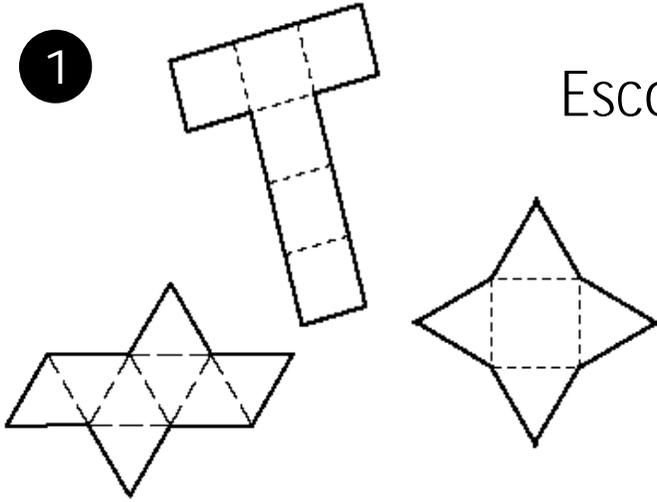


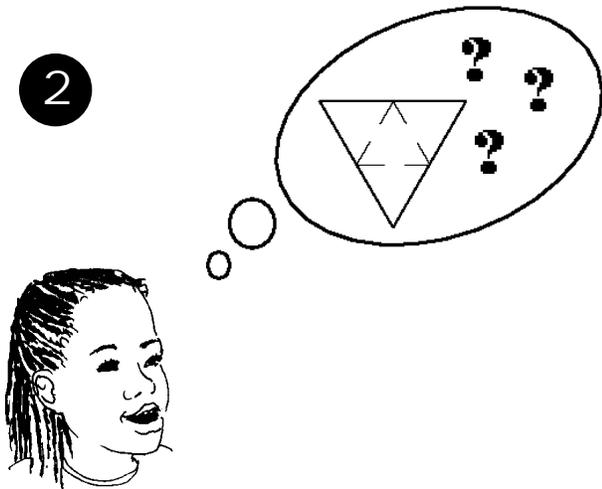
# Crea Una Figura

1



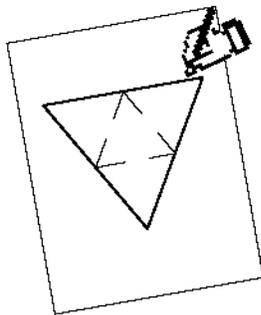
Escoge una figura modelo.

2



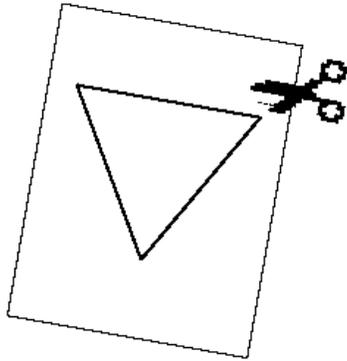
Predice qué figura en 3-D hará tu patrón.

3



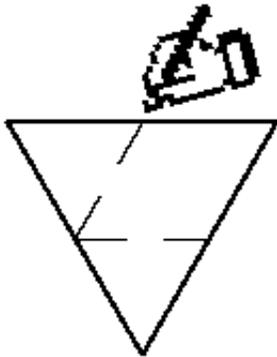
Dibuja alrededor de tu figura modelo.

4



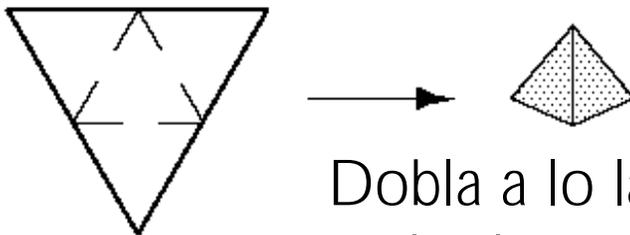
Corta el patrón de tu figura.

5



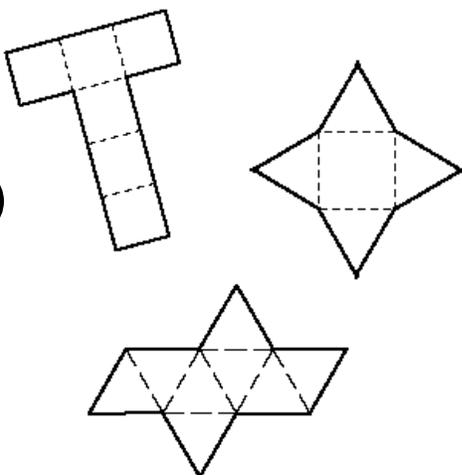
Copia las líneas punteadas en tu figura.

6



Dobla a lo largo de las líneas punteadas para crear la figura.

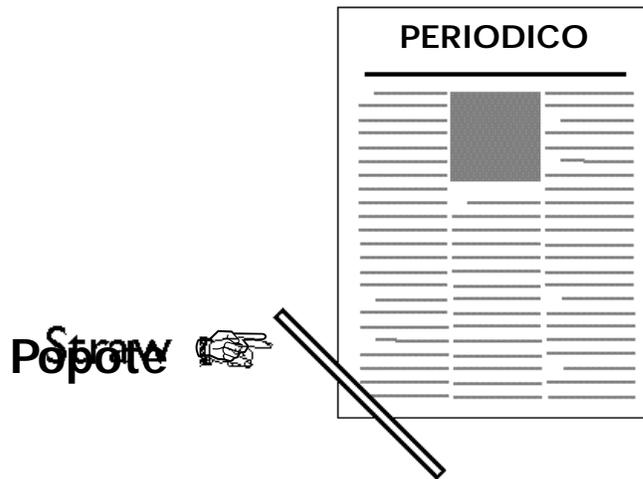
7



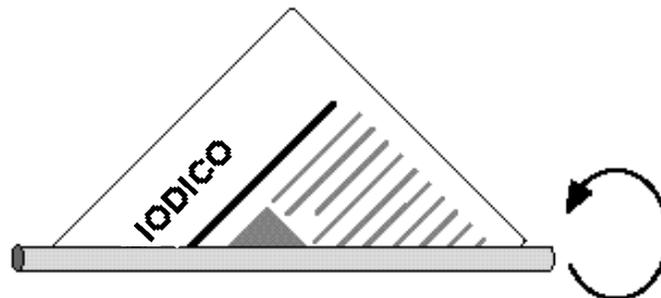
¡Trata otra figura!

