

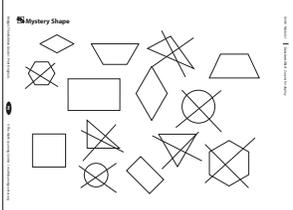
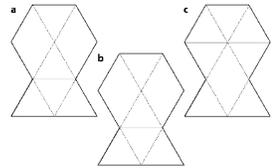
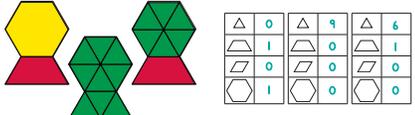
Geometría

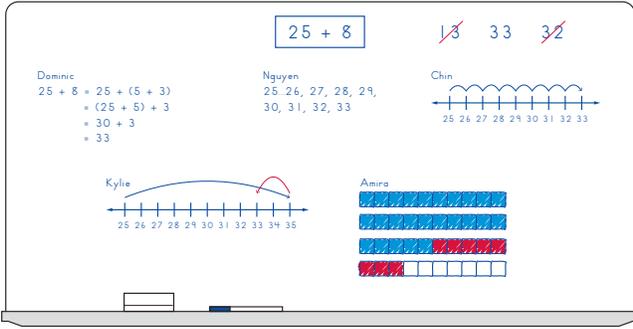
En esta unidad, el estudiante:

- Identificará, describirá, clasificará y comparará figuras bidimensionales y tridimensionales
- Dibujará figuras bidimensionales y creará figuras tridimensionales
- Juntará figuras para crear dibujos, diseños y figuras más grandes
- Dividirá círculos y rectángulos en mitades y cuartos
- Sumará números de 1 y 2 dígitos



El estudiante practicará estas destrezas resolviendo problemas como estos:

PROBLEMA	COMENTARIOS																								
<p>Estoy pensando en una de las figuras de este papel y les voy a dar algunas pistas para que puedan averiguar cuál es. La figura en la que estoy pensando tiene 4 lados. ¿Pueden usar esa información para deshacerse de alguna de las figuras de la hoja? ¿Cuáles? ¿Por qué?</p> <p><i>"Puedes deshacerte de todos los triángulos. Solo tienen 3 lados"</i></p> <p><i>"Tacha los círculos. No tienen lados rectos"</i></p> <p><i>"Podemos tachar los hexágonos, pero tenemos que conservar el resto de figuras porque todas tienen 4 lados"</i></p>	<p>En esta actividad, el maestro da pistas que permiten a los estudiantes eliminar todas las 'figuras misteriosas' menos una. Mientras trabajan para identificar la figura, los estudiantes describen y comparan las figuras en función de los atributos que las definen.</p> 																								
<p>¿Pueden pensar en tres maneras diferentes de completar esta figura con bloques de patrones?</p>  <p><i>"Puse un hexágono en la parte superior y un trapecio en la parte de abajo"</i></p> <p><i>"Yo usé todos los triángulos. Tuve que usar 9 porque son muy pequeños"</i></p> <p><i>"Puse un trapecio en la parte de abajo y todos los triángulos en la parte superior. Tuve que usar 7 bloques en total; seis triángulos y 1 trapecio"</i></p>	<p>Los estudiantes de primer grado unen los bloques de patrones para formar figuras más grandes y registran cuántos bloques de cada tipo usan para cada solución. En el proceso, empiezan a desarrollar sus primeros conocimientos sobre la medición del área, incluyendo el hecho de que el tamaño de la unidad influye en el resultado.</p>  <table border="1" data-bbox="1161 1459 1356 1554"> <tr> <td>△</td><td>0</td> <td>△</td><td>9</td> <td>△</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>▽</td><td>1</td> <td>▽</td><td>0</td> <td>▽</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>◻</td><td>0</td> <td>◻</td><td>0</td> <td>◻</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>◻</td><td>1</td> <td>◻</td><td>0</td> <td>◻</td><td>0</td> </tr> </table>	△	0	△	9	△	6	▽	1	▽	0	▽	1	◻	0	◻	0	◻	0	◻	1	◻	0	◻	0
△	0	△	9	△	6																				
▽	1	▽	0	▽	1																				
◻	0	◻	0	◻	0																				
◻	1	◻	0	◻	0																				
<p>¿Cómo pueden 4 amigos dividir equitativamente este pan plano cuadrado?</p>  <p><i>"Doblé mi papel por la mitad. Luego lo abrí y lo doblé a la mitad en el otro lado. Ahora tengo cuartos que son todos cuadrados pequeños"</i></p> <p><i>"Doblé mi papel en diagonal, así que tengo 4 triángulos"</i></p> <p><i>"Yo doblé el mío a la mitad y después otra vez a la mitad. Me quedaron rectángulos delgados"</i></p>	<p>Los estudiantes de primer grado se relacionan bien con la comida y las fracciones, ya que sus primeras experiencias con las fracciones a menudo implican compartir golosinas con sus hermanos o amigos. Al doblar cuadrados y círculos de papel, descubren que a menudo existe más de una manera de descomponer una figura en partes iguales. Los estudiantes aprenden a describir las partes como mitades y cuartos y a leer y escribir los números $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$.</p>																								

