

HABILIDAD

MODELAR

¿Qué es modelar?

La habilidad de modelar matemáticamente es utilizar todos nuestros conocimientos, procedimientos y herramientas que disponemos para **analizar fenómenos y situaciones del mundo real con la finalidad de describirlos, hacer predicciones y dar respuesta a los problemas que surgen a nuestro alrededor.**

Aunque modelar suene como algo muy difícil, lo estamos haciendo todo el tiempo. Modelar no solo requiere de conocimientos y habilidades matemáticas, sino que también del mundo real.

¿Cómo se desarrolla?

1. Escoge un Objetivo de Aprendizaje:

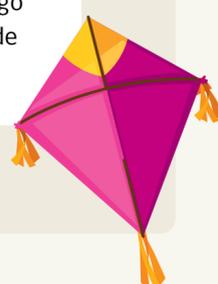
Identificar figuras geométricas básicas (cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos) y cuerpos geométricos sencillos (prismas) en objetos del entorno.

2. Escoge una Actividad

El profesor le presenta el siguiente desafío al curso:

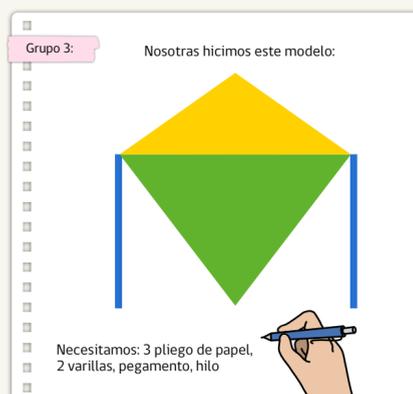
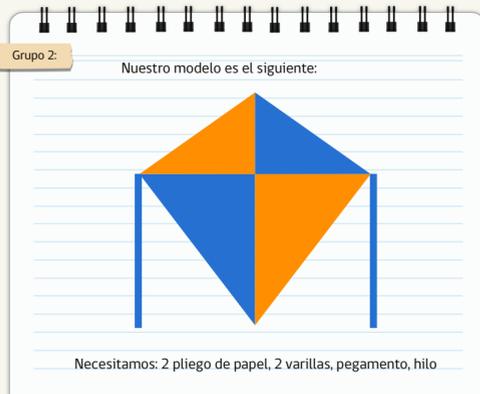
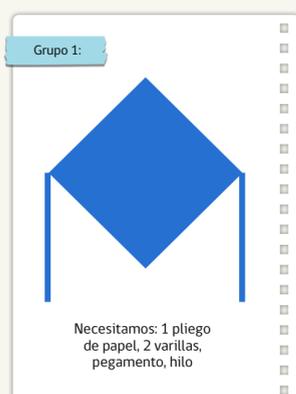


Vamos a construir volantines o cometas, deben diseñar el que construirán, luego describirlo y determinar la cantidad de materiales que necesitan.



3. Impleméntala

Los niños se deben juntar en grupo de 3 y comienzan a diseñar sus volantines y a estimar los materiales que necesitan. Algunos ejemplos son los siguientes:



4. Evalúala

Luego cada grupo muestra a sus compañeras y compañeros el modelo que hizo:

Estudiantes Grupo 1: Nosotros hicimos un modelo sencillo. Tiene forma de cuadrado y es de un solo color. Mmmmm... es un cuadrado, porque tiene todos los ángulos rectos. Sí.

Profesor: ¿Es cuadrado o es un rombo? Ok ¿Y necesitan solo un pliego de papel?

Estudiantes Grupo 2: Nosotros hicimos uno con 4 triángulos de dos colores. ¿Un rombo? no, se forma un trapecoide. Vamos a usar dos pliegos de dos colores. No, solo la mitad.

Profesor: ¿Qué figura se forma? ¡Perfecto! ¿Cuántos pliegos de papel necesitarán? necesitan dos pliegos de papel ¿cierto? ¿Usarán los dos pliegos completos?

Estudiantes Grupo 3: Nosotras hicimos un volantín formado con 2 triángulos, que tienen igual base. Y se forma un trapecoide. Son triángulos que tienen dos lados iguales y la base mide lo mismo. ¡¡Son triángulos isósceles!!

Profesor: Ok, ¿y qué tipo de triángulos son? Entonces...

El profesor los felicita y les propone:

Profesor: Todos necesitan traer pliegos de papel, pero algunos grupos no lo usarán todo. ¿Qué les parece si todos traen un pliego de un color y compartimos el papel? Tengo una última pregunta ¿Pueden predecir cuál va a volar más alto? Buena respuesta, constrúyanlo y lo probamos.

Estudiantes: ¡¡Sí!!

Estudiante: ¡Yo creo que el número 3! Porque tiene forma de trapecoide y tiene menos figuras.

Para tener en cuenta:

- Expresar acciones o situaciones con lenguaje matemático.
- Identificar regularidades en expresiones numéricas y geométricas.
- Traducir expresiones de lenguaje cotidiano a lenguaje matemático y viceversa.