



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 #3 de Matemáticas primaria: Figuras planas y sus propiedades.

Datos generales		
• Asignatura Matemáticas	• Nivel educativo II Ciclo: 4° 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: Reconoce figuras geométricas planas, sus elementos o propiedades. (DGEC, 2026) Aprendizajes del currículo relacionados según al marco de especificaciones (DGEC, 2026): - Identificar diversos elementos de los triángulos (lado, vértice, ángulo, base, altura). (4° año) - Identificar diversos elementos de los cuadriláteros (lado, vértice, ángulo, base, altura, diagonal). (4° año) - Reconocer propiedades de cuadriláteros referidas a los lados, los ángulos y las diagonales. (4° año) - Reconocer en dibujos u objetos del entorno si una línea corresponde o no a un polígono. (4° año) - Reconocer figuras simples dentro de una más compleja. (5° año)		
Metodología por desarrollar		
Estrategia metodológica: Estaciones de aprendizaje El trabajo por estaciones consiste en organizar el aula en diferentes espacios con actividades variadas que abordan un mismo contenido desde distintos enfoques (manipulativo, gráfico, simbólico, tecnológico). Para desarrollar la estrategia de estaciones de aprendizaje es importante tener en cuenta: • Identificación de los aprendizajes esperados. • Selección de actividades y recursos en cada estación. • Organización de las estaciones. • Rotación del estudiantado. • Monitoreo y evaluación del progreso por parte de la persona docente. Al implementar estaciones de aprendizaje en el aula, las personas estudiantes tienen la oportunidad de participar en actividades variadas que abordan diferentes estilos y ritmos de		





aprendizaje, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso con el aprendizaje. A continuación, se comparte un ejemplo:

Paso a paso de la mediación:

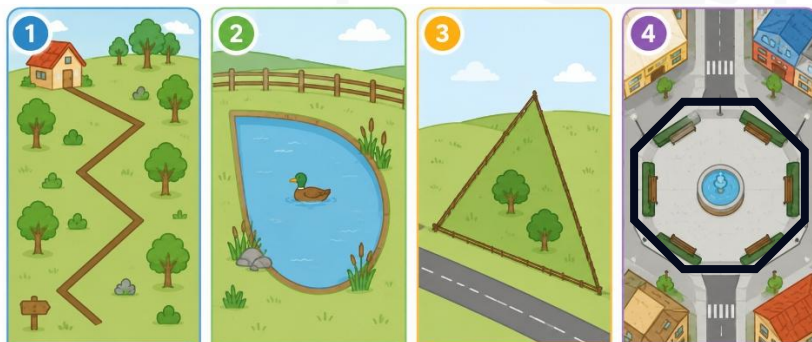
1. Propuesta del desafío:

La persona docente organiza al grupo en tres, cuatro o cinco grupos (depende de la cantidad total de estudiantes) y explica la dinámica de rotación. Se introduce la sesión mostrando las indicaciones: cada subgrupo debe pasar por las estaciones en el aula por un lapso definido para, mediante lo propuesto, comprender cómo las figuras complejas de nuestro entorno están definidas por elementos y propiedades geométricas específicas.

Ruta por las estaciones de aprendizaje (45 minutos - 15 minutos por estación): Cada subgrupo viaja por tres estaciones fijas en el aula. En cada una encontrarán una ficha de trabajo con preguntas dirigidas y una imagen específica.

Estación 1: El inspector de líneas y polígonos

Recurso: Fichas de ilustraciones, regla y transportador



Nota: Imagen creada con IA

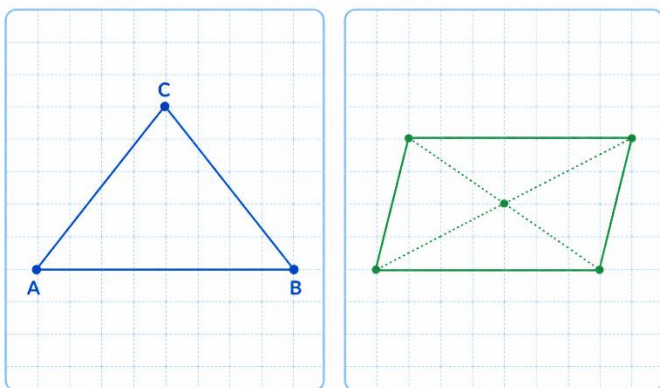
- **Foco del aprendizaje:** Reconocer si una línea es un polígono y diferenciar entre polígonos regulares e irregulares
- **Preguntas dirigidas para la ficha de la estación:**
 - Observen las figuras y líneas resaltadas en la ficha: ¿Cuáles de ellas están cerradas por líneas completamente rectas? ¿Por qué la figura que tiene curvas no puede considerarse un polígono?