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>¿Cuánto es $25 + 8$?</p> 	<p>Los estudiantes continúan trabajando con estrategias de operaciones derivadas que desarrollaron en la Unidad 5. En el proceso, descubren que las mismas estrategias (contar, compensar y formar 10) pueden ayudarlos a sumar números de 1 dígito a números de 2 dígitos.</p> <p><i>“Es 33. Empecé con 25 y seguí contando, así: 25... 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33”</i></p> <p><i>“¡Yo también obtuve 33! Fingí que el 8 era un 10. Sé que 25 y 10 es 35. Luego le quite 2 porque en realidad hay que sumar 8, no 10”</i></p> <p><i>“Le quité 5 al 8 y se lo di al 25. Eso hizo 30, pero luego tuve que sumar los otros 3 del 8. Treinta más 3 es 33”</i></p>

Preguntas frecuentes sobre la Unidad 6

P: Mi estudiante llama a los objetos tridimensionales con nombre bidimensionales. ¿Por qué sucede esto, y cómo puedo ayudar?

R: Cuando se observan objetos tridimensionales, es probable que los estudiantes de primer grado vean y describan esos objetos en función de sus caras bidimensionales. Pueden referirse a los cubos como “cuadrados”, a las pirámides como “triángulos”, a las esferas y los cilindros como “círculos”, y así sucesivamente. Cuando lo hagan, ayúdelos a profundizar un poco más haciéndoles preguntas como, “¿Dónde están los cuadrados de esa caja de pañuelos desechables con forma de cubo? ¿Cuántos cuadrados hay?” Explique que cada uno de los seis cuadrados es una cara del cubo. ¿Qué figura tienen las caras de algunos de los otros objetos tridimensionales que ven? ¿Pueden buscar un objeto con seis caras con figura de rectángulo? Si es así, se llama prisma rectangular. ¿Pueden buscar un objeto redondo pero no plano como un círculo? Si es así, probablemente han encontrado una esfera. ¿Que pueden decirle de la lata de sopa en la encimera? Cuando comenten que la parte superior e inferior de la lata tienen forma de círculo, dígalos que están viendo un cilindro y rételos a encontrar otros cilindros en la cocina o el baño.

