminando el perímetro de un cuarto, usando listones para representar el perímetro de una figura plana o un plano o trazando la forma en una pizarra interactiva. Calcular el perímetro de objetos, usar la suma para encontrar el perímetro, y reconocer los patrones al calcular la suma de los lados y anchos de los rectángulos.
- Usar objetos o dibujos para encontrar el largo o ancho desconocido si conocen el perímetro, la longitud o el ancho. Justificar y explicar sus soluciones usando palabras, diagramas, dibujos, número o una pizarra interactiva.
- Usar azulejos, papel para gráficas, o tecnología para encontrar los rectángulos en un área (por ejemplo, encontrar los rectángulos en un área de 12 unidades cuadradas). Marcar las respuestas posibles usando papel para gráficas y organizar la lista de respuestas en una tabla para determinar si tienen todas las posibilidades. Después pueden investigar el perímetro de los rectángulos en el área de 12.
- Usar esta tabla para investigar los rectángulos que tengan el mismo perímetro. También pueden identificar los factores de 12, conectar los resultados con la propiedad conmutativa y discutir las diferencias en perímetros dentro de la misma área.

Area	Length	Width	Perimeter
12 sq. in.	1 in.	12 in.	26 in.
12 sq. in.	2 in.	6 in.	16 in.
12 sq. in.	3 in.	4 in.	14 in.
12 sq. in.	4 in.	3 in.	14 in.
12 sq. in.	6 in.	2 in.	16 in.
12 sq. in.	12 in.	1 in.	26 in.

Texto en línea:

connected.mcgraw-hill.com

Pida a su profesor su clave de acceso

---

## Vocabulario: Fracciones

**Fracción común:** Un número usado o una parte de un número, un entero que tiene la barra de fracción, un numerador y un denominador.

**Fracción de unidad:** una fracción común con numerador igual a uno.

**Numerador:** el número encima en una fracción común, que representa el número de partes iguales de un entero o grupo considerado.

**Denominador:** el número de abajo en una fracción común que representa el número de partes iguales en las que un entero se divide.

**Equivalente:** cantidad igual

## Vocabulario: Área y Perímetro

**Perímetro:** es la distancia alrededor de una figura de dos dimensiones, o la medida de la longitud alrededor de algo. La longitud de una línea divisoria.

**Área:** la cantidad de superficie de una figura de dos dimensiones. Se mide en unidades cuadradas.

Para más ejemplos, vaya a [://intermath.coe.uga.edu/dictionary/homepg.asp](http://intermath.coe.uga.edu/dictionary/homepg.asp) ó <http://www.amathsdictionaryforkids.com/>.

---

## Ejemplos: Fracciones



1. El perro de Kim tiene 8 cachorros. 5 son cafés y el resto son blancos. ¿Qué fracción de los perritos es café? ¿Qué fracción son blancos?  
Evidencia: Hay 8 cachorros, así es que  $\frac{5}{8}$  son cafés y  $\frac{3}{8}$  son blancos.

2. Tú y tus amigos van a compartir una barra de chocolate. ¿Cómo pueden repartir la barra para que a todos les toque igual? ¿Qué fracción de la barra le toca a cada uno? Usa dibujos, palabras y números para explicar tu respuesta.  
Evidencia: Como somos tres, necesitamos dividir el chocolate en tres partes iguales. Eso quiere decir que el denominador es 3. Cada uno de nosotros recibe una parte, entonces el numerador es 1. Cada uno recibimos  $\frac{1}{3}$  del chocolate.

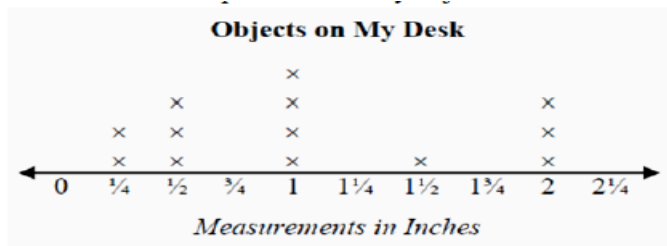


3. Tu hermano compró una pizza. Dice que tú te puedes comer  $\frac{2}{3}$  o  $\frac{3}{6}$  de la pizza. ¿Cuál prefieres? ¿Por qué? Usa dibujos, palabras y números para explicar tu respuesta.  
Evidencia: Me gusta mucho la pizza, entonces prefiero comer  $\frac{2}{3}$  porque  $\frac{2}{3} > \frac{3}{6}$ .

---

## Ejemplos de gráficas de línea

Objetos en mi escritorio y cuánto miden en pulgadas

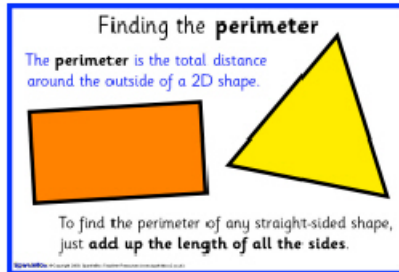
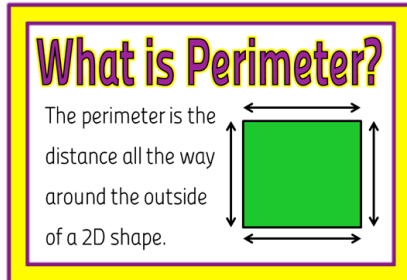


---

## Ejemplos de área y perímetro:

¿Qué es el perímetro? Es la distancia alrededor de la figura de dos dimensiones.

El perímetro es la distancia total alrededor de la figura y para encontrarlo en figuras de lados rectos, solo hay que sumar la longitud de todos los lados.



---

## Actividades en casa: Fracciones

Ponga un paquete de M&M en la mesa. Deje que su hijo haga una estimación de cuántos son rojos, verdes, amarillos, naranjas y cafés. Haga que los separe por colores y que escriba la fracción que represente cada uno de los colores.

Haga una charola de brownies y deje que su hijo los divida en partes iguales para toda la familia o sus amigos. Pregúntele a su hijo qué fracción de los brownies le toca a cada uno.

Ponga un montón de monedas en una mesa y pregúntele a su hijo ¿cuántas monedas están con el mismo lado hacia arriba? ¿Cómo se puede representar eso en fracciones?

Preparen una receta y ayude a su hijo a medir las cantidades. Puede probar estas galletas:

3 1/2 cucharaditas de mantequilla. 4 cucharadas de miel. 4 onzas de chocolate semidulce, picadas. 2 3/4 tazas de Cornflakes.

En una cazuela a fuego bajo, combine la mantequilla, la miel y el chocolate. Cocine hasta que la mantequilla y el chocolate se derritan y se mezclen bien. Añada el Cornflake. Ponga cucharadas en un papel encerado y refrigérelas por 15 minutos.

---

## Actividades en casa: Area & Perimeter

---

1. La valla de un jardín es un triángulo. Cada lado mide 8 pies. ¿De qué tamaño es la valla? Dibuja y explica.
2. En tu equipo de beisbol, corres las bases muy rápido. La distancia entre cada base es 40 pies. ¿Cuánto corres cuando pegas un cuadrangular?
3. La ruta de la casa a la escuela es de 6 cuadras, de la escuela a la práctica de fútbol es 8 cuadras, de la práctica a la casa de Tommy es 7 cuadras y de ahí son 5 cuadras a tu casa. ¿Qué distancia caminas?
4. El jardín de la iglesia mide 13 pies de ancho y 18 pies de largo. ¿Cuál es el perímetro?
5. La señal de STOP en la esquina mide 12 pulgadas por cada lado. ¿Cuál es el perímetro del octágono?