

La Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani (FIPCAM), manifiesta que el contenido del presente documento hace parte del producto del trabajo de docentes de distintas instituciones educativas en las jornadas de capacitación y asesorías que han tenido con la FIPCAM, este es un material que responde a ejercicios desarrollados en sesiones de capacitación y asesorías en el enfoque y la didáctica de Pedagogía Conceptual, sin embargo no responde fielmente al modelo pues se ha elaborado con la intención de retroalimentar en él los aciertos y desaciertos de los docentes en dichas sesiones.

Hoy, la FIPCAM, abre la socialización pública y gratuita de estos trabajos con la finalidad de colaborar a la labor de los docentes de todo el mundo pero especialmente con la finalidad de colaborar con la labor de los docentes en Colombia, es por ellos y para ellos que esto se hace posible, ¡Gracias!

# GUIA DIDACTICA PARA IDENTIFICAR EL ÁREA DEL RECTÁNGULO

NIVELES 4 Y 5 DE PRIMARIA

INEDES

XIMENA PLATA

MANUEL MENDOZA

EDGARDO OLIVO

CEB 169 EVARISTO SOURDIS



## PROPÓSITO:

Calcular el área de un rectángulo.

## FASE AFECTIVA:

- En un partido de fútbol ¿Sabes cuántos jugadores se necesitan para cubrir la cancha y evitar que éstos se agoten?
- Si tu eres el arquero ¿Sabes de cuánto espacio eres responsable para evitar que te hagan un gol?



## FASE COGNITIVA:

Para poder responder las anteriores preguntas primero debemos recordar ciertos términos relacionados con las unidades de medida.

- **Dimensión:** clasifica las variables con las cuales se puede definir un espacio.
- **Longitud:** es una distancia que hay entre dos puntos.
- **Área:** es la medida de la superficie que cubre un espacio de un objeto o figura plana y se da en dos dimensiones.
- **Rectángulo:** polígono regular donde tiene sus lados iguales dos a dos y los cuatro ángulos rectos.
- **Polígono regular:** es el que tiene lados y ángulos congruentes (iguales)



# Magnitudes escalares

ÁREA

Medida de superficie  
Que cubre el espacio  
De un objeto o figura  
Plana y se da en dos  
Dimensiones.

~~Volumen~~



# ALGORITMO:

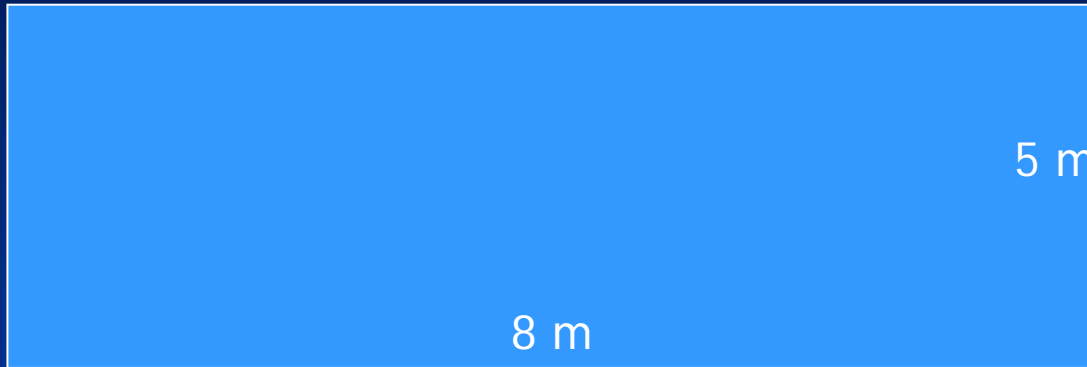
Para calcular el área de un rectángulo debes:

1. Determinar la longitud de la base (largo)
2. Determinar la longitud de la altura (ancho)
3. Multiplicar la base por la altura
4. El resultado es el área
5. Las unidades son las mismas de la longitud pero elevadas al Cuadrado.



# MODELACIÓN:

Nuestra sala de informática es un rectángulo que tiene 5 Metros de ancho por 8 Metros de largo.



El área total del rectángulo es:

- a. 40 m
- b. 8 m
- c. 40 m<sup>2</sup>
- d. 5 m

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- COMPREHENDER ENUNCIADOS:

a. Identificar la pregunta:

R/ el área total del rectángulo es

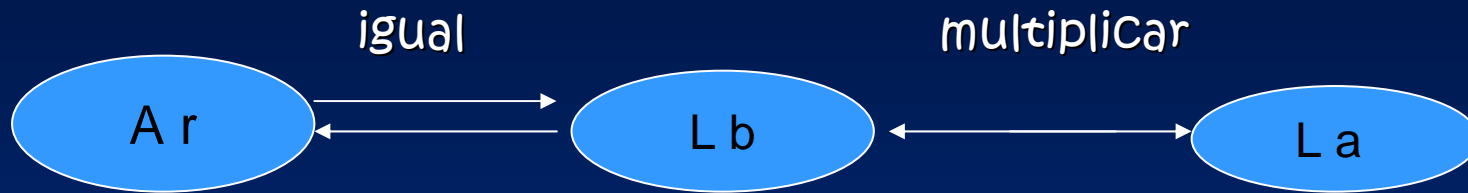
b. Identificar la Variable desconocida:

R/ área del rectángulo

c. Identificar Variables conocidas o explícitas

Longitud de la base	L b	8 m
Longitud de la altura	L a	5 m
Área del rectángulo	A r	?

d. Encontrar las relación entre Variables:



## ALGORITMO:

1. Determinar la longitud de la base

R/ 8 m

2. Determinar la longitud de la altura

R/ 5 m

3. Multiplicar la base por la altura

R/  $8\text{ m} \times 5\text{ m} = 40\text{ m}^2$

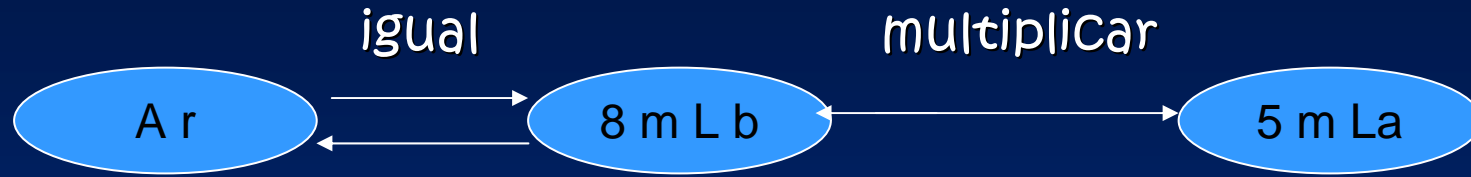
4. El resultado es el área

R/ área del rectángulo  $40\text{ m}^2$

5. Las unidades son las mismas de la longitud pero elevadas al cuadrado

R/  $40\text{ m}^2$

2. Proponer estrategias de solución:



$$A_r = 8\text{ m} \times 5\text{ m}$$

$$A_r = 40\text{ m}^2$$

3. Argumentar y Verificar

R/ el área total del rectángulo es de  $40\text{ m}^2$ .

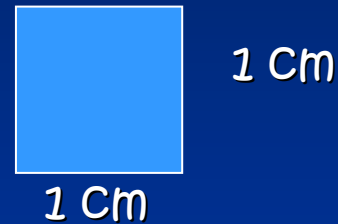
Por lo tanto la respuesta correcta es la C

# SIMULACIÓN:

Adriana está cubriendo con fichas la siguiente superficie



Adriana utiliza fichas de esta forma:



Para llenar la figura Adriana necesita:

- a. 9 fichas
- b. 12 fichas
- c. 18 fichas
- d. 6 fichas

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Comprensión de enunciados.
  - a. Identificar la pregunta.
  - b. Establecer la variable desconocida
  - c. Establecer las variables conocidas
  - d. Relación entre variables
2. Estrategias de solución
3. Argumentar y verificar.



# ALGORITMO:

Para calcular el área de un rectángulo debes:

1. Determinar la longitud de la base (largo)
2. Determinar la longitud de la altura (ancho)
3. Multiplicar la base por la altura
4. El resultado es el área
5. Las unidades son las mismas de la longitud pero elevadas al Cuadrado.



1. ¿Cuál es la longitud de la base?

- a. 6 cm
- b. 3 cm
- c. 12 cm
- d. 9 cm


2. ¿Cuál es la longitud de la altura?

- a. 6 cm
- b. 9 cm
- c. 12 cm
- d. 3 cm

3. La multiplicación de la base por la altura es:

- a. 6 cm X 12 cm
- b. 12 cm X 9 cm
- c. 6 cm X 3 cm
- d. 3 cm X 9 cm

4. El área del rectángulo es:

- a. 9 cm<sup>2</sup>
  - b. 72 cm<sup>2</sup>
  - c. 18 cm<sup>2</sup>
  - d. 27 cm<sup>2</sup>
- 

## FASE EXPRESIVA:

### EJERCITACIÓN:

Para baldosinar un piso se necesitan 18 m<sup>2</sup> de baldosín. Si la superficie es rectangular,

¿Cuáles son las posibles dimensiones?

- a. 6 m de base por 2 m de altura
- b. 3 m de altura por 2 m de base
- c. 6 m de base por 3 m de altura
- d. 3 m<sup>2</sup> de altura por 6 m<sup>2</sup> de base

Dibuja un rectángulo de 4 cm de base por 6 cm de altura.

El área del rectángulo que dibujaste es:

- a. 10 Cm
- b. 24 Cm
- c. 18 Cm
- d. 24 Cm<sup>2</sup>

