

Explorando Figuras: Congruencia, Semejanza y Construcciones Geométricas

Matemáticas | Geometría | Diseño Universal para el Aprendizaje

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de primaria (6-11 años) descubran y comprendan los conceptos de congruencia y semejanza en figuras geométricas, así como desarrollen habilidades para realizar construcciones y diseños usando cuerpos geométricos en 3D y dibujos en 2D. A través de actividades lúdicas y manipulativas, los alumnos podrán identificar cuándo dos figuras son iguales (congruentes) o tienen la misma forma pero diferente tamaño (semejantes), y aplicarán estos conceptos para ampliar, reducir y construir figuras. La relevancia de este aprendizaje radica en su aplicación en la vida cotidiana, desde reconocer formas en objetos, diseñar estructuras o resolver problemas espaciales, fomentando así el pensamiento lógico y la creatividad. El enfoque metodológico basado en el Diseño Universal para el Aprendizaje garantiza que todas las estudiantes puedan acceder al contenido mediante múltiples formas de representación, acción y motivación, promoviendo un aprendizaje activo, significativo y colaborativo.

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer y comparar figuras congruentes y semejantes mediante actividades visuales y manipulativas.
- Ampliar y reducir figuras geométricas identificando relaciones de semejanza.
- Construir y diseñar figuras geométricas en 2D y cuerpos geométricos en 3D utilizando materiales concretos.
- Expresar con sus propias palabras las características que definen la congruencia y la semejanza entre figuras.
- Aplicar conocimientos de congruencia y semejanza en situaciones cotidianas mediante la resolución de retos creativos.

Recursos Necesarios

- Hojas blancas y cuadriculadas (mínimo 2 por estudiante)
- Reglas, escuadras y transportadores (1 por cada pareja de estudiantes)
- Tijeras y pegamento
- Cartulinas de colores (varias por grupo)
- Figuras geométricas de madera o plástico (cubos, prismas, cilindros, pirámides) – al menos 1 set por grupo
- Computadora o tablet con acceso a vídeos educativos sobre congruencia y semejanza
- Pizarra blanca y marcadores
- Plantillas impresas con figuras geométricas para recortar

- Software o app de dibujo simple (opcional para actividad digital, ejemplo: Paint o app de dibujo básica)
- Tarjetas con preguntas y retos

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de figuras geométricas planas (triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo)
- Habilidad para medir con regla y utilizar herramientas básicas de dibujo
- Experiencia previa en recortar y pegar figuras
- Capacidad para trabajar en equipo y seguir instrucciones sencillas
- Familiaridad básica con conceptos de tamaño y forma

Actividades

Sesión 1: Introducción a la Congruencia y Semejanza

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión: Comprender qué son figuras congruentes y semejantes, y por qué es importante reconocerlas.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra dos figuras iguales recortadas en cartulina y pregunta: "¿Ven estas dos figuras? ¿Son iguales o diferentes? ¿Por qué?"
- **Estudiantes:** Observan, comentan y responden.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un dato curioso: "¿Sabían que los arquitectos usan figuras semejantes para hacer modelos pequeños antes de construir edificios grandes? ¿Quieren aprender cómo hacerlo?"
- **Estudiantes:** Expresan interés y curiosidad.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que hoy explorarán cómo encontrar figuras que son iguales y otras que se parecen pero son más grandes o pequeñas, como en juguetes o dibujos.
- **Estudiantes:** Escuchan y se preparan para aprender.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 90 minutos

Presentación del contenido: El docente presenta figuras geométricas en la pizarra y muestra ejemplos físicos de figuras congruentes (idénticas) y semejantes (igual forma, diferente tamaño) usando modelos de cartulina.

• **Actividad 1: "Encuentra tu pareja" (Reconocer congruencia)**

- **Objetivo:** Reconocer figuras congruentes.
- **Instrucciones:**
 - Se entregan a cada estudiante figuras geométricas recortadas en diferentes colores y tamaños.
 - Los estudiantes deben buscar dentro del grupo otras figuras que sean exactamente iguales en forma y tamaño (congruentes) y formar parejas.
 - Luego, cada pareja explica por qué creen que sus figuras son congruentes.
- **Organización:** Individual y luego en plenaria para compartir hallazgos.
- **Producto:** Parejas de figuras congruentes identificadas y explicación oral.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Observa, pregunta "¿qué hace que estas figuras sean iguales?", guía y refuerza conceptos