



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

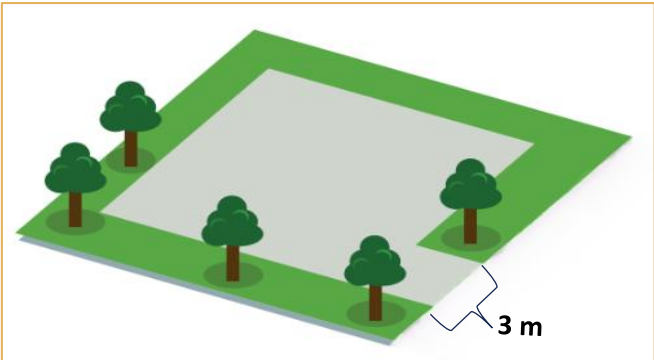
GUÍA PARA EL FORTALECIMIENTO DE APRENDIZAJES CON MENOR NIVEL DE DESEMPEÑO SEGÚN RESULTADOS DE LAS PNE DIAGNÓSTICAS

Dirección de Desarrollo Curricular

2026



Herramienta pedagógica #6 de Matemáticas primaria: Perímetros y áreas.

Datos generales		
• Asignatura Matemáticas	• Nivel educativo II Ciclo: 5° año	• Tiempo estimado 80 minutos
Propósito		
Fortalecer el grado de dominio evidenciado por la población estudiantil en relación con el descriptor de desempeño avanzado, según DGEC: Resuelve problemas relacionados con el cálculo del perímetro o del área de triángulos, cuadriláteros o polígonos. (DGEC, 2026) Aprendizajes del currículo relacionados según al marco de especificaciones (DGEC, 2026): - Estimar perímetros y áreas de figuras en conexión con objetos del entorno. (5° año) - Calcular, utilizando fórmulas, el perímetro y el área de triángulos, cuadrados, rectángulos, paralelogramos y trapecios. (5° año) - Reconocer figuras simples dentro de una más compleja. (5° año) - Calcular perímetros y áreas de figuras planas compuestas por triángulos, cuadrados, rectángulos, paralelogramos y trapecios. (5° año) - Resolver problemas que involucren el cálculo de perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros. (5° año)		
Metodología por desarrollar		
Estrategia metodológica: resolución de problemas La persona docente plantea un problema. Asume el rol de facilitador; no debe explicar cómo resolver el problema al inicio. Su tarea será orientar y utilizar los errores que surjan como punto de partida para la construcción del conocimiento. Paso a paso de la mediación: 1. Propuesta del problema: el terreno escolar Una escuela quiere aprovechar este espacio rectangular que mide 30 de largo y 20 metros ancho. La imagen del terreno se muestra a la derecha		
		



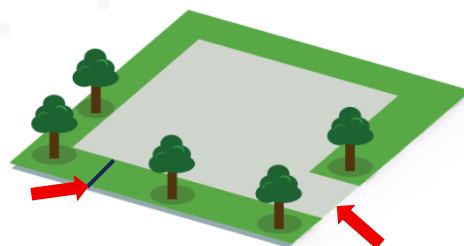
Se nos ha pedido apoyo para determinar la siguiente información antes de iniciar las obras:

- El director quiere proteger el terreno colocando tres hileras de alambre en el perímetro del terreno, excepto la entrada ¿Cuántos metros de alambre, como mínimo, necesita comprar en total?
- Si se planea colocar adoquines en todo el espacio gris ¿cuántos metros cuadrados de adoquín, como mínimo, se debe encargarse?
- Si el área sembrada en césped y árboles tiene un ancho uniforme de 2 m, ¿cuál es, en m^2 , esa área?

Momento 2: Trabajo estudiantil independiente

El estudiantado se organiza en subgrupos de 3 o 4 integrantes y comienzan a trabajar sobre los retos. Por su parte, la persona docente recorre las mesas guiando el análisis mediante preguntas orientadoras adaptadas a cada inciso:

- Para el inciso a): si el estudiantado multiplica el perímetro total directamente por 3 sin restar la entrada: “Observen el diseño. Si ponemos alambre en toda la entrada de ¿cómo van a entrar los carros a la escuela? Entonces, ¿qué debemos hacerle al borde total del terreno antes de calcular las tres hileras de alambre?”
- Para el inciso b) (Área del espacio gris central): si les cuesta calcular el tamaño del espacio gris porque la franja verde les “quita” espacio: El largo total del terreno es de 30 metros, si el césped mide 2 metros de ancho, ¿cuántos metros de largo le quedan realmente a la zona gris? Consideremos el mismo pensamiento con el ancho. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo gris?
- Para el inciso c) (Área de la franja verde): “Ya conocemos el área de todo el terreno completo y también sabemos el área del rectángulo gris de adentro. Si al terreno grande le “quitamos” o le restamos el espacio gris, ¿qué zona nos queda? Recordemos también tener presente la entrada pues en la entrada no hay zona verde. ¿Cómo nos ayuda la resta a averiguar el área del césped y los árboles?”