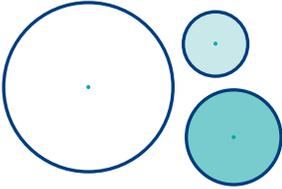
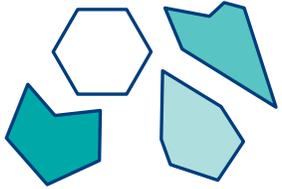
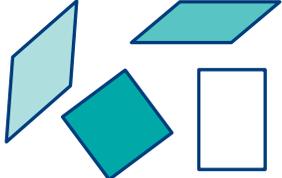
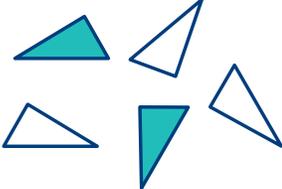
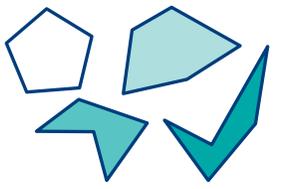
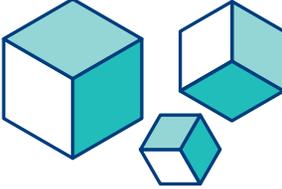
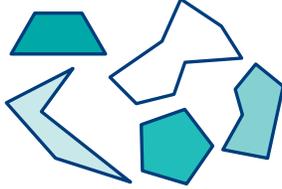
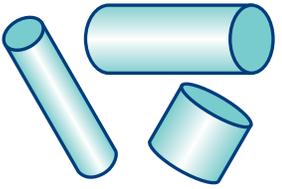
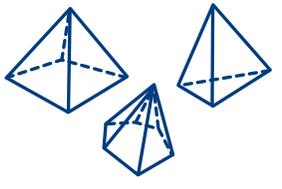
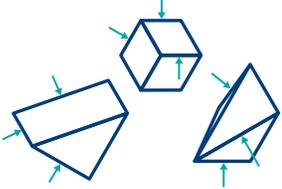
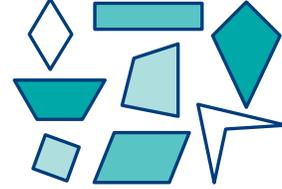
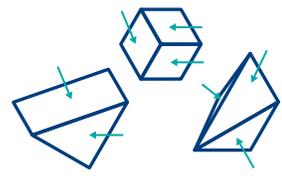
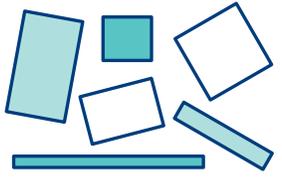
P: ¿Cómo puedo apoyar el aprendizaje de mi estudiante?

R: Las figuras están en todo lugar. Pida al estudiante que busque ejemplos de figuras bidimensionales y tridimensionales en casa, en el patio de la escuela, en el parque, en la tienda, donde sea que se esté. ¿Puede ver rectángulos, cuadrados, trapecios, triángulos, medios círculos y cuartos de círculos? ¿Y cubos, prismas rectangulares, pirámides, conos, cilindros y esferas? Jueguen Veo, turnándose para darse pistas sobre las figuras que ven.

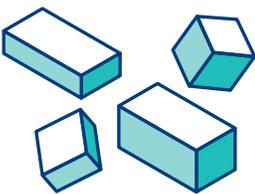
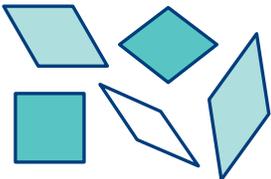
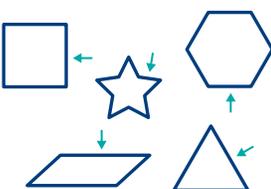
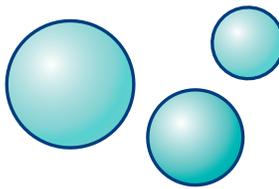
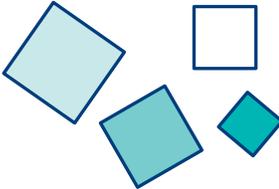
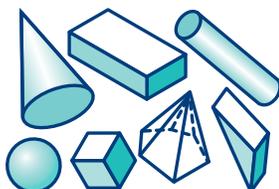
Para apoyar aún más al estudiante en el aprendizaje de las matemáticas, usted puede:

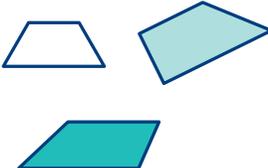
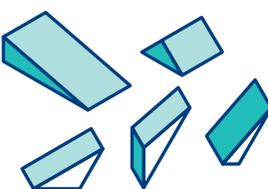
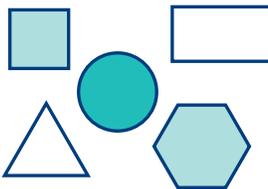
- Visitar mathathome.mathlearningcenter.org y trabajar las actividades del Grado 1: Conjunto 6 juntos. Estas actividades complementan el aprendizaje que tiene lugar en el salón de clases durante la Unidad 6 y presentan maneras de participar en el razonamiento matemático. Este conjunto también incluye versiones digitales de juegos que el estudiante ha aprendido en la escuela, como La última figura adentro gana, Acertijos de bloque de patrones y Clasificación y representación gráfica de figuras.
- Visitar apps.mathlearningcenter.org e invitar al estudiante a explorar las aplicaciones Geoboard, Pattern Shapes y Fractions. Durante la Unidad 6, los estudiantes exploran estas herramientas en sus formas físicas en el salón de clases.
- Leer libros con el estudiante que se centren en las figuras tridimensionales y bidimensionales y en las fracciones. Algunas sugerencias de libros incluyen:
 - » *Round Is a Tortilla: A Book of Shapes* de Roseanne Greenfield Thong, ilustrado por John Parra
 - » *Have You Seen My Monster?* de Steve Light
 - » *Danbi Leads the School Parade*, de Anna Kim
 - » *Circle! Sphere!* de Grace Lin
 - » *Round* de Joyce Sidman, ilustrado por Taeun Yoo
 - » *The Wishing Club: A Story About Fractions* de Donna Jo Napoli, ilustraciones por Anna Currey
 - » *Luna’s Yum Yum Dim Sum* de Natasha Yim, ilustrado por Violet Kim

Términos del vocabulario de geometría *página 1 de 2*

<p>círculo una figura bidimensional (plana) cerrada que se forma al dibujar una curva que siempre está a la misma distancia de un punto llamado centro</p> 	<p>hexágono una figura bidimensional (plana) cerrada con 6 lados</p> 
<p>cono una figura tridimensional (sólida) con una base circular o elíptica y una superficie curva que se inclina hacia el vértice</p> 	<p>paralelogramo una figura bidimensional (plana) cerrada, de 4 lados, con 2 pares de lados paralelos</p> 
<p>congruente exactamente con la misma figura y tamaño; idéntico</p> 	<p>pentágono una figura bidimensional (plana) cerrada con 5 lados</p> 
<p>cubo una figura tridimensional (sólida) cuyas 6 caras son todos cuadrados</p> 	<p>polígono una figura bidimensional (plana) cerrada con 3 lados o más</p> 
<p>cilindro una figura tridimensional (sólida) con 1 superficie curva y 2 bases planas congruentes que son circulares o elípticas</p> 	<p>pirámide una figura tridimensional (sólida) que tiene un polígono por base; sus otras 3 caras son triangulares y se unen en un vértice (llamado ápice)</p> 
<p>arista el segmento lineal a lo largo del cual 2 caras de una figura tridimensional (sólida) se encuentran</p> 	<p>cuadrilátero una figura bidimensional (plana) cerrada con 4 lados</p> 
<p>cara una superficie bidimensional (plana) de una figura tridimensional (sólida)</p> 	<p>rectángulo una figura bidimensional (plana) cerrada, de 4 lados, con 2 pares de lados paralelos y 4 ángulos rectos</p> 

Términos del vocabulario de geometría *página 2 de 2*

<p>prisma rectangular una figura tridimensional (sólida) con 2 rectángulos congruentes por sus bases; sus otras caras son paralelogramos</p>	
<p>rombo una figura bidimensional (plana) cerrada, de 4 lados, con 4 lados congruentes</p>	
<p>lado segmento lineal que, con otros segmentos lineales, forman una figura bidimensional (plana)</p>	
<p>esfera una figura tridimensional (sólida) construida para que cada punto de la superficie esté a la misma distancia de un punto llamado el centro</p>	
<p>cuadrado una figura bidimensional (plana) cerrada, de 4 lados, con 4 lados congruentes y 4 ángulos rectos</p>	
<p>figura tridimensional (3-D) una figura sólida con profundidad, ancho y altura; una figura que tiene volumen</p>	

<p>trapezio una figura bidimensional (plana) cerrada, de 4 lados, con exactamente 1 par de lados paralelos</p>	
<p>triángulo una figura bidimensional (plana) cerrada con 3 lados</p>	
<p>prisma triangular una figura tridimensional (sólida) con 2 triángulos congruentes por sus bases; sus otras caras son paralelogramos</p>	
<p>figura bidimensional (2-D) una figura plana con longitud y ancho; una figura que tiene área, más no volumen</p>	
<p>vértice o esquina el punto en el que los lados de una figura bidimensional (plana) cerrada o las aristas de una figura tridimensional (sólida) se intersecan</p>	