- Comparen el polígono en "③" con el polígono "④": midan sus lados con la regla. Utilicemos el transportador para revisar sus ángulos ¿Qué características tienen los lados y ángulos del polígono regular que lo hacen diferente del irregular? Si no tenemos regla para medir directamente, ¿cómo podemos verificar si alguno es polígono regular?
- ¿Qué relación encuentran entre sus ángulos? Justifiquen su respuesta.

Estación 2: Anatomía geométrica (Triángulos y Cuadriláteros)

Recurso: Figuras en papel cuadriculado o en Tablet con GeoGebra o aplicación similar:



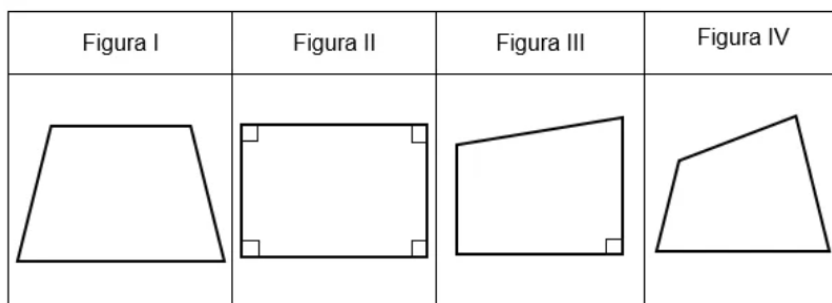
Nota: elaboración propia

- **Foco del aprendizaje:** Identificar elementos (base, altura, diagonal, ángulos) y propiedades de lados o de diagonales en cuadriláteros y triángulos.
- **Preguntas dirigidas para la ficha de la estación:**
 - En el triángulo de la figura, tracen o señalen la altura, desde dos lados distintos ¿Qué característica tiene?
 - Observen el cuadrilátero, ¿cuántas diagonales pueden trazar en total dentro de esta figura?
 - Si medimos o utilizamos la cuadrícula para reconocer la medida de las diagonales, se cumplen (al igual que en los rectángulos) estas propiedades:
 - miden exactamente lo mismo
 - se cortan por la mitad. Compruébenlo.



Estación 3: Los cuatro jardines

Considere las siguientes figuras que corresponden a la superficie que tiene cada uno de cuatro jardines:



Nota: Adaptado de DGE (2025). Ejemplos de ítems Matemáticas primaria.

- **Foco del aprendizaje:** Reconocer cuadriláteros (paralelogramos, trapecios y trapezoides) a partir de sus propiedades fundamentales referidas a sus lados y ángulos.
- **Preguntas dirigidas para la ficha de la estación:**
 - Observen con atención las marcas o símbolos ubicados en las esquinas de la Figura II y de la Figura III: ¿Qué tipo de ángulo representan?
 - Coloreen suavemente los lados que consideran paralelos e indique porqué lo son.
 - Analicen las cuatro superficies de los jardines que se muestran ¿Cuál o cuáles de ellas corresponden geoméricamente con un paralelogramo? Justifiquen su respuesta detallando la condición que deben cumplir sus dos pares de lados opuestos.
 - ¿Recuerdan cómo se llama la figura con sólo un par de lados paralelos? ¿Alguna de las figuras cumple esta condición?
 - Utilicen una regla para prolongar los más que puedan las líneas de los lados laterales (izquierdo y derecho) de la Figura I y de la Figura IV: ¿Qué diferencia observan entre el comportamiento de las líneas de la Figura I con respecto a la Figura IV? A partir de este análisis, ¿cuál de las cuatro figuras corresponde a un trapecio?



