

Explorando el área y perímetro en nuestra huerta

geométrica

Matemáticas | Geometría | Aprendizaje Basado en Problemas

Descripción

En este plan de clase, los estudiantes de primaria descubrirán cómo medir y calcular el área y perímetro de figuras simples como el cuadrado, triángulo y rectángulo, a través de situaciones reales que pueden encontrar en su vida diaria, como diseñar y organizar una huerta. A través del método de Aprendizaje Basado en Problemas, los niños analizarán desafíos prácticos que requieren el uso de sus habilidades matemáticas para resolver problemas relacionados con el espacio y los límites de diferentes figuras geométricas.

Este aprendizaje es fundamental porque les permite comprender cómo las matemáticas están presentes en actividades cotidianas y cómo pueden aplicar procedimientos para medir superficies y perímetros, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad. Además, se fomentará la exploración de diversas estrategias para calcular, promoviendo la autonomía y el trabajo colaborativo.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar y comprender problemas reales que involucren el cálculo de área y perímetro de figuras geométricas simples.
- Calcular el perímetro y área de cuadrados, triángulos y rectángulos utilizando sus propiedades.
- Explorar y aplicar diferentes procedimientos para hallar el área y perímetro de las figuras.
- Argumentar y justificar las soluciones encontradas en la resolución de problemas.

Recursos Necesarios

- Hojas impresas con imágenes y diagramas de huertas con figuras geométricas (cuadrados, triángulos, rectángulos).
- Reglas, cintas métricas y cuerdas para medir.
- Calculadoras básicas (opcional).
- Papel cuadriculado y lápices de colores.
- Pizarras y plumones para anotaciones grupales.
- Proyector o pantalla para mostrar imágenes y ejemplos visuales.
- Tarjetas con problemas contextualizados para trabajar en grupos.
- Imágenes impresas o digitales de huertas y jardines con figuras geométricas evidentes.

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de las figuras geométricas cuadrado, triángulo y rectángulo.
- Habilidades básicas de medición con regla o cinta métrica.
- Comprensión inicial del concepto de perímetro como suma de lados.
- Capacidad para sumar y multiplicar números naturales.
- Experiencia previa con actividades de resolución de problemas sencillos.

Actividades

Sesión 1: Introducción a las figuras y su perímetro en la huerta

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Conocer el tema del perímetro de figuras simples y entender su importancia en situaciones reales como el diseño de una huerta.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes grandes de una huerta pequeña dividida en parcelas cuadradas, rectangulares y triangulares. Pregunta: "¿Qué figuras ven aquí y qué creen que es el perímetro?"
- **Estudiantes:** Observan, nombran figuras y comparten ideas sobre qué es perímetro.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy serán diseñadores de huertas y que necesitan saber cuánto espacio tiene cada parcela. Presenta un reto: "¿Cómo podemos medir el borde de cada parcela para saber cuánto material necesitamos para cercarla?"
- **Estudiantes:** Se muestran interesados en resolver el reto.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona el perímetro con la vida diaria, por ejemplo, para poner una cerca alrededor de una huerta o jardín.
- **Estudiantes:** Comparten si han visto o ayudado en huertas o jardines similares.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce la definición de perímetro como la suma de todos los lados de una figura. Usa imágenes grandes de un cuadrado, triángulo y rectángulo para mostrar sus lados y cómo sumarlos.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Midiendo mi parcela"**

- **Objetivo:** Calcular el perímetro de figuras simples.
- **Instrucciones:** En parejas, los estudiantes reciben imágenes con parcelas representadas en forma de cuadrado, triángulo y rectángulo con medidas en centímetros. Deben sumar los lados para hallar el perímetro.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Cuaderno con cálculo del perímetro de cada figura y respuesta al reto de cuánto material se necesita para cercar.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Circula, pregunta "¿Cómo sumaron los lados?", "¿Qué estrategia usaron?" y apoya con dudas.