# Diseños de clavijas

- 1 Pega una pieza de popote en una esquina de una hoja de un periódico.



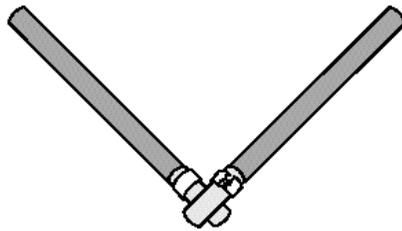
- 2 Usa el popote para ayudarte a enrollar tu periódico en una clavija.



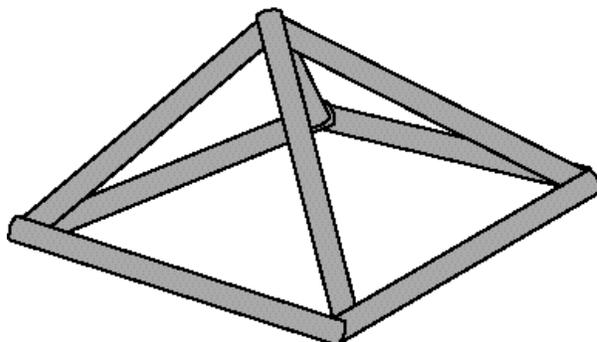
- 3 Pega tu clavija cerrada.



- 4 Haz más clavijas.
- 5 Para conectar tus clavijas juntas, pon las puntas de tus clavijas atravesadas entre sí, dobla las puntas por encima y pégalas juntas



- 6 ¡Haz más clavijas y crea figuras en 3-D!



# Desafíos de Diseños de Clavijas

¿Puedes hacer una pirámide?

¿Puedes hacer un tetraedro?

¿Puedes hacer la estructura más alta?

¿Puedes hacer una estructura usando únicamente triángulos?

¿Puedes hacer un puente?

# Poliedro

Para hacer una pirámide:

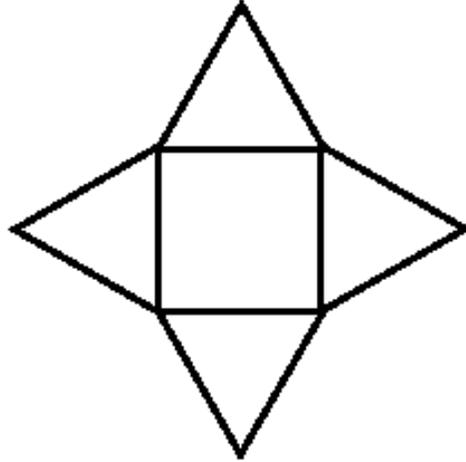
- 1 Toma un cuadrado y cuatro triángulos.



- 2 Empieza por poner el cuadrado plano sobre la mesa.



- 3 Pega un triángulo a cada lado del cuadrado.



- 4 Dobra todos los triángulos hasta que se junten en un punto común y conéctalos.



- 5 ¡Ya hiciste una pirámide!



# Poliedro

Para hacer un **tetraedro**:

- 1 Toma 4 triángulos.



- 2 Empieza por poner un triángulo plano sobre la mesa.

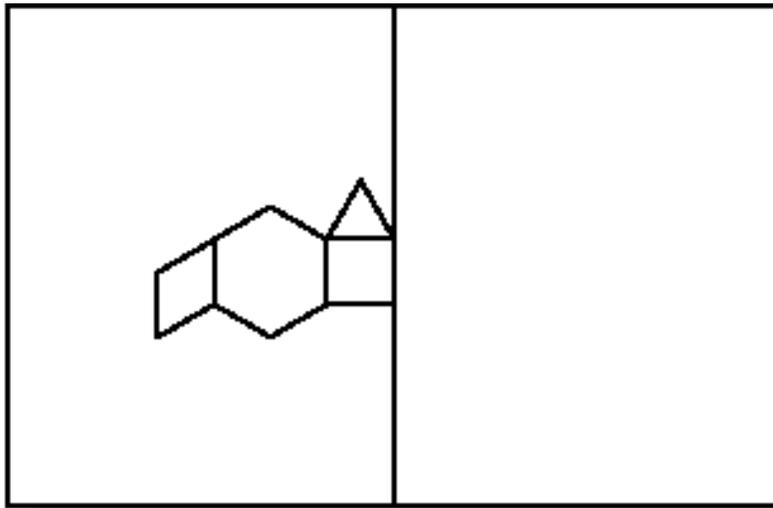
3 Pega los otros tres triángulos a los lados del primer triángulo.

