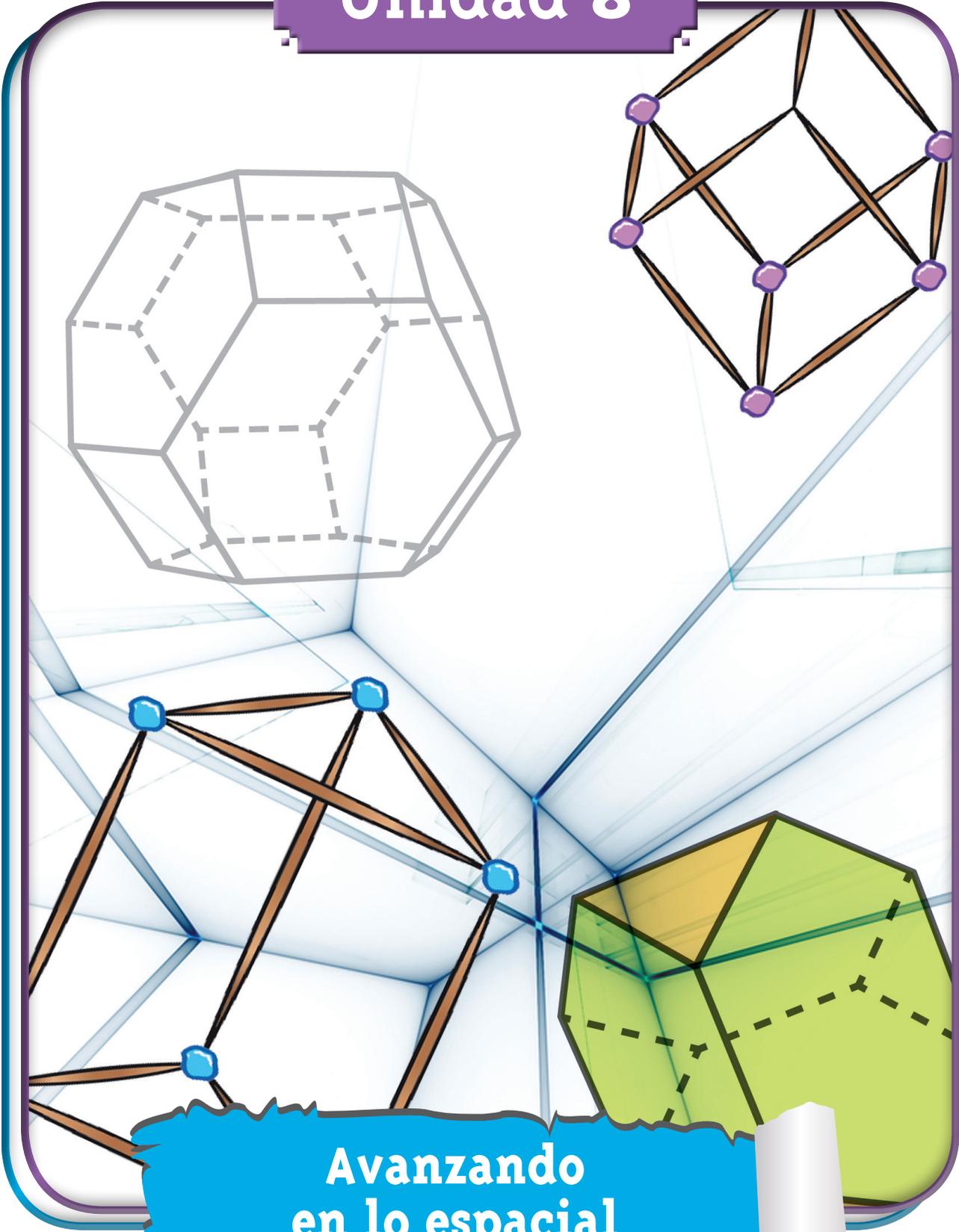




Unidad 8



Avanzando en lo espacial



Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

Estándares:



GUÍA 15. exploremos sólidos

- Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.
- Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.
- Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.





GUÍA 16. ESTUDIEMOS ALGUNAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LAS FIGURAS

- Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.
- Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.