• **Actividad 2: "Dibujando y midiendo mi huerta"**

- **Objetivo:** Identificar las figuras y aplicar el cálculo del perímetro.
- **Instrucciones:** Cada estudiante dibuja en papel cuadriculado una pequeña parcela con forma de cuadrado, triángulo o rectángulo, asigna medidas a los lados y calcula su perímetro.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Dibujo con medidas y cálculo del perímetro.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Revisa dibujos, pregunta "¿Por qué elegiste esas medidas?", "¿Cómo calculaste el perímetro?"

Diferenciación: Para estudiantes que terminan antes, se les invita a hallar el perímetro con números mayores o a crear un problema para un compañero. Para quienes necesitan apoyo, se les da una tabla con la suma de lados y se les guía con preguntas concretas para sumar paso a paso.

Transición: Se invita a compartir los resultados y se prepara la siguiente sesión para descubrir cómo calcular el área.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

- **Síntesis:** En plenaria, cada pareja comparte qué perímetro calcularon y cómo lo hicieron.
- **Reflexión metacognitiva:** "¿Qué es el perímetro?", "¿Para qué sirve saber el perímetro en una huerta?", "¿Qué aprendí hoy que puedo usar en casa?"
- **Retroalimentación:** El docente refuerza conceptos, felicita la participación y aclara dudas.
- **Transferencia:** Se anuncia que la próxima sesión calcularán el área para saber el espacio dentro de las parcelas.
- **Tarea:** Observar en casa un espacio con forma de cuadrado, triángulo o rectángulo y traer su medida del perímetro.

Sesión 2: Descubriendo el área en nuestras parcelas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Entender qué es el área y cómo calcularla en figuras simples para conocer el espacio que ocupan.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué recuerdan del perímetro? Hoy vamos a descubrir cuánto espacio hay dentro de la parcela."
- **Estudiantes:** Responden y comparten ideas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra una imagen con cajas de tierra para plantar dentro de una parcela y pregunta: "¿Cómo podemos saber cuánta tierra necesitamos para llenar esta parcela?"
- **Estudiantes:** Se interesan en la pregunta.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que el área mide el espacio dentro de una figura, útil para saber cuánta tierra o semillas se necesitan.
- **Estudiantes:** Relacionan con su experiencia en huertas o jardinería.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce el concepto de área, explicando que es el espacio dentro de una figura y muestra fórmulas básicas para cuadrado (lado $\times$ lado) y rectángulo (base $\times$ altura). Para el triángulo muestra la fórmula $\text{área} = (\text{base} \times \text{altura}) \div 2$ con apoyo visual.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Calculando áreas en imágenes de huertas"**
 - **Objetivo:** Calcular el área de figuras simples aplicando fórmulas.
 - **Instrucciones:** En grupos de 3-4, los estudiantes reciben imágenes de parcelas con medidas, y deben calcular el área de cada figura usando las fórmulas correspondientes.
 - **Organización:** Grupos de 3-4
 - **Producto:** Respuestas escritas con cálculos y explicación breve del procedimiento.
 - **Tiempo:** 25 minutos
 - **Rol docente:** Observa, pregunta "¿Por qué usaron esa fórmula?", induce a comparar resultados y resolver dudas.
- **Actividad 2: "Construyendo mi parcela ideal"**
 - **Objetivo:** Aplicar el cálculo del área al diseñar una parcela.

- **Instrucciones:** Cada estudiante dibuja en papel cuadriculado su parcela ideal (cuadrado, rectángulo o triángulo), asigna medidas y calcula el área.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Dibujo con medidas y cálculo del área.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Apoya con preguntas guía y revisa cálculos.

Diferenciación: Quienes terminan antes pueden calcular el área usando medidas diferentes o crear un problema para compañeros. Para estudiantes con dificultades, el docente usa manipulativos o cuadrados de papel para que cuenten las unidades dentro de la figura.

Transición: Los grupos comparten sus cálculos y dibujos para preparar la siguiente sesión sobre resolver problemas combinados de perímetro y área.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

- **Síntesis:** Cada estudiante dice en voz alta qué es el área y cómo la calcularon.
- **Reflexión metacognitiva:** "¿Qué diferencia hay entre perímetro y área?", "¿Cómo me ayudó la fórmula para calcular el área?", "¿Para qué me puede servir esto en la vida real?"
- **Retroalimentación:** El docente confirma conceptos e invita a seguir explorando.
- **Transferencia:** Se anuncia que en la próxima sesión resolverán problemas reales usando perímetro y área.
- **Tarea:** Medir y calcular el área o perímetro de un objeto en casa con ayuda de un adulto.

Sesión 3: Resolviendo problemas reales con perímetro y área

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Aplicar conceptos de área y perímetro para resolver problemas cotidianos relacionados con la huerta.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué recuerdan sobre calcular perímetro y área? Hoy vamos a usarlos para resolver problemas de verdad."
- **Estudiantes:** Repasan brevemente y participan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un problema: "Una huerta tiene forma de rectángulo de 8 m de base y 5 m de altura. ¿Cuánto mide el borde para cercarla? ¿Cuánto espacio tiene para sembrar?"
- **Estudiantes:** Se interesan y comienzan a pensar en la solución.

Contextualización:

- **Docente:** Recalca que se trata de situaciones que pueden vivir o ver en casa o comunidad.
- **Estudiantes:** Comentan experiencias similares.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica que para resolver problemas, primero deben identificar los datos, decidir qué calcular (perímetro, área o ambos) y aplicar fórmulas o sumas.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: "Problemas en la huerta"**

- **Objetivo:** Resolver problemas de perímetro y área en contexto real.
- **Instrucciones:** En grupos, reciben tarjetas con problemas diferentes (huertas con parcelas triangulares, rectangulares y cuadradas). Deben leer, identificar datos, calcular perímetro y área, y presentar la solución.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Soluciones escritas y explicación oral.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Facilita, guía con preguntas: "¿Qué datos tienes?", "¿Qué necesitas encontrar?", "¿Qué fórmula usarás?"

• **Actividad 2: "Creando problemas"**

- **Objetivo:** Desarrollar la capacidad de plantear problemas relacionados con área y perímetro.
- **Instrucciones:** Cada estudiante crea un problema sencillo sobre una huerta y lo comparte con un compañero para resolverlo.
- **Organización:** Individual y en parejas
- **Producto:** Problema escrito y solución del compañero.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Apoya con ejemplos y corrige problemas poco claros.

Diferenciación: Para quienes avanzan rápido, proponen problemas con combinaciones de figuras. Para quienes requieren apoyo, el docente les da problemas con datos y fórmulas ya indicadas para que solo realicen los cálculos.

Transición: Se preparan para compartir conclusiones y preparar la siguiente sesión con actividades prácticas de medición.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

- **Síntesis:** Cada grupo comparte un problema y su solución.

- **Reflexión metacognitiva:** "¿Qué pasos seguiste para resolver el problema?", "¿Qué aprendí sobre el uso del área y perímetro?", "¿Dónde puedo usar esto fuera de la escuela?"
- **Retroalimentación:** El docente destaca el trabajo colaborativo y la aplicación correcta de conceptos.
- **Transferencia:** Se invita a observar la huerta o jardín de la escuela o casa para pensar en mediciones reales.
- **Tarea:** Observar y medir una figura en su entorno para calcular área y perímetro (si es posible).

Sesión 4: Medición directa en el aula y huerta escolar

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar a los estudiantes para medir perímetros y áreas usando instrumentos en espacios reales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Revisa conceptos de perímetro y área con preguntas rápidas.
- **Estudiantes:** Responden y comparten.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta los materiales (cinta métrica, regla) y explica que hoy medirán espacios reales para aplicar lo aprendido.
- **Estudiantes:** Se entusiasman por salir a medir.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la medición con actividades cotidianas como planear un jardín o huerta.
- **Estudiantes:** Comparten si han visto o ayudado a medir espacios.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Repaso breve de cómo medir lados y calcular perímetro y área con ejemplos sencillos.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Midiendo la huerta escolar"**
 - **Objetivo:** Medir perímetro y área de parcelas reales.
 - **Instrucciones:** En grupos, salen al espacio de la huerta escolar o un área delimitada, miden lados de parcelas cuadradas, rectangulares o triangulares y calculan perímetro y área.
 - **Organización:** Grupos de 3-4
 - **Producto:** Registro escrito de medidas y cálculos.
 - **Tiempo:** 35 minutos
 - **Rol docente:** Supervisa, guía en la medición, fomenta el trabajo en equipo y verifica cálculos.