4 Dobra todos los triángulos hasta que se junten en un punto común y conéctalos.

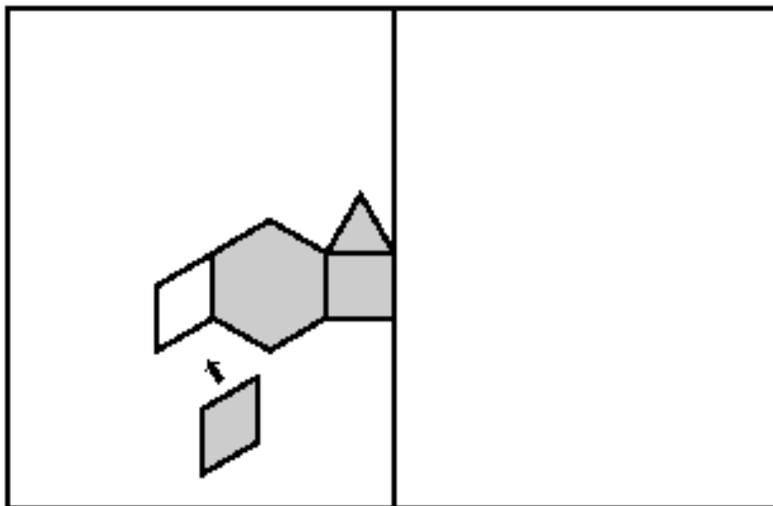
5 ¡Ya hiciste un tetraedro!  
¡También es una pirámide!



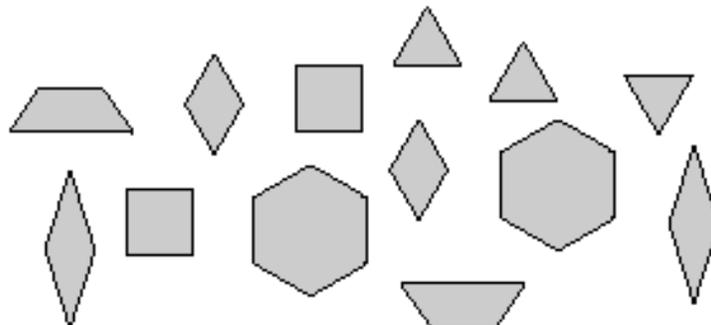
# Simetría

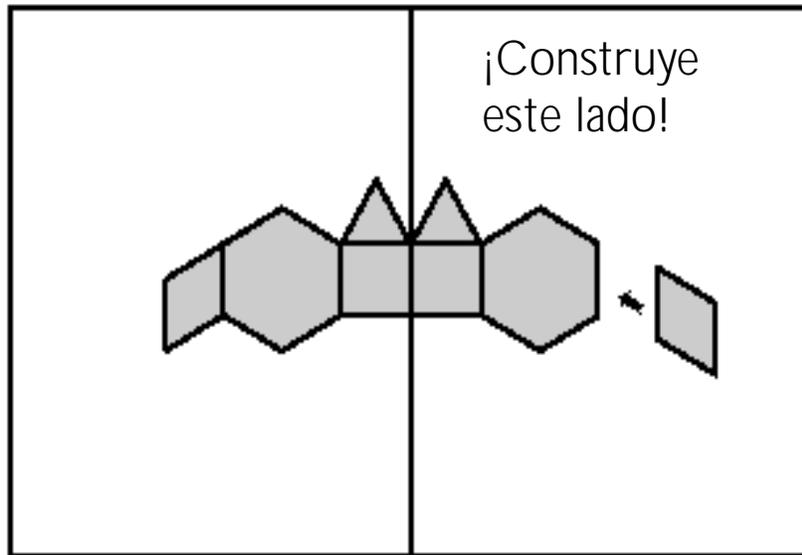


1. Escoge una tarjeta.

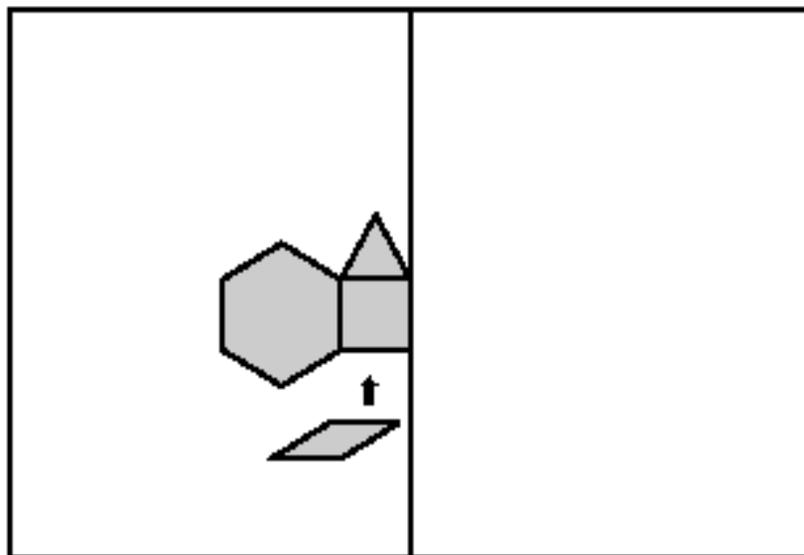
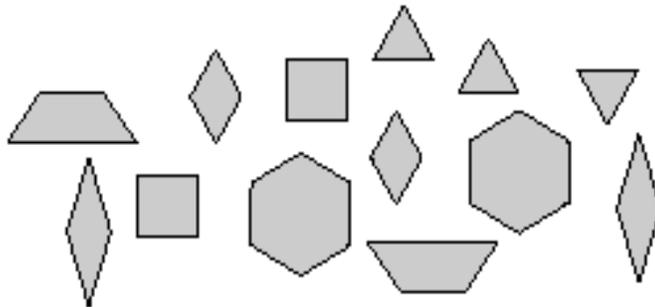


2. Cubre el diseño con los patrones de bloques.





3. Ahora construye la otra mitad del diseño simétrico.  
*Deberás de usar los mismos patrones de bloques que usaste*

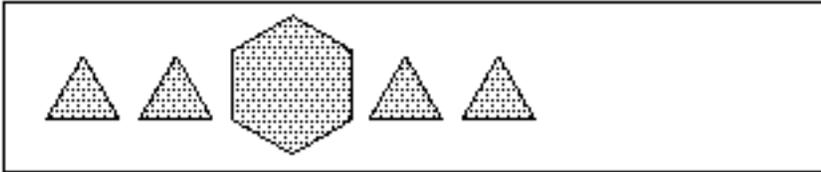


4.

