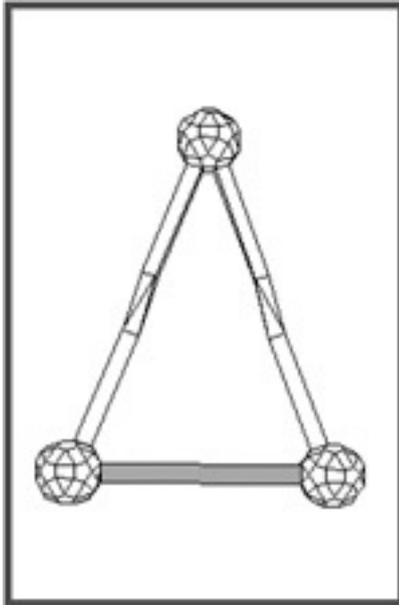


## Conceptos básicos de Matemáticas



### Objetivo:

Los alumnos aprenderán distintas propiedades del triángulo equilátero.

de triángulos y aprenderán

### Requisitos previos

Conocer las figuras geométricas básicas y Número” y “Triángulos

(“Figuras geométricas”, “Figura semejantes”).

### Tiempo necesario

Una clase de 45-60 minutos

### Materiales

Un Kit Creador del Sistema Zome para 25-30 alumnos.

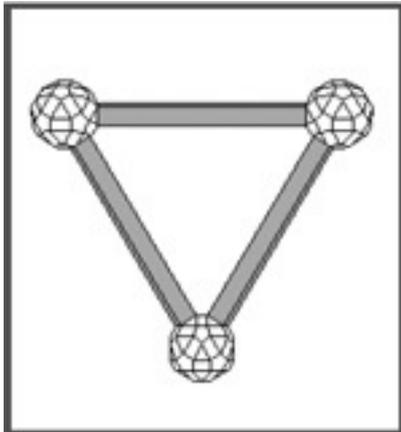
### Procedimiento

Prepara la clase formando un triángulo equilátero con otro triángulo

con 3 varillas azules medianas, con dos varillas rojas medianas y una varilla

azul mediana y otro con una varilla azul mediana amarillas medianas. Escribe la "receta" de

y dos varillas los tres triángulos en la pizarra.



Divide la clase en grupos de 2-3 alumnos y reparte entre ellos las piezas del Sistema Zome. Enséñales los tres tipos de triángulos. *¿Son todos triángulos? ¿Por qué son triángulos?* Los equipos deben construir triángulos siguiendo la receta de la pizarra.

Cuando todos los equipos hayan terminado, deben prestar atención al triángulo formado por 3 varillas azules. *¿Tienen todos los lados del triángulo la misma longitud?* Pide a los alumnos que cojan tres varillas azules para poder comprobarlo. Enséñales el término

### **equilátero**

y explícales que las figuras equiláteras tienen lados de la misma longitud.

Enseña ahora a la clase el triángulo rojo y azul. *¿Es un triángulo equilátero?* La mayoría de los alumnos dirán que sí porque se parece mucho al primer triángulo que vieron. Muéstrales las varillas.

*¿Son todas las varillas del mismo color? ¿Son todas del mismo tamaño? ¿Cómo podemos asegurarnos?*

Pide a los alumnos que cojan una varilla azul y otra roja y que comparen los tamaños, verán que la varilla azul es más larga, llegando a la conclusión de que no es un triángulo equilátero.

Repite el proceso utilizando el triángulo amarillo y azul. Observad las varillas y pregunta a los alumnos si es un triángulo equilátero. Comprobad los tamaños de todas las varillas.

Deja a los alumnos que construyan más triángulos equiláteros. *¿Podéis construirlos de otros tamaños? ¿Se puede construir*

*triángulos equiláteros utilizando tan sólo varillas rojas, o tan sólo varillas amarillas?*

(no sin doblar las varillas).

Los alumnos deben comentar las propiedades

de los triángulos equiláteros, ya sea en voz alta o por escrito. A los alumnos mayores (por ejemplo los de Segundo ciclo de Primaria), se les puede pedir que dibujen un triángulo equilátero usando una regla. Comentad el concepto de figura equilátera.

*¿Pueden ser equiláteras otras figuras además de los triángulos? ¿Algunas figuras son siempre equiláteras? (los cuadrados)*

### Evaluación

Observa a tus alumnos mientras trabajan y corrige sus cuadernos. Para alcanzar el objetivo de la lección, los alumnos deben construir los tres triángulos y entender claramente que el triángulo equilátero es distinto de los otros dos. Superan ampliamente los contenidos mínimos si saben que los triángulos equiláteros sólo pueden construirse utilizando tres varillas azules.

### Estándares del NCTM

Geometría y sentido espacial (Estándar  
Medida (Estándar NCTM 10)

NCTM 9)

### Posibilidades de ampliación

Ampliación a figuras bidimensionales más complejas y a figuras tridimensionales (“Figuras bidimensionales y tridimensionales”, “¿Qué son los cuadriláteros?” y “Poniendo nombre a figuras bidimensionales y tridimensionales”).

