

► 10. Salta a la vista

► 10.3 Multiplicación

DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Objetivos

Crearemos un modelo que visualice el efecto de multiplicar por un número menor que la unidad.

Todos conocemos la tendencia natural, debida no sólo al aprendizaje sino también al hábito, de asociar la operación multiplicación con la operación adición (el producto como "suma repetida"). Lo cual es cierto si asumimos que "quien marca las repeticiones" es un número natural, pero origina muchos equívocos cuando no lo es, particularmente cuando su valor absoluto es menor que la unidad.

La visualización gráfica de la operación puede ayudar, si no a desterrar el falso concepto, al menos a replantearlo y "hacer dudar" de su veracidad.

USO DE GEOGEBRA

Herramientas y comandos

Sólo usaremos los comandos **Polígono**, **Punto**, **Secuencia** y **Segmento**.

Construcción paso a paso

Primero prepararemos el escenario.



Preparación

┌ Sí

▣ No

⌂ Automático

Abrir el archivo de GeoGebra que aparece en el Ejemplo de Construcción.

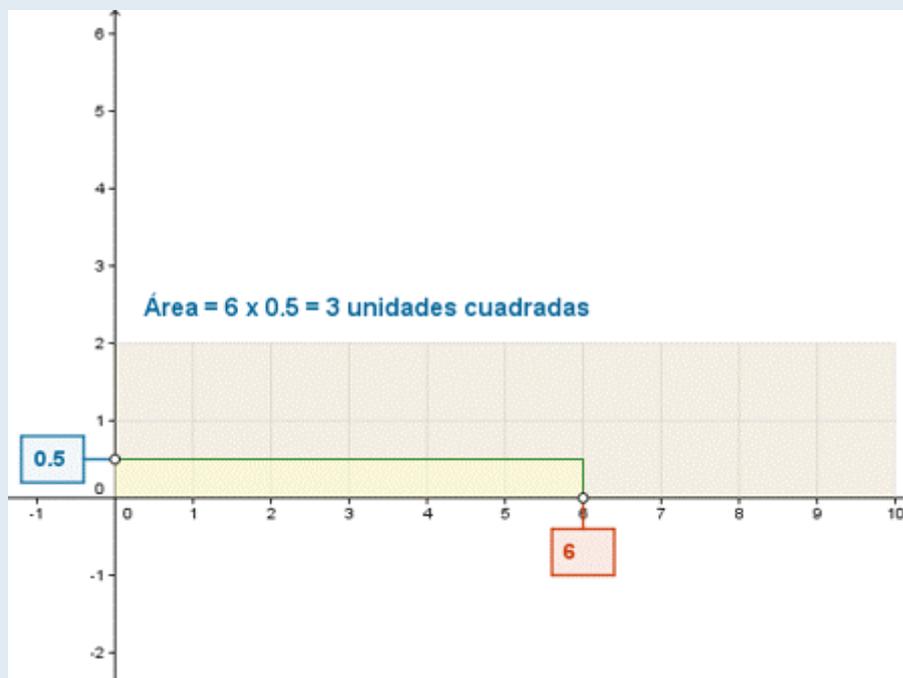


Etapa 1

- Con ayuda del Protocolo de la Construcción y de la Barra de Navegación, analizar el proceso de construcción.

Ejemplo de construcción

Multiplicación



[Clic en esta imagen abre la construcción de GeoGebra](#)

Propuesta de construcción

Realizar una construcción similar que muestre el efecto de elevar al cuadrado un número entre 0 y 10.

Comentarios

Por extensión, la asociación del producto como resultado de una suma conduce a una consideración similar para la potencia, al tiempo que los radicales se asocian a la operación división.

 Investigación:

- Pensar en ejemplos gráficos, ya sean geométricos o funcionales, que ayuden a romper esa asociación.