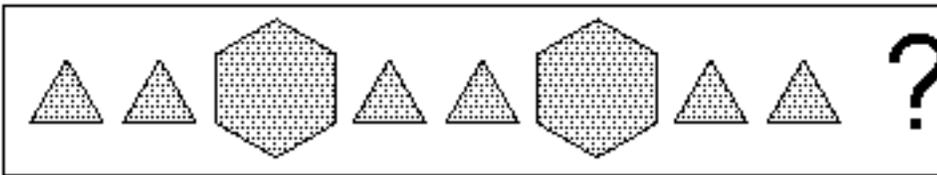
5.

# ¿Qué es lo que sigue?

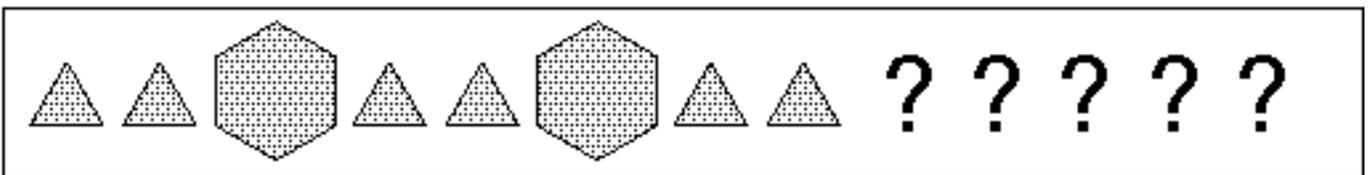
1. Busca un patrón.



2. ¡Continúa el patrón!



3. ¿Qué tan lejos puedes extender tu patrón?

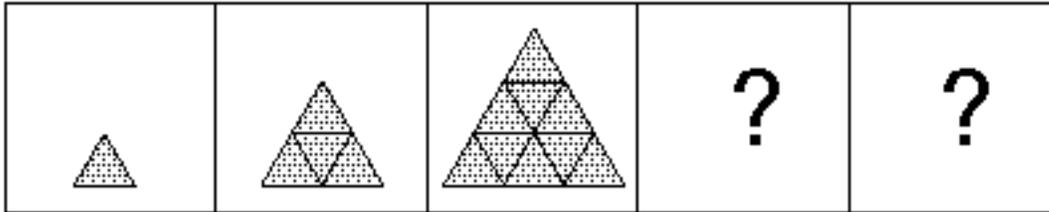


4. Construye tu propio patrón.

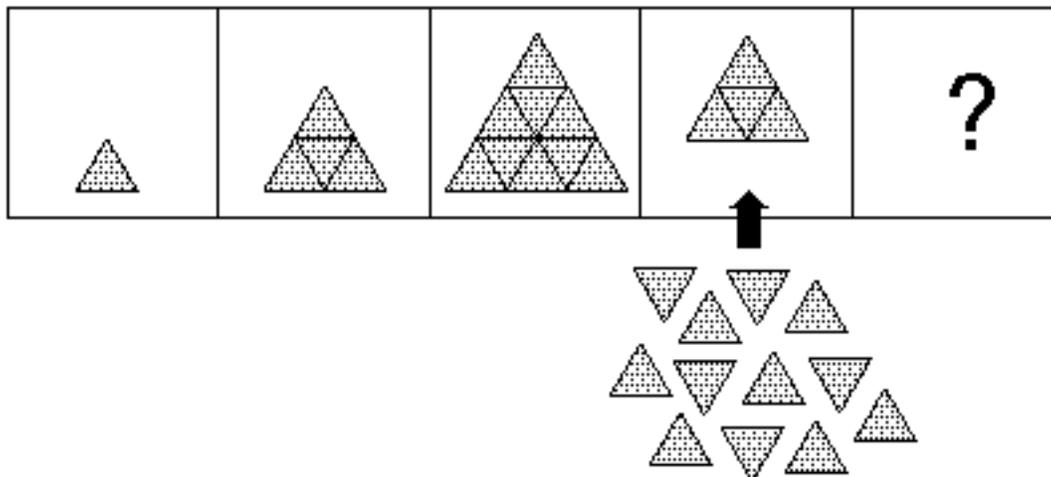
¡Desafía a tu compañero a que lo continúe!

# ¿Qué es lo que sigue?

1. Busca un patrón.



2. Ahora construye los dos siguientes pasos para tu patrón.



3. ¿Qué tan lejos puedes extender tu patrón?

4. ¿Puedes construir el 10° — elemento de tu patrón?

5. Construye tu propio patrón.

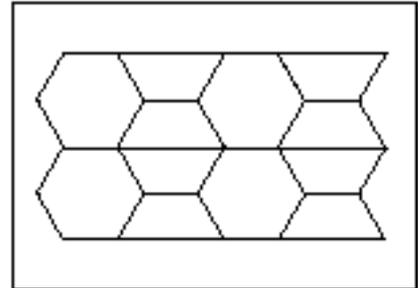
¡Desafía a tu compañero a que lo continúe!

# Mosaicos

Los mosaicos en sus formas más simples son azulejos.