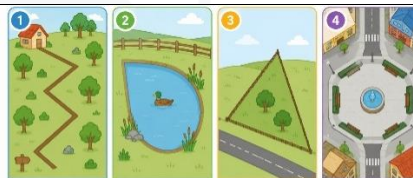
3. Discusión interactiva: Al finalizar las rotaciones, la persona docente reúne al grupo total. Se invita a un representante de cada subgrupo a compartir la solución de un reto de una estación en la pizarra. Acá la persona docente lidera el uso pedagógico del error: si una persona estudiante confunde la altura de un triángulo con uno de sus lados inclinados, el docente no corrige directamente; lanza una pregunta a la clase: “Si medimos nuestra estatura, ¿la medimos inclinados o completamente rectos (perpendiculares) al suelo? ¿Cómo deberíamos medir entonces la altura del triángulo?”.

Por otra parte, si un grupo afirma que la Figura I, en la Estación III, de es un paralelogramo porque "los lados de arriba y abajo se ven iguales", la persona docente invita a otro compañero a prolongar las líneas laterales en la pizarra para que la clase visualice cómo se terminan cruzando, demostrando colectivamente que no posee dos pares de lados paralelos y, por ende, pertenece a la familia de los trapecios.

Descripción del recurso por utilizar

Nombre del recurso: Kit de bloques físicos o de cartulina (Bloques manipulativos):

Nombre del recurso: Fichas impresas de estaciones geométricas y estuches de geometría manipulativa (Regla, escuadra y transportador).



¿Dónde se ubica y cómo funciona?: Es un material físico distribuido en las mesas de trabajo del aula. Cada estación cuenta con su ficha borrable o impresa (con los gráficos correspondientes). Funciona mediante la interacción directa: el estudiantado lee el reto, manipula los instrumentos de geometría (superponiendo escuadras para comprobar ángulos rectos o usando la regla para prolongar lados) y verifica las propiedades descritas de forma empírica y espacial.

En qué contexto educativo:

- *Sin apoyo de la tecnología:* El estudiantado trabaja de forma exclusiva con las fichas impresas a color y sus juegos de geometría físicos sobre los pupitres, anotando sus respuestas e hipótesis en el cuaderno de matemáticas.
- *Con apoyo de la tecnología:* Cada mesa de estación dispone de un dispositivo móvil (tableta) o un código QR que enlaza a un lienzo prediseñado en *Geogebra* o *Polypad*. En esta modalidad digital, los estudiantes pueden activar "capas" virtuales para encender las alturas dinámicas, arrastrar las diagonales o medir digitalmente los ángulos de los jardines mediante un software de geometría dinámica.

Recursos complementarios



Material complementario:

Material de refuerzo para la casa: una tarea formativa que propone al estudiantado explorar su casa o entorno inmediato con el apoyo de su familia para identificar objetos o estructuras reales cuyas superficies correspondan a figuras de cuatro lados (por ejemplo: la pantalla de un televisor, un marco de fotos, una ventana inclinada, un azulejo o el diseño de un portón). Debe dibujar las siluetas en su cuaderno y clasificarlas, justificando con sus palabras si el objeto es un paralelogramo, un trapecio o un trapecoide con base en el paralelismo de sus lados opuestos, aplicando de manera concreta lo investigado en las estaciones de aprendizaje.

- **Recursos recomendados para la atención integral a la diversidad (DUA):**

Acceso a través de enlace	Acceso
Apoyos educativos: Material audiovisual y práctico que aborda los cuadriláteros y otras figuras geométricas. Es ideal para estudiantes que requieren refuerzo.	Cuadriláteros. Khan Academy 
Materiales de profundización: Para profundización y para la atención con estudiantado, se recomiendan cuadernillos y recursos disponibles en los sitios:	Cuadernillos OLCOMEPE Material para enriquecimiento curricular y altas capacidades
Ítems de práctica para Prueba Nacional Estandarizada.	Ítems de práctica DGEC
Actividad interactiva sobre cuadriláteros en Geogebra	Geogebra: el cuadrilátero

Referencias

Ministerio de Educación Pública (2012). *Programas de Estudio Matemáticas I, II y III Ciclos de la Educación General Básica y Ciclo Diversificado*. San José, Costa Rica.

Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. (2026). *Informes de aplicación: Pruebas Nacionales Estandarizadas 2026*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. (4 de junio, 2026). *Ítems de práctica 2025*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

https://dgec.mep.go.cr/MATEMATICA_PRIMARIA_2026/