• **Actividad 2: "Comparando métodos"**

- **Objetivo:** Reflexionar sobre diferentes procedimientos para hallar área y perímetro.
- **Instrucciones:** De regreso en el aula, los grupos comparten cómo midieron y calcularon, comparan estrategias y discuten cuál fue más fácil o precisa.
- **Organización:** Grupos y plenaria
- **Producto:** Discusión y conclusiones anotadas en la pizarra.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol docente:** Facilita y registra las ideas.

Diferenciación: Para estudiantes con mayor destreza, se les invita a medir en áreas más complejas o a verificar con diferentes unidades. Para quienes necesitan apoyo, el docente acompaña directamente en la medición y cálculos.

Transición: Se preparan para aplicar lo aprendido en un proyecto final de diseño de huerta.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

- **Síntesis:** Cada grupo comparte un dato curioso o dificultad encontrada en la medición.
- **Reflexión metacognitiva:** "¿Cómo me ayudó medir directamente?", "¿Qué aprendí sobre el perímetro y área con esta experiencia?", "¿Cómo puedo usar esto en mi vida?"
- **Retroalimentación:** El docente felicita el trabajo y destaca la importancia de medir con cuidado.
- **Transferencia:** Se anuncia que en las próximas sesiones diseñarán una huerta con todo lo aprendido.
- **Tarea:** Pensar en un diseño de parcela para la huerta en casa o escuela.

Sesión 5: Diseñando nuestra huerta geométrica

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Organizar el proyecto de diseño de una huerta usando figuras geométricas y aplicar cálculos de área y perímetro.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Recapitula conceptos y actividades previas con preguntas y ejemplos visuales.
- **Estudiantes:** Participan activamente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy serán arquitectos y planearán una huerta con parcelas usando figuras geométricas.
- **Estudiantes:** Se entusiasman y preguntan.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la actividad con la vida real y el cuidado del medio ambiente.

- **Estudiantes:** Comparten ideas y expectativas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Revisa fórmulas y procedimientos para perímetro y área, y explica criterios para diseñar parcelas funcionales.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: "Planificando la huerta"

- **Objetivo:** Aplicar conocimientos para diseñar parcelas con perímetro y área adecuados.
- **Instrucciones:** En grupos, diseñan una huerta con 3 parcelas de diferentes figuras, asignan medidas, calculan perímetro y área y justifican sus decisiones.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Plano con dibujos, medidas, cálculos y justificación escrita.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Acompaña, formula preguntas: "¿Por qué elegiste esas medidas?", "¿Qué parcela ocupa más espacio?", "¿Cuánto material necesitas para cercar?"

• Actividad 2: "Presentación del diseño"

- **Objetivo:** Comunicar y argumentar el diseño realizado.
- **Instrucciones:** Cada grupo expone su diseño y explica cálculos y razones.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral y visual del diseño.
- **Tiempo:** 5 minutos
- **Rol docente:** Escucha, hace preguntas y fomenta respeto y valoración del trabajo de compañeros.

Diferenciación: Para estudiantes adelantados, se les invita a incluir figuras compuestas o combinaciones. Para apoyo, el docente facilita plantillas y guía en cálculos.

Transición: Se prepara la sesión final para reflexionar y consolidar aprendizajes.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

- **Síntesis:** Reflexión grupal sobre lo aprendido y su utilidad.
- **Reflexión metacognitiva:** "¿Qué fue lo más difícil y lo más fácil de diseñar y calcular?", "¿Cómo me ayudó lo que aprendí en las sesiones anteriores?"
- **Retroalimentación:** El docente reconoce el esfuerzo y creatividad.
- **Transferencia:** Se invita a aplicar ideas en casa o en el jardín de la escuela.

- **Tarea:** Preparar una breve explicación para compartir con la familia sobre lo aprendido.

Sesión 6: Síntesis, reflexión y presentación final

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar la presentación final y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta qué recuerdan sobre área y perímetro y cómo lo usaron para diseñar la huerta.
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Motiva a compartir con entusiasmo y confianza sus diseños y aprendizajes.
- **Estudiantes:** Se preparan para exponer.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Presentación final de huertas"**

- **Objetivo:** Exponer claramente el diseño y los cálculos realizados.
- **Instrucciones:** Cada grupo presenta su diseño, explica cómo calcularon perímetro y área, y responde preguntas de sus compañeros.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral con apoyo visual.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Facilita la sesión, fomenta respeto y hace preguntas que profundicen.

- **Actividad 2: "Mapa mental colectivo"**

- **Objetivo:** Consolidar los aprendizajes clave de todo el plan.
- **Instrucciones:** En plenaria, el docente va escribiendo en la pizarra un mapa mental con aportaciones de los estudiantes sobre perímetro, área, procedimientos y aplicaciones.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Mapa mental en la pizarra.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol docente:** Guía y sintetiza las ideas.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- **Síntesis:** Revisión del mapa mental y resumen oral por parte del docente.
- **Reflexión metacognitiva:**
 - "¿Qué aprendí sobre calcular perímetro y área?"
 - "¿Cómo me ayudó resolver problemas reales?"
 - "¿Para qué puedo usar esto en mi vida?"
- **Retroalimentación:** Comentarios positivos y recomendaciones para seguir practicando.
- **Transferencia:** Invitación a aplicar estas habilidades en otros proyectos o juegos.
- **Tarea final:** Compartir con la familia el diseño y explicar lo aprendido.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- Diagnóstica: En la sesión 1, durante la activación de conocimientos previos para conocer el nivel inicial sobre perímetro y figuras.
- Formativa: En todas las sesiones de desarrollo, mediante la observación directa, preguntas guía, revisión de cálculos y participación en actividades grupales e individuales.
- Sumativa: En la sesión 6, con la presentación final del diseño de huerta y el mapa mental colectivo que consolida los aprendizajes.

Criterios de evaluación:

- Comprende y aplica correctamente el concepto de perímetro en figuras simples (vinculado al objetivo 1 y 2).
- Calcula el área de cuadrados, triángulos y rectángulos utilizando las fórmulas adecuadas (vinculado al objetivo 2).
- Resuelve problemas reales que involucran perímetro y área, justificando sus procedimientos (vinculado al objetivo 1 y 4).
- Utiliza diversas estrategias para calcular perímetro y área, mostrando autonomía y pensamiento crítico (vinculado al objetivo 3).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar la participación y aplicación correcta de fórmulas.
- Rúbrica para evaluar la presentación final (claridad, precisión, justificación).
- Portafolio con registros de dibujos, cálculos y problemas resueltos.
- Autoevaluación y coevaluación durante las presentaciones y actividades grupales.

Evidencias de aprendizaje:

- Cálculos correctos de perímetro y área en actividades de dibujo y problemas.
- Soluciones de problemas contextualizados con justificación.
- Diseño final de la huerta con medidas, cálculos y explicación oral.
- Participación activa en discusiones, reflexiones y presentación del mapa mental.

Enriquecimientos

Recomendaciones - Dei

Recomendaciones de Diversidad

- **Adaptación de material visual:** Utilizar imágenes de huertas y parcelas que reflejen diversidad cultural y geográfica, incluyendo diferentes tipos de huertas (urbanas, rurales, comunitarias) y estilos de cultivo propios de distintas regiones. Esto valoriza las experiencias de todos los estudiantes y conecta con sus realidades.
- **Uso de lenguaje accesible y multilingüe:** Incorporar vocabulario clave en la lengua materna de estudiantes que hablen otro idioma en casa, junto con el español, para facilitar la comprensión (por ejemplo, etiquetas en imágenes con "cuadrado"/"square", "perímetro"/"perimeter"). Esto apoya a estudiantes bilingües y promueve el respeto por la diversidad lingüística.
- **Diferenciación por capacidades:** Ofrecer diversas formas de representar y calcular perímetros (por ejemplo, usando objetos reales, dibujos táctiles o manipulativos) para atender distintas habilidades cognitivas y motoras, favoreciendo la participación activa de todos.

Impacto: Estas acciones generan un ambiente en el que cada estudiante se siente reconocido y valorado, incrementando su motivación y facilitando el aprendizaje significativo.

Recomendaciones de Equidad de Género

- **Modelos de roles inclusivos:** Al presentar el rol de "diseñadores de huertas", incluir imágenes y relatos de niños y niñas, así como personas de diferentes géneros, desarrollando la actividad por igual. Por ejemplo, mostrar a niñas y niños midiendo parcelas o discutiendo estrategias.
- **Distribución equitativa de roles en parejas y grupos:** Promover que las parejas o grupos roten responsabilidades como medir, sumar, registrar y explicar resultados, asegurando que ningún género quede relegado a tareas específicas o estereotipadas.
- **Lenguaje inclusivo y no sexista:** Evitar expresiones que refuercen estereotipos ("los niños diseñadores", "las niñas que ayudan"), y usar términos neutros y colectivos ("los estudiantes", "el equipo").

Impacto: Fomenta la confianza y la participación equitativa de todos los estudiantes, desmontando prejuicios y fomentando un ambiente respetuoso y justo.

Recomendaciones de Inclusión

- **Accesibilidad de materiales:** Proveer imágenes y materiales con alto contraste, letras grandes y claras, y versiones táctiles o en relieve para estudiantes con discapacidad visual. Incluir objetos reales o modelos 3D para facilitar la comprensión espacial.
- **Apoyo a estudiantes con barreras de aprendizaje:** Ofrecer instrucciones claras y fragmentadas, apoyarse en ejemplos concretos, y permitir el uso de calculadoras o apoyos tecnológicos si es necesario para sumar perímetros. Asimismo, brindar tiempo adicional y apoyo individualizado durante las actividades.

- **Evaluación flexible y variada:** Permitir que los estudiantes demuestren su aprendizaje mediante diferentes formatos: oralmente explicando su procedimiento, con dibujos o con cálculos escritos, adaptando según sus necesidades.

Impacto: Garantiza que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para acceder al contenido y mostrar sus conocimientos, potenciando su inclusión y autoestima.

Modificaciones específicas a actividades existentes

- **Actividad 1 - "Midiendo mi parcela":**

- Incluir imágenes de parcelas con diversidad cultural (ej. huertas de diferentes regiones) y etiquetarlas en español y otro idioma local o lengua materna de estudiantes.
- Permitir que las parejas estén formadas considerando la diversidad y equidad de género, y asignar roles rotativos para sumar, medir y registrar.
- Proveer alternativas táctiles o manipulativos (por ejemplo, bloques o cuerdas) para que estudiantes con discapacidad motriz o visual puedan manipular y medir los lados.
- Ofrecer guías escritas y orales simplificadas para estudiantes con dificultades de aprendizaje, y permitir el uso de calculadoras básicas para sumar perímetros.

Recursos adicionales y estrategias de evaluación inclusivas

- **Recursos:**

- Tarjetas con imágenes de parcelas y figuras geométricas en varios idiomas y con símbolos visuales.
- Materiales manipulativos como bloques, cuerdas y reglas adaptadas.
- Aplicaciones o juegos digitales con opciones de accesibilidad para practicar perímetros y áreas.

- **Estrategias de evaluación:**

- Evaluación formativa mediante preguntas orales y explicaciones de procedimientos, favoreciendo la expresión verbal y visual.
- Uso de rúbricas que valoren el proceso y la participación, no solo el resultado numérico.
- Permitir presentaciones en grupo, individuales, con dibujos o mediante objetos concretos para mostrar el aprendizaje.