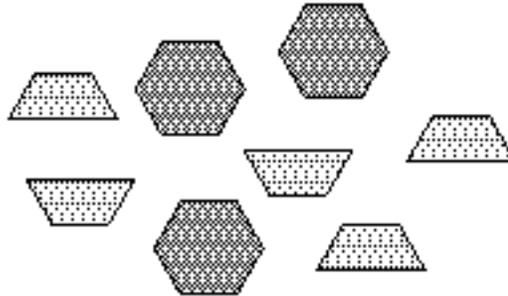
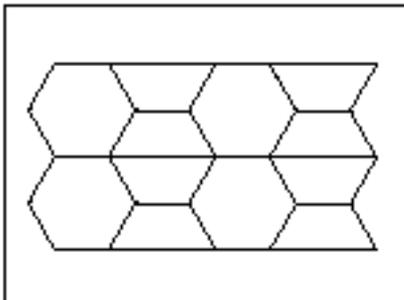
Para que un azulejo con figuras geométricas sea un mosaico:

1. Debe de haber un patrón claro;
2. No hay aberturas entre las figuras y
3. No hay sobrepuestas.

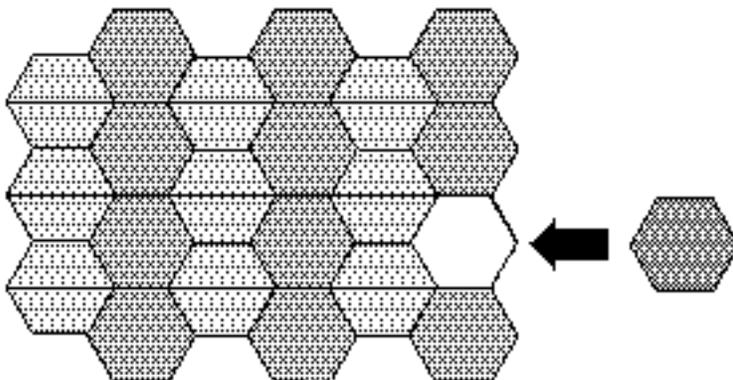


1. **Escoge un patrón de mosaico para ponerle azulejo.**

2. **Usa patrones de bloques para cubrir el patrón.**

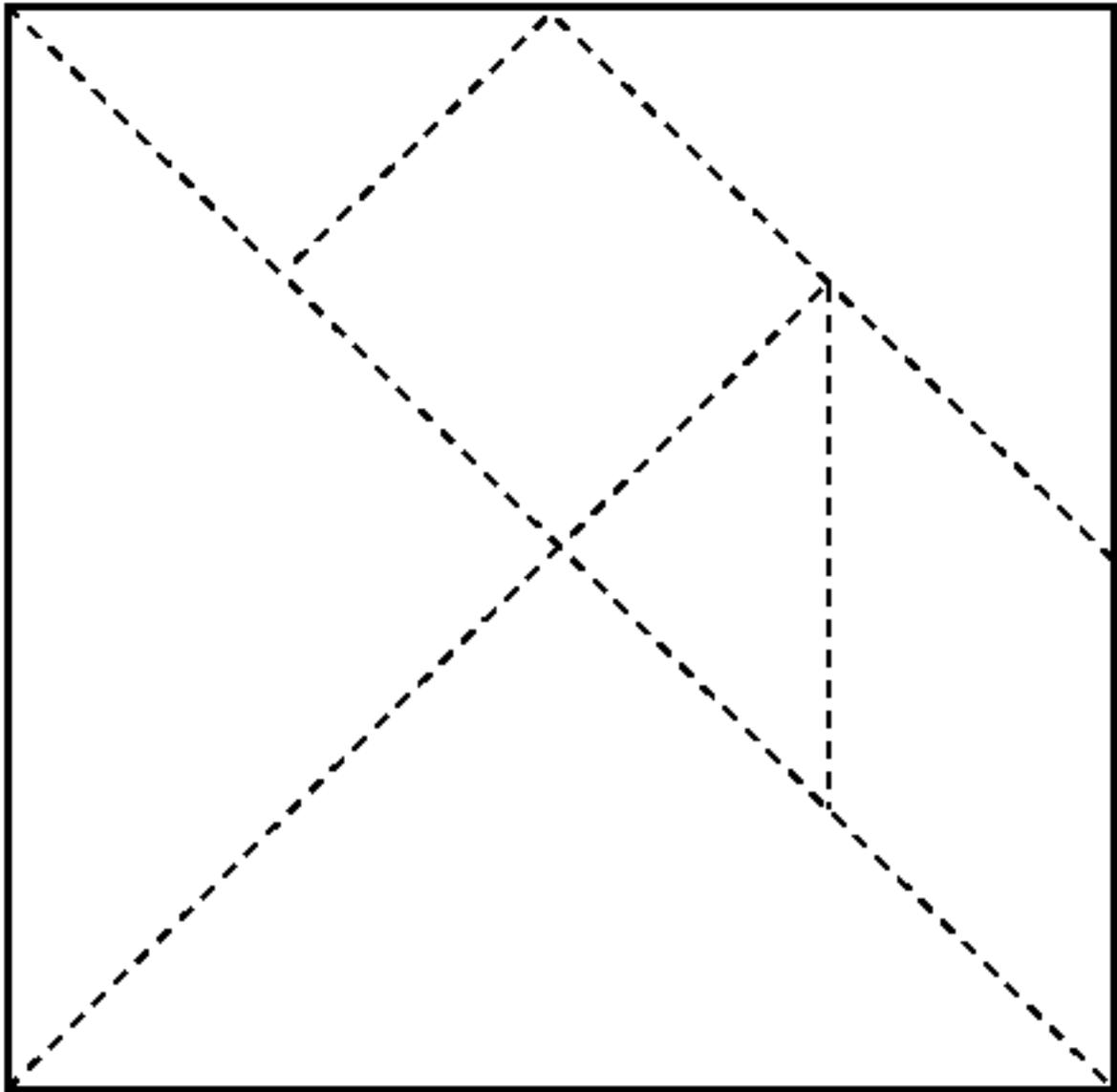


3. **Extiende el patrón hasta que la tarjeta entera y demás esté cubierta con patrones de bloques.**