Momento 3: Discusión interactiva y comunicativa



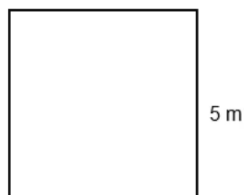
Se detiene el trabajo en las mesas y se abre el espacio de socialización. La persona docente invita a la pizarra a representantes de diferentes equipos para confrontar sus estrategias. La persona docente propone debate sobre las respuestas. Por ejemplo, el Grupo 1 restó los 3 metros de la entrada al final, después de multiplicar por 3 hileras ($100 \times 3 = 300$, y luego $300 - 3 = 297$ metros). El Equipo 2 restó los 3 metros al inicio ($100 - 3 = 97$ metros) y luego multiplicó por 3 ($97 \times 3 = 291$ metros). ¿Cuál equipo calculó correctamente el alambre sin dejar un hueco sin cercar o sin que le hiciera falta material en las tres hileras? ¿Porqué?

Momento 4: Clausura o cierre

La persona docente realiza la síntesis en la pizarra, recordando los conceptos, las fórmulas y validando la solución matemática exacta del problema.

Nota: La exposición constante del estudiantado situaciones con esta demanda cognitiva potencian de manera directa las capacidades en el estudiantado que requiere el currículo. Al habituar a la población estudiantil a discriminar dimensiones y discernir entre contorno (perímetro) y superficie (área) en diferentes contextos, es consecuente que el estudiantado dispondrá de las herramientas cognitivas idóneas para solventar con éxito y autonomía, reactivos menos complejos presentes en las pruebas nacionales estandarizadas, como el siguiente, que puede utilizarse entre los ejemplos finales de cierre:

7) Considere el siguiente cuadrado que representa el piso de un dormitorio que tiene una casa:

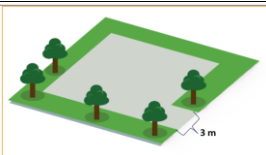
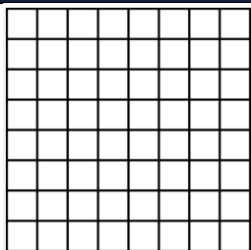


De acuerdo con la información anterior, si se requiere colocar cerámica a la totalidad del piso de ese dormitorio, entonces, ¿cuántos metros cuadrados de cerámica se requieren colocar?

- ☐ A) 10
- ☐ B) 20
- ☐ C) 25
- ☐ D) 5

Nota: Fuente DGEC (2026).



Descripción del recurso por utilizar	
Nombre del recurso: Fichas digitales o impresas con los retos.	
Nombre del recurso: Ficha o proyección del problema	
¿Dónde se ubica y cómo funciona?: Material pictórico de aula. Cada equipo cuenta con uno para resolver el problema.	
En qué contexto educativo: <i>Sin apoyo de la tecnología:</i> Se trabaja manipulando o calculando directamente sobre el material impreso. <i>Con apoyo de la tecnología:</i> Se puede utilizar GeoGebra para analizar el reto.	
Recursos complementarios	
Material complementario: Material de refuerzo para la casa: la persona estudiante medirá el largo y el ancho de una zona rectangular de su hogar (el patio, la sala o su propio cuarto). Deberá dibujar el rectángulo en su cuaderno anotando las medidas, calcular el área total del espacio y proponer qué pasaría con el área libre si decidieran colocar una alfombra cuadrada cuyo lado mide 2m. Recursos recomendados para la atención integral a la diversidad (DUA):	
Acceso a través de enlace Apoyos educativos: Para el estudiantado que presenta barreras en la transición hacia el pensamiento abstracto (fórmulas multiplicativas), la cuadrícula a escala es un andamio importante. Se les insta a comprobar el área total contando las filas de 10 en 10 cuadritos. Asimismo, para la pregunta 3, pueden doblar físicamente la cuadrícula por la línea de la entrada para visualizar y tocar el nuevo rectángulo remanente, facilitando la comprensión del concepto de área y deconstrucción mediante el canal táctil y visual.	Acceso 
Materiales de profundización: Para profundización y para la atención con estudiantado, se recomiendan cuadernillos y recursos disponibles en los sitios:	Cuadernillos OLCOMEF 



		Material para enriquecimiento curricular y altas capacidades	
	Ítems de práctica para Prueba Nacional Estandarizada.	Ítems de práctica DGE	
Referencias			
Ministerio de Educación Pública (2012). <i>Programas de Estudio Matemáticas I, II y III Ciclos de la Educación General Básica y Ciclo Diversificado</i>. San José, Costa Rica. Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. (4 de junio, 2026). <i>Ítems de práctica 2025</i>. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. https://dgec.mep.go.cr/MATEMATICA PRIMARIA 2026/tem_15.html			

