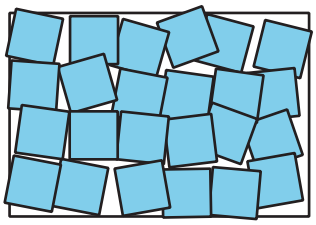
Unit 2 Family Support Materials

Área y multiplicación

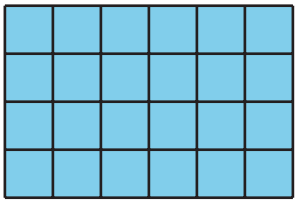
En esta unidad, los estudiantes aprenden sobre el concepto de área y lo relacionan con la multiplicación y la suma.

Sección A: Conceptos de mediciones de área

En esta sección, los estudiantes le dan sentido al área de una figura plana. Aprenden que el área de una figura es la cantidad de espacio que esta cubre y que puede ser medida como el número de unidades cuadradas que la cubren sin espacios ni sobreposiciones. Los estudiantes exploran esta idea recubriendo figuras con cuadrados y contando el número de cuadrados.



No podemos medir el área con el número de cuadrados si estos recubren la figura dejando espacios o sobreponiéndose.



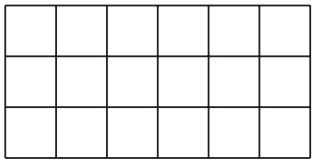
Sí podemos medir el área de esta figura con el número de cuadrados porque los cuadrados recubren la figura sin espacios ni sobreposiciones.

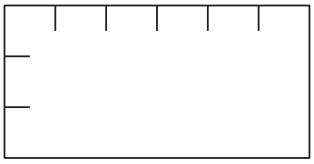
Sección B: Relacionemos el área con la multiplicación

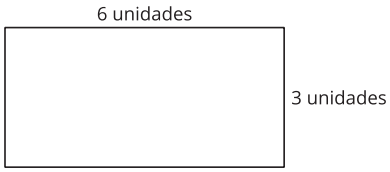
En esta sección, los estudiantes relacionan el área de un rectángulo con la multiplicación. Se dan cuenta de que un rectángulo se puede recubrir con cuadrados en filas (o columnas) del mismo tamaño. Por ejemplo, si un rectángulo es de 6 unidades por 4 unidades, hay 6 grupos de 4 o 4 grupos de

6. Entonces, el número de unidades cuadradas es 6×4 o 4×6.

Los estudiantes llegan a comprender que al multiplicar las longitudes de los lados de un rectángulo se obtiene el mismo número de cuadrados que al contarlos. Un rectángulo que mide 3 unidades por 6 unidades puede recubrirse con 3 filas de 6 cuadrados. Así, su área es 3×6 o 18 unidades cuadradas.



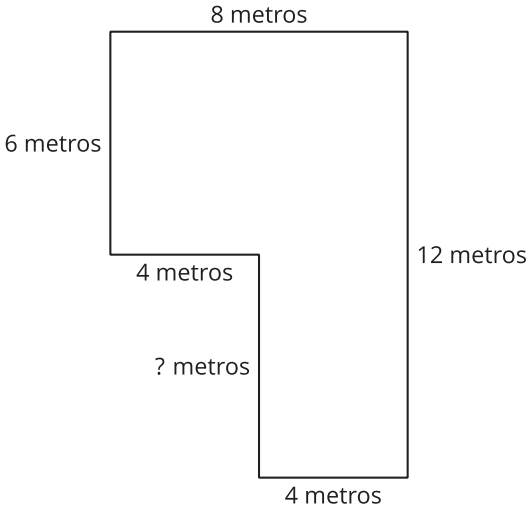




Después, los estudiantes usan estas ideas para resolver problemas del mundo real relacionados con áreas.

Sección C: Encontremos el área de una figura compuesta por rectángulos

En esta sección, los estudiantes encuentran el área de una figura compuesta por rectángulos. Para lograrlo, descomponen (parten) las figuras en rectángulos que no se sobreponen, y luego encuentran el área de cada rectángulo y suman todas estas áreas.

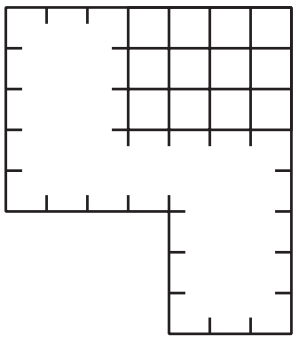


Los estudiantes también usan la estructura de los rectángulos para encontrar longitudes de lados desconocidas en figuras compuestas por rectángulos.

¡Inténtenlo en casa!

Finalizando la unidad, pida al estudiante de tercer grado que encuentre el

área de esta figura:



Preguntas que pueden ayudar mientras trabaja:

- ¿Cómo se puede descomponer esta figura en rectángulos?
- ¿Cuántas filas (o columnas) hay en cada rectángulo?
- ¿Qué expresiones de multiplicación usarías para encontrar el área?
- ¿En qué lugares de nuestra casa o lugares que visitamos vemos este tipo de diseños?

Solución:
44 unidades cuadradas

Ejemplos de respuesta:

- Descompuse (o separé) la parte de arriba y la parte de abajo de la figura. Obtuve un rectángulo grande en la parte de arriba y uno pequeño en la parte de abajo.
- Hay 5 filas y 7 columnas en el rectángulo de arriba. Hay 3 filas y 3 columnas en el rectángulo de abajo.
- Puedo usar 7×5 para encontrar el área del rectángulo de arriba y 3×3 para encontrar el área del rectángulo pequeño. Puedo sumar esas áreas para encontrar el área de la figura.
- El diseño se parece al diseño de nuestra casa. El rectángulo grande parece una habitación y el rectángulo pequeño se parece al pasillo que está al lado de la habitación.