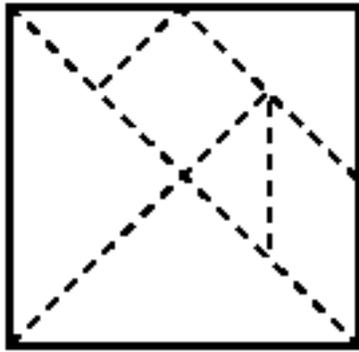


4. **¡Crea tu propio mosaico!**

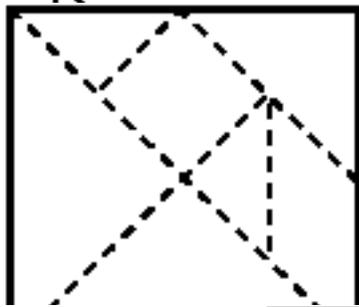
# Original de los Tangramas



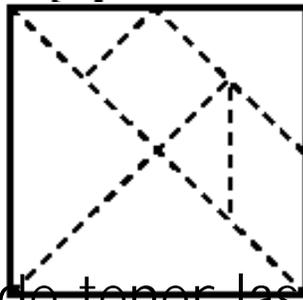
# Tangramas



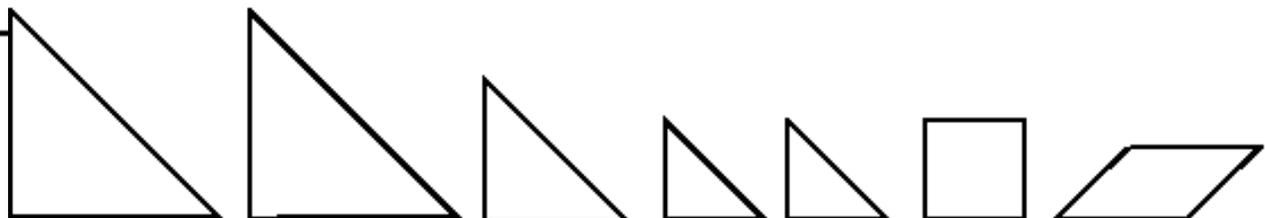
Toma el original  
de un Tangrama.



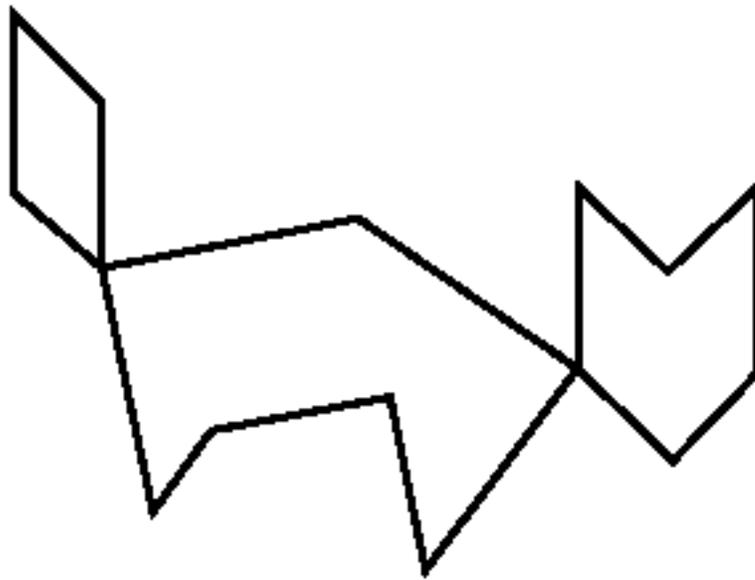
Recorta todas las  
figuras a lo largo de las  
líneas.



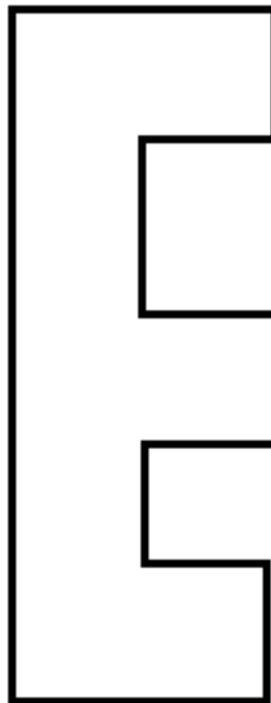
Asegúrate de tener las siete piezas  
recortadas.



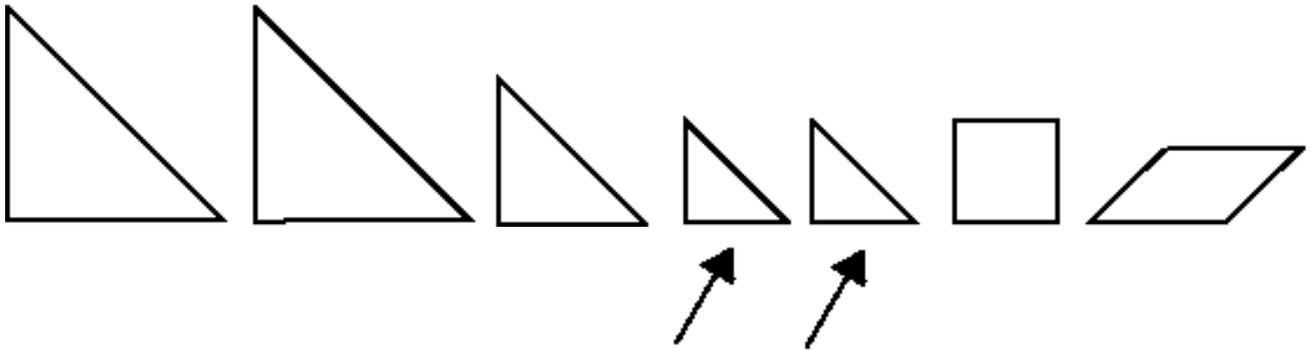
**4** ¿Puedes hacer un animal o una criatura?