Me permite desarrollar mis

**Competencias
en Matemáticas**



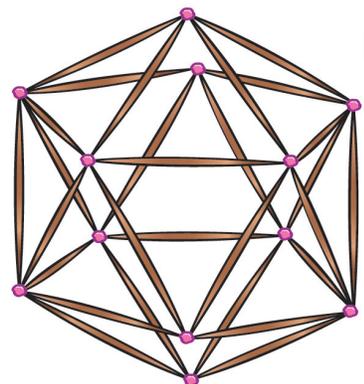
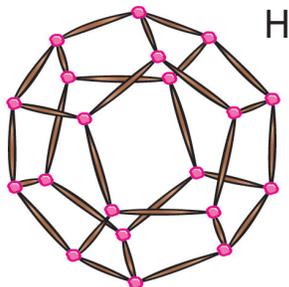
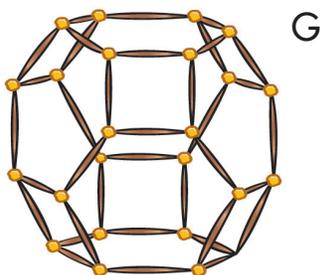
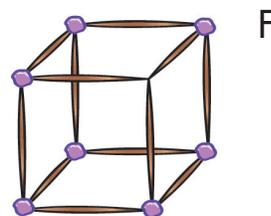
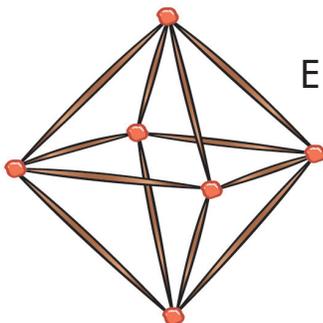
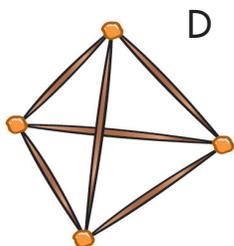
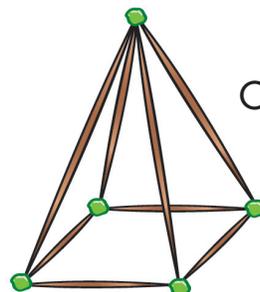
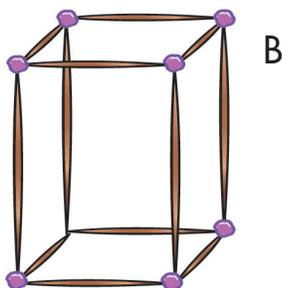
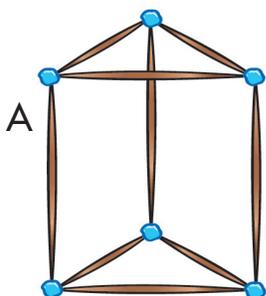
Exploremos sólidos

Construyamos algunos sólidos



Trabaja en grupo

- Busquen con sus compañeros pitillos o palitos, greda, plastilina o gomitas y construyan los siguientes sólidos.

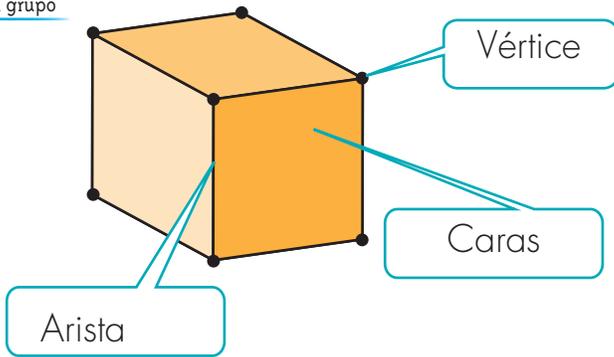


- Pueden consultar la página web <http://www.sectormatematica.cl/videos.htm>.
Buscar videos relacionados con sólidos.



