

Las actividades previas al desarrollo del Tangram y del Geoplano les permitirán a los niños razonar y ubicar dentro de una cuadrícula las distintas formas geométricas. Repitiendo, variando y complejizando las propuestas, podrás favorecer la construcción de la noción geométrica. Así posibilitarás que reconozcan cada figura globalmente, tanto en su denominación como en las propiedades que la caracterizan. Por todo ello, te sugerimos estas secuencias didácticas.

Fundamentación

Entrar en el juego matemático geométrico requiere poner en práctica un conjunto de saberes formalizados a lo largo de la historia, pero además requiere de un modelo de razonamiento y deducción fundamental para la formación cultural de los niños.

Objetivo

Que los niños:

- Se inicien en la construcción de conocimientos geométricos y en un modo de pensar propio del saber geométrico.
- Incorporen y usen vocabulario específico.

Contenidos

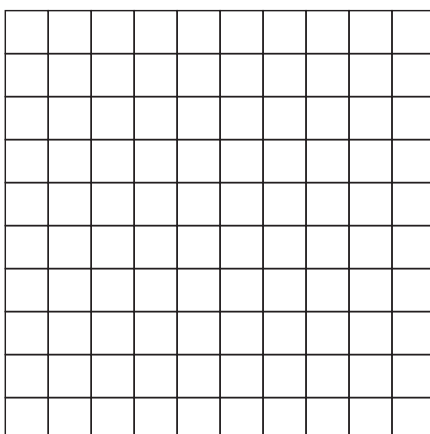
- La producción e interpretación de representaciones planas del espacio y de la relación espacio-geométrica.

Secuencia didáctica Tangram

Actividad 1

Usar la cuadrícula.

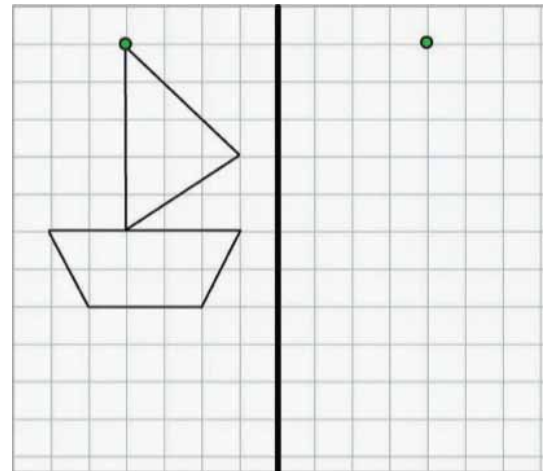
1. Pediles que dibujen formas geométricas.
2. Preguntas: ¿Cuántos cuadrados usaron para dibujar...?



Actividad 2

Copiar el modelo en la cuadrícula.

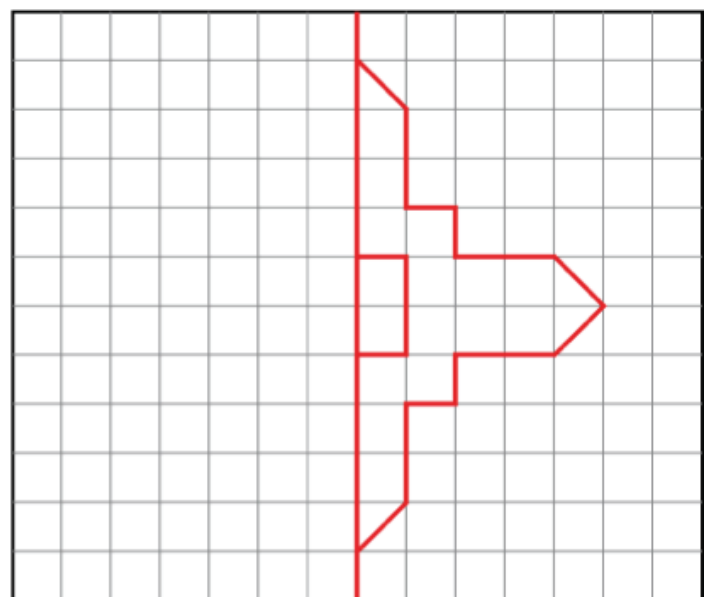
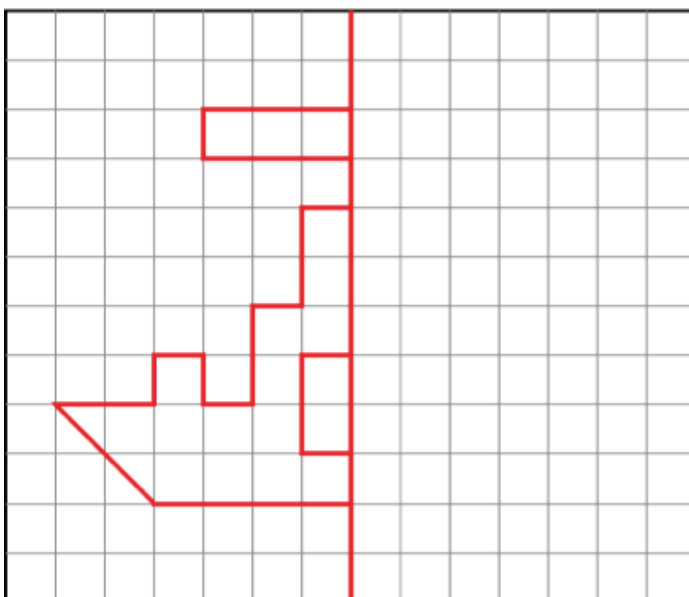
1. Ofreceles una hoja con una cuadrícula dividida verticalmente, que tenga en el sector izquierdo un dibujo como el del modelo.
2. Mostrales y pediles que dibujen otro igual.
3. Pregúntales: ¿Cuántos puntos (vértices) encuentran? ¿Pueden marcar los puntos donde las líneas se unen?