**5** ¿Puedes hacer una letra del abecedario?



# Tangramas



1 Toma los dos pequeños triángulos.

2



Usa los dos triángulos para hacer un:



Triángulo

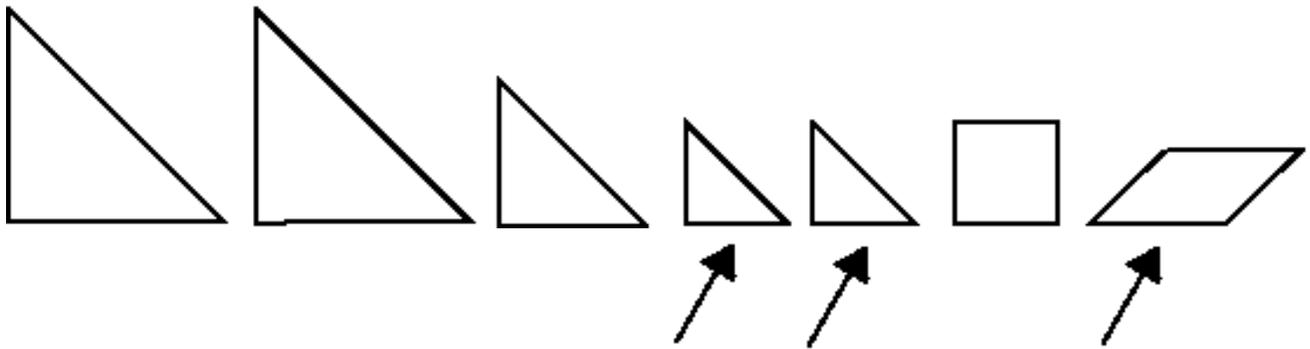


Cuadrado



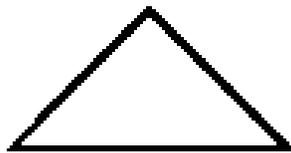
Paralelograma

# Tangramas



1 Toma los dos pequeños triángulos y el paralelograma.

2  Usa los dos triángulos y el paralelograma para hacer un:



Triángulo



Rectángulo

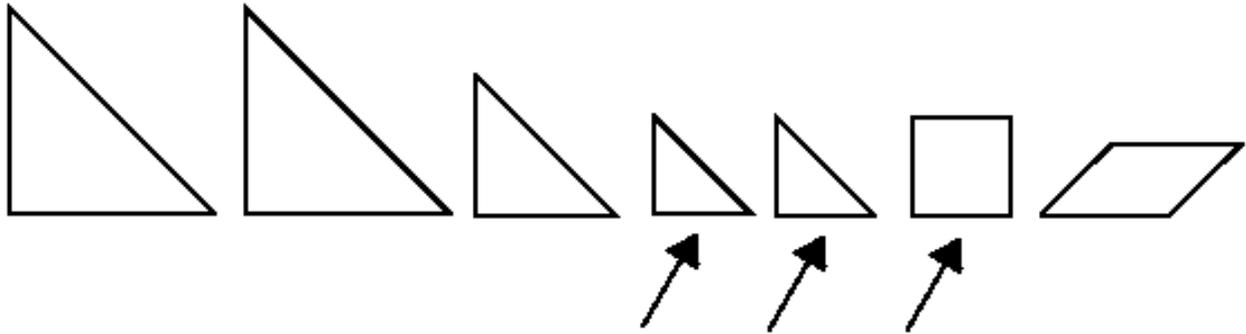


Trapezio



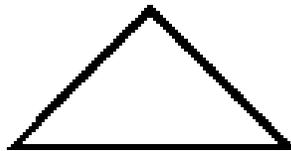
Paralelograma

# Tangramas



1 Toma los dos pequeños triángulos y el cuadrado.

2  Usa los dos triángulos y el cuadrado para hacer un:



Triángulo



Rectángulo



Trapezio



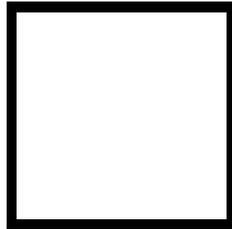
Paralelograma

# Tangramas

1 Usa las siete piezas para hacer un:



Triángulo



Cuadrado



Rectángulo



Trapezio



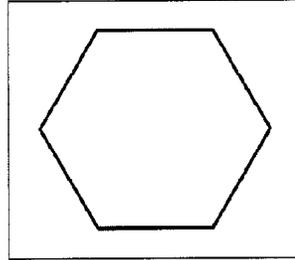
Paralelograma

# Desafío Abierto

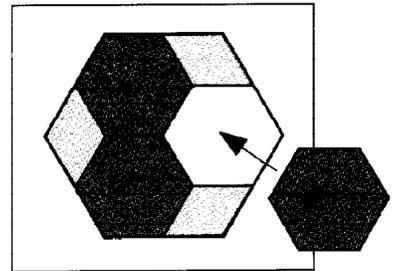
Para crear tu propio poliedro, usa cualquier de los cuadrados planos, los triángulos, y los pentágonos para construir tu figura tridimensional.

# Cubre-una-figura

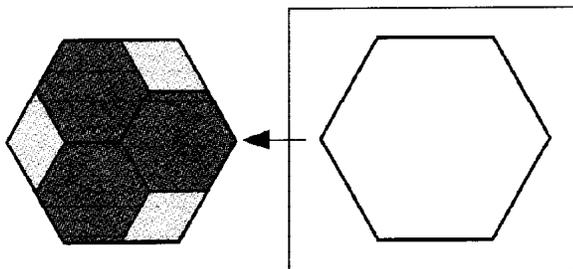
- 1** Toma una tarjeta.