Trabaja en grupo

3. Señalen en cada uno de los sólidos dados en la actividad anterior: caras, vértices y aristas.



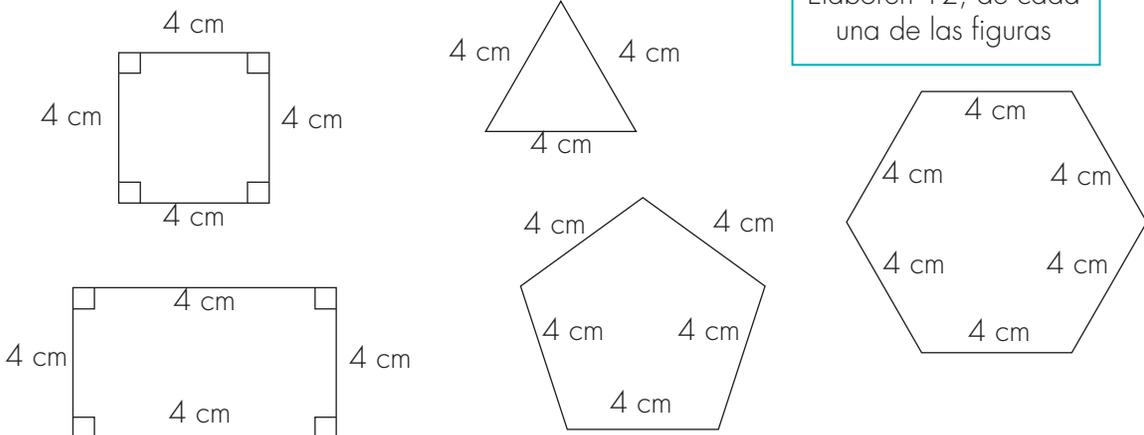
EL CUBO

Tiene: 6 caras de forma cuadrada, 12 aristas y 8 vértices.

4. Llenen la tabla.

Sólido	Número de caras	Número de aristas	Número de vértices	Formas de caras
A. Prisma	5	9	6	Triángulos y rectángulos
B. Prisma				
C. Pirámide				
D. Pirámide				
E. Bipirámide				
F. Cubo				
G. Octaedro truncado				
H. Dodecaedro				
I. Icosaedro				

5. Construyan los sólidos dados en la primera página de esta guía. Si no hay troquelados en el CRA pidan ayuda a su profesor y padres de familia para elaborarlos en cartulina:



Elaboren 12, de cada una de las figuras

6. Averigüen en un diccionario el significado de las siguientes palabras.

Sólido

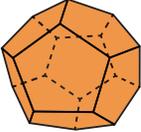
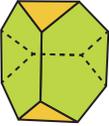
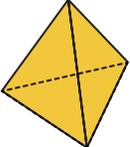
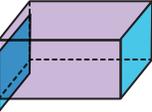
Cara

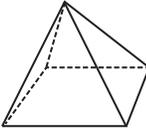
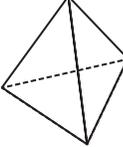
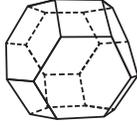
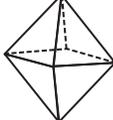
Vértice

Aristas

- Discutan cuál es la definición más adecuada al estudio de atributos geométricos de las figuras que forman los objetos.
- Muéstrele a su profesor la definición que les pareció más adecuada y escríbanla en el cuaderno.

7. Imaginen que los sólidos de las tablas se descomponen en sus caras o aristas. En cada tabla tracen una flecha del sólido a la celda correspondiente de la segunda columna así como muestra el ejemplo.

Sólidos según formas de caras	
Sólidos	Formas de caras
	Tiene 4 
	Tiene 2  y 4 
	Tiene 12 
	Tiene 4  y 4 

Sólidos según número de aristas	
Sólidos	Aristas
	Tiene 6 aristas
	Tiene 8 aristas
	Tiene 12 aristas
	Tiene 36 aristas

- 8. Construyan otros sólidos con el material o troquelados y preparen una exposición de éstos a sus compañeros.
- 9. Intenten hacer bosquejos aproximados de los sólidos contruidos para la exposición.



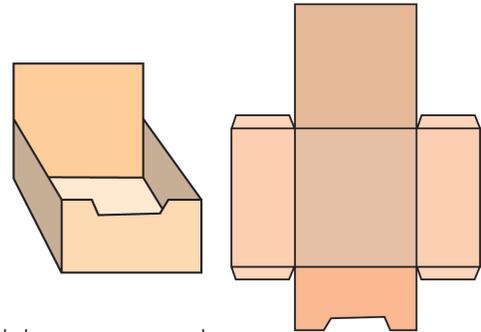
Construyamos algunos sólidos



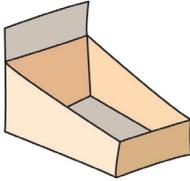
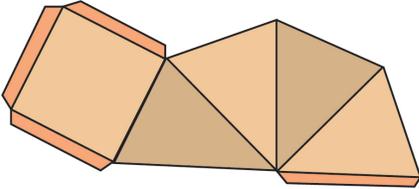
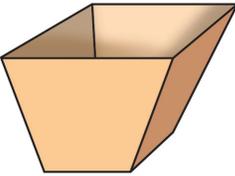
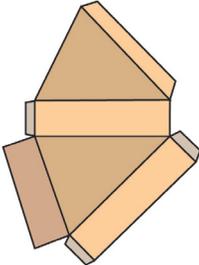
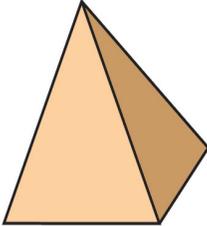
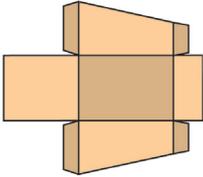
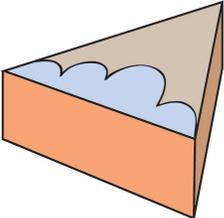
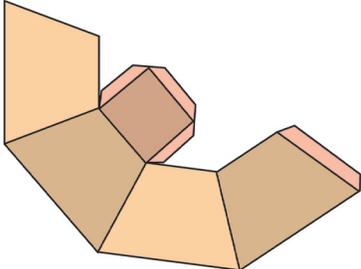
Trabaja en grupo

1. Hagan lo que se les pide:

- Desbaraten cajas.
- Calquen el molde de cada una de las cajas.
- Construyan la caja.



2. Tracen una línea que muestre la caja y el molde que queda de la caja desbaratada.

Cajas	Moldes de la caja desbarata
	
	
	
	



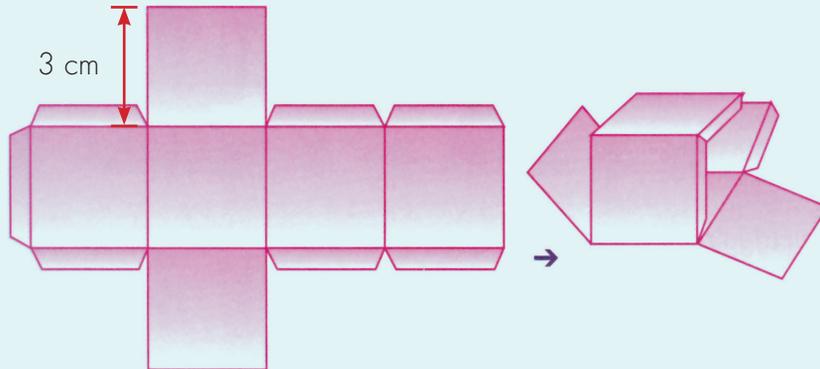
Muestra tu trabajo al profesor



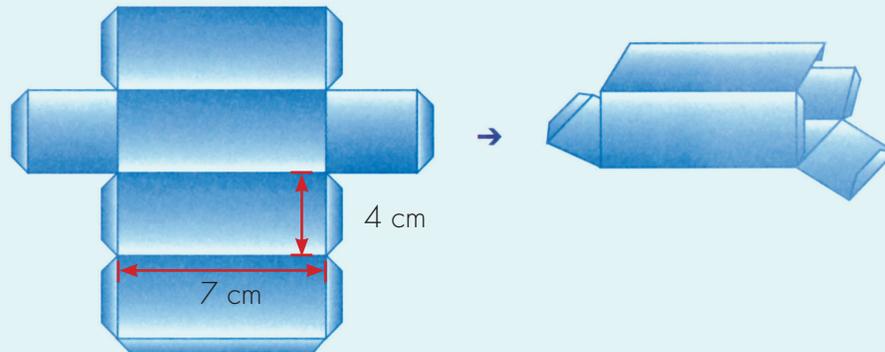
Trabaja en grupo

3. Corten cada molde como se muestra y después ármenlos. No olviden dejar pestañas para hacer los pegues.

Elaboren un cubo.



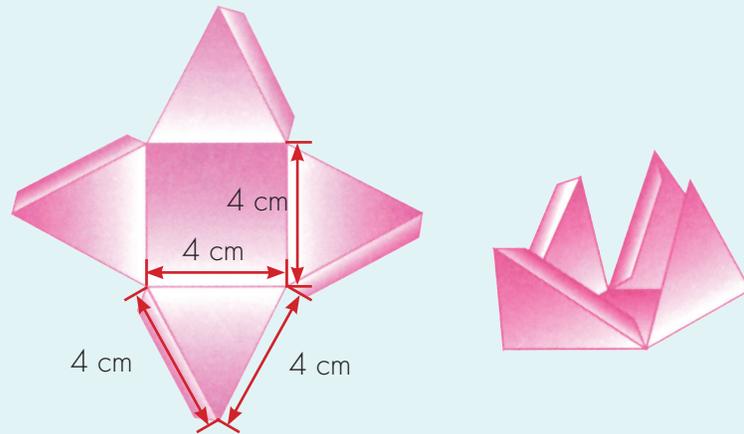
Elaboren un prisma cuadrangular.



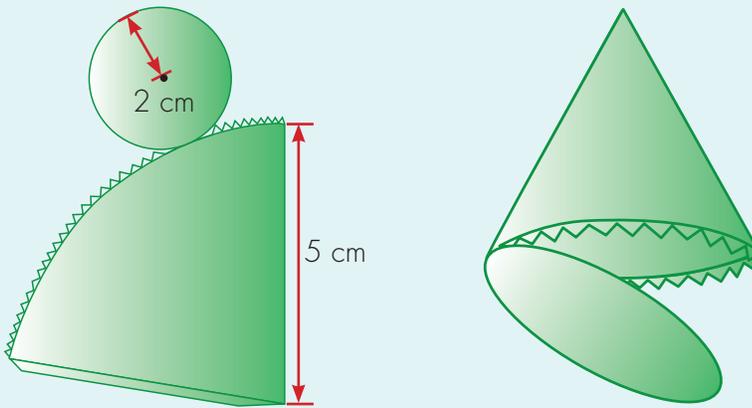
Elaboren un cilindro.



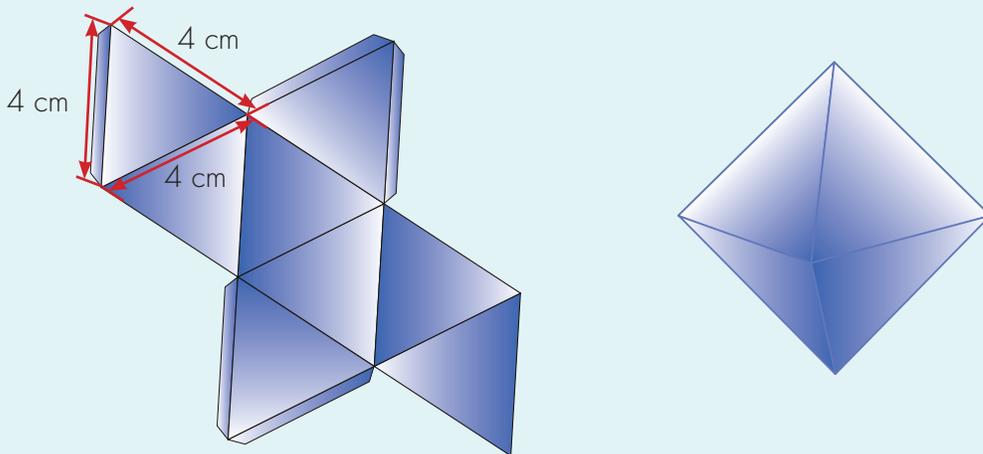
✓ Elaboren una pirámide cuadrangular.



✓ Elaboren un cono.



✓ Elaboren un octaedro o bipyramide triangular.



Escojamos los moldes posibles



Trabaja solo

1. Escoge el o los moldes con los que se puede construir el sólido que se muestra.

✓

✓

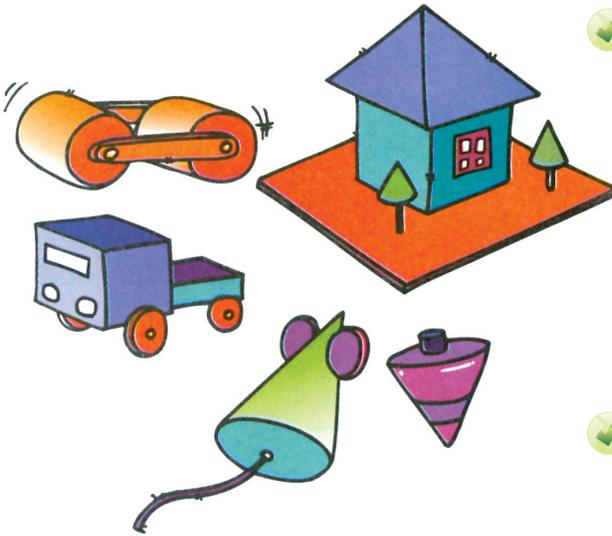
✓

Construimos maquetas



Trabaja en grupo

- Con material de reciclaje elaboren los modelos que se muestran a continuación:



- Identifiquen los sólidos que necesitan.
- Completen la tabla.

Sólido	Número de veces que lo necesitan
cilindros	

- Construyan los objetos.

- Construyan la maqueta de su escuela. Para ello deben:

- Tomar las medidas reales de la escuela.
- Identificar las formas de la estructura de la escuela.
- Representar las medidas de los sólidos en la maqueta. Cada metro en 10 centímetros.