Actividad 3

Completar la imagen. Simetría vertical.

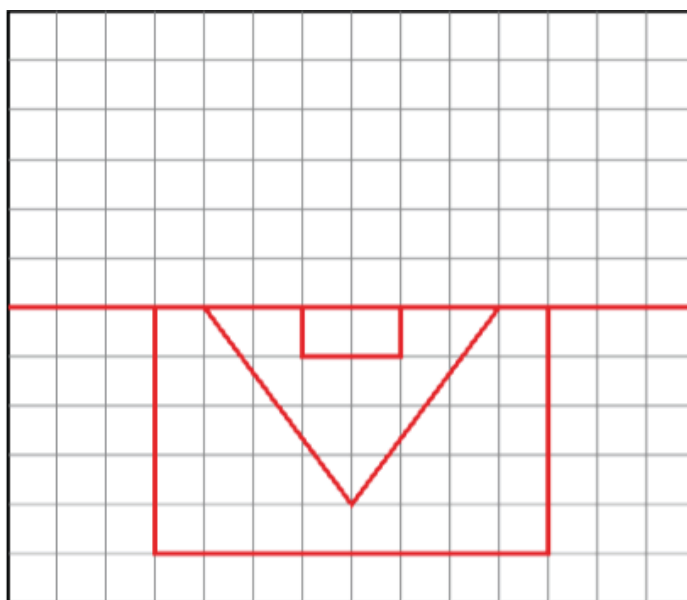
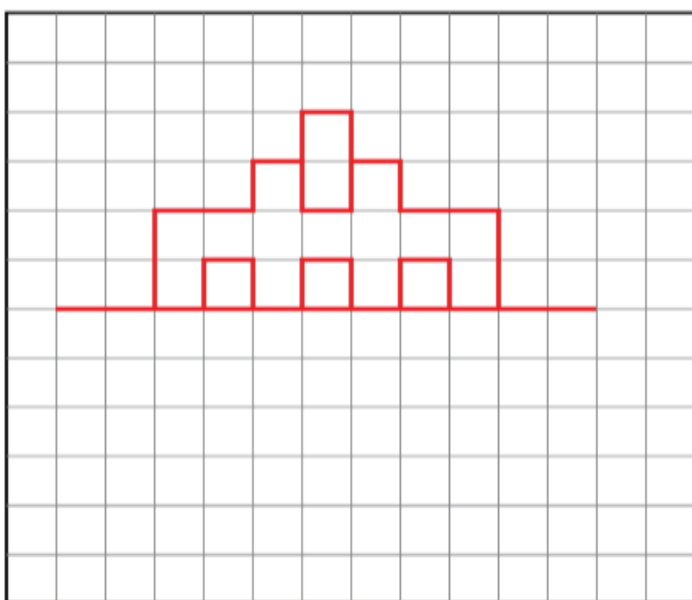
1. Ofreceles una hoja con dos cuadrículas. Cada una debe tener un dibujo como muestran los modelos.
2. Mostrales y pediles que dibujen otro igual, a la derecha o a la izquierda de cada cuadrícula, según corresponda.



Actividad 4

Completar la imagen. Simetría horizontal.