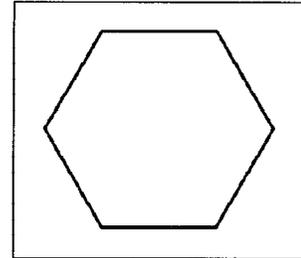
- 2** Cubre la figura con patrones de bloques para que la figura esté completamente tapada. Asegúrate de que los patrones de bloques no se salgan fuera de la figura.



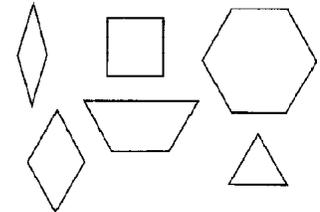
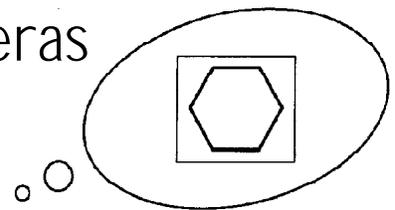
- 3** Quita tus patrones de bloques de la figura.



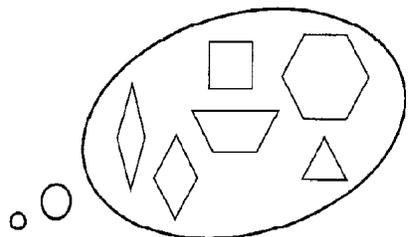
- 4** Cubre la misma figura de otra manera diferente.



- 5** ¿De cuántas diferentes maneras puedes cubrir la figura?

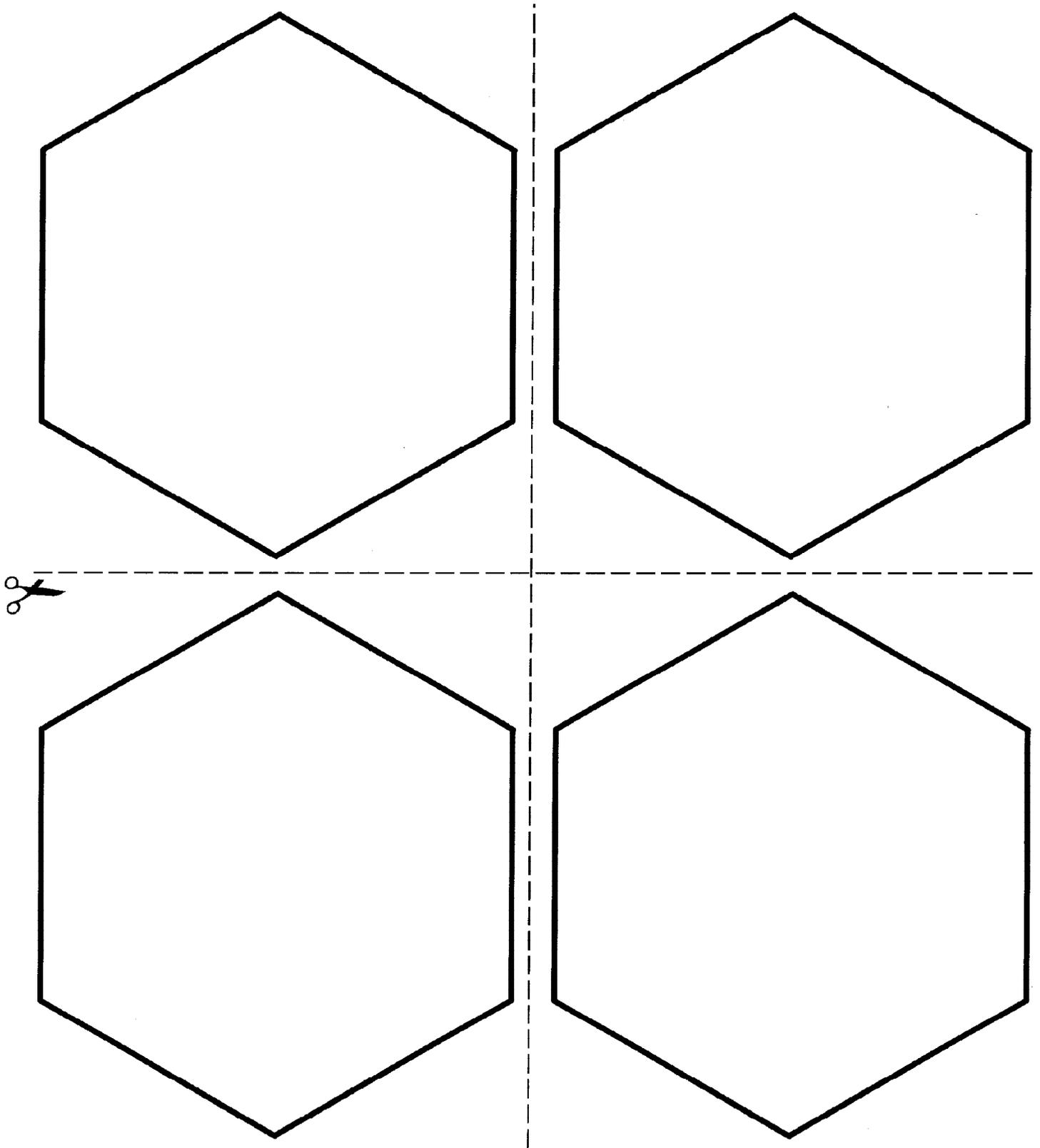


- 6** ¿Puedes usar todas las diferentes figuras de los patrones de bloques para cubrir la figura?



# Originales de las figuras de los hexágonos

---



# Originales de las figuras

