

MÓDULO 3: Cuando el álgebra y la geometría se encuentran

El Reto de Mariana: ¿Cómo calcular el perímetro de un espacio rectangular de 30 metros cuando no tienes números suficientes, solo letras?

La respuesta no estaba en la fórmula de siempre, estaba en **conectar dos mundos**.

$$\text{Perímetro} = 30\text{m}$$

$$x$$

$$x + 3$$



Una letra es una longitud. Una ecuación es una figura.

ANCHO (x)

LARGO (x+3)

GEOMETRÍA: DIBUJOS TANGIBLES

Mariana comprendió que debía utilizar algo que ya conocía: el álgebra.

Al representar la cantidad desconocida con una variable (x), el dibujo de madera y cristal se transformó en una ecuación viva.

$$2x + 2(x + 3) = 30$$

ÁLGEBRA: ECUACIONES VIVAS

$$2x + 2x + 6 = 30$$

$$4x + 6 = 30 \rightarrow x = 6$$

El Resultado: El ancho mide 6m y el largo 9m.

La comprobación encaja perfectamente:
 $6 + 9 + 6 + 9 = 30$

El recorrido del aprendizaje: Más allá de solo calcular



OBSERVAR

La Figura

El punto de partida
para identificar
relaciones.



REPRESENTAR

La Relación

Asignar una variable
a la cantidad
desconocida.



RELACIONAR

La Expresión

Describir el perímetro
o área con símbolos.



RESOLVER
La Ecuación

Encontrar la medida
desconocida.



VERIFICAR
La Solución

Comprobar que la
respuesta tiene
sentido.

La respuesta ya está escondida en la figura.



Mariana descubrió que no todos los problemas geométricos comienzan con una fórmula evidente. A veces es necesario dividir una figura, comparar sus partes y construir relaciones previas.

El verdadero reto:

No se trata solamente de calcular. Se trata de conectar diferentes formas de representar una misma situación.

El álgebra expresa relaciones mediante símbolos. La geometría las observa mediante formas y medidas.

Conclusión: Cuando ambas disciplinas trabajan juntas, descubrimos la información invisible. Solo necesitamos encontrar la relación correcta para revelarla.

— MÓDULO 3 —

Cuando el álgebra y la geometría se encuentran

¡Excelente trabajo!

Has descubierto cómo una figura, una relación y una ecuación pueden ayudarte a encontrar medidas desconocidas y comprender mejor el mundo que te rodea.



Recuerda el recorrido:

OBSERVAR → REPRESENTAR →
RELACIONAR → RESOLVER → VERIFICAR

Cada paso te acerca a encontrar la solución y a comprender el significado detrás de los símbolos y las formas.

Sigue explorando, cuestionando y conectando.
¡Tú puedes resolver lo que hoy parece imposible!