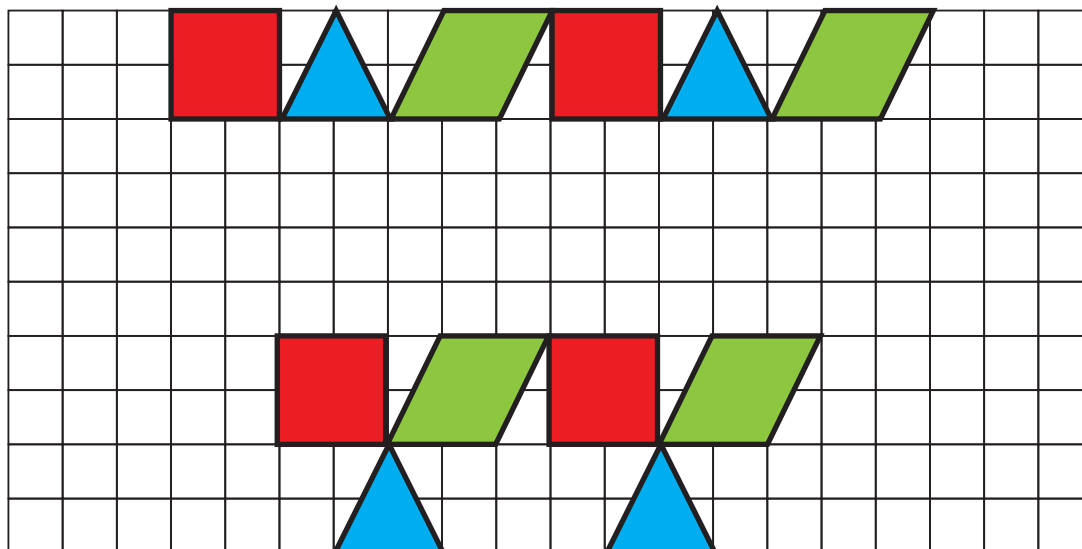
1. Ofreceles una hoja con dos cuadrículas. Cada una debe tener el dibujo como muestran los modelos.
2. Mostrales y pediles que dibujen otro igual, abajo o arriba de cada cuadrícula, según corresponda.



Actividad 5

Reproducción de guardas.

1. Mostrales dos guardas diferentes realizadas con las mismas figuras geométricas.
2. Preguntales: ¿Qué hay que hacer con la primera guarda para que quede igual a la segunda?



Actividad 6

Producción de una guarda.

1. Dibujá y recortá la serie de figuras geométricas de la lista. Una serie para cada niño o una serie por grupo, esto lo debés decidir de acuerdo con la experiencia de tus niños en trabajos grupales.

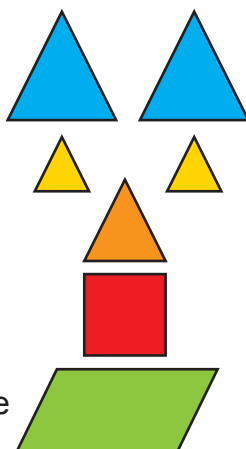
2 triángulos grandes

2 triángulos chicos

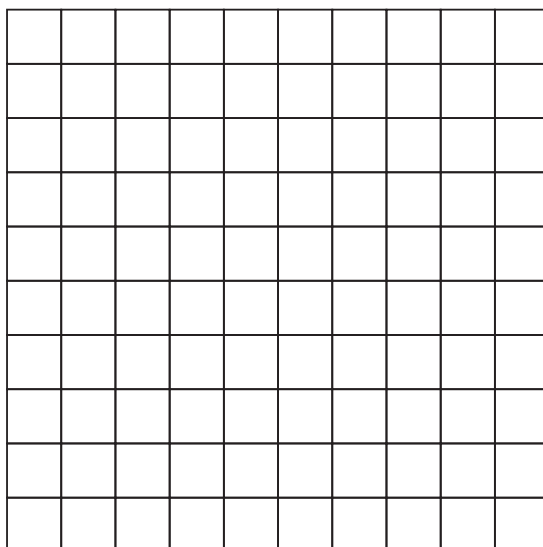
1 triángulo mediano

1 cuadrado

1 paralelogramo romboide



2. Mostrales y pediles que dibujen en la cuadrícula una guarda con las figuras de la serie que les entregaste.



Actividad 7

Construcción del Tangram y juego.

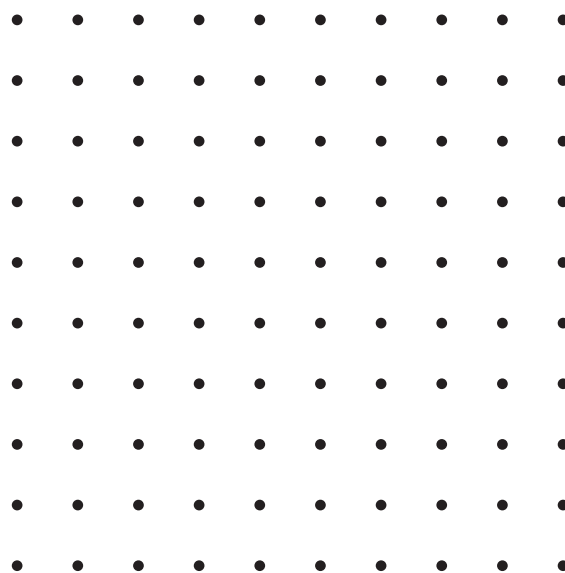
1. Guiá la construcción de las piezas del Tangram siguiendo los 8 pasos que propone el Set El Nene Figuras.
2. Leeles las reglas del juego.
3. Pediles que reproduzcan las figuras del set. Indicales que primero miren las figuras con solución, por ejemplo, las humanas; y que vayan ubicando cada pieza de acuerdo con su observación. Para ayudarlos preguntales: ¿Dónde ponen el cuadrado? ¿Qué pieza va debajo? ¿Dónde tienen que ubicar el triángulo grande? ¿Qué pieza colocan arriba de los triángulos chicos? Etcétera.

Secuencia didáctica Geoplano

Actividad 1

Uso de cuadrícula de puntos.

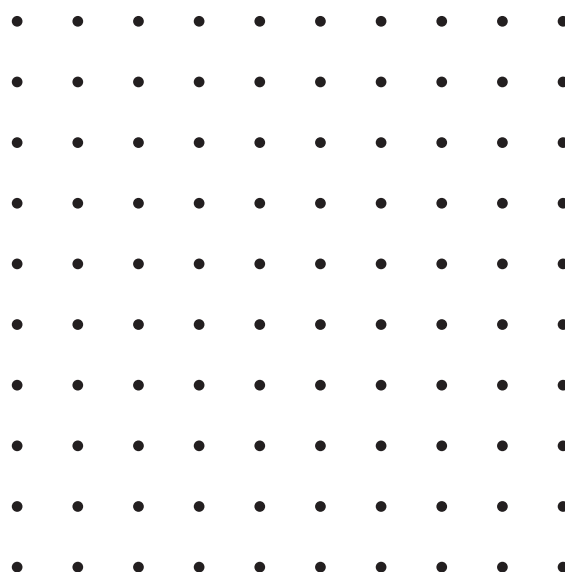
1. Ofreceles una hoja con cuadrículas de puntos.
2. Pediles que dibujen figuras geométricas trazando líneas rectas que pasen por los puntos a mano alzada, luego con objetos que tengan bordes rectos y por último usando la regla.
3. Preguntales: ¿Cuántos puntos unen las líneas en sus extremos en cada figura?



Actividad 2

Uso de cuadrícula de puntos.

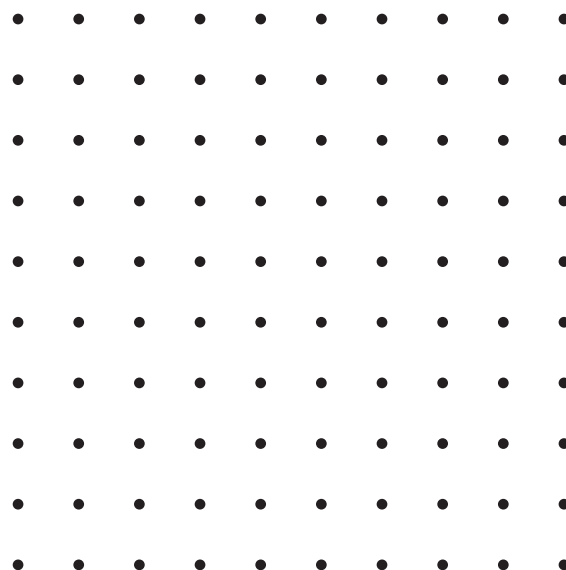
1. Ofreceles una hoja con cuadrículas de puntos.
2. Pediles que dibujen figuras geométricas trazando líneas rectas que pasen por los puntos usando objetos que tengan bordes rectos. Te sugerimos que incentives a los niños en la búsqueda los objetos que haya en el aula, como bloques de madera, cajas de CD, etcétera.
3. Preguntales: ¿Cuántos puntos unen las líneas en sus extremos en cada figura?



Actividad 3

Uso de cuadrícula de puntos y regla.

1. Ofreceles una hoja con cuadrículas de puntos.
2. Pediles que dibujen figuras geométricas trazando líneas rectas que pasen por los puntos usando la regla.
3. Preguntales: ¿Cuántos puntos unen las líneas en sus extremos en cada figura?



Actividad 4

Construcción del Geoplano.

1. Ofreceles escarbadientes y lanas.
2. Guíalos para construir el geoplano paso a paso, como indica el Set el Nene Figuras.
3. Armá también uno para vos, así jugás al mismo tiempo que ellos.

Lotería de figuras y colores

1. Guíalos en la construcción de los cartones y los dados de la lotería, de acuerdo con las instrucciones que brinda el Set el Nene Figuras.
2. Leeles las reglas del juego.
3. ¡Divertite jugando con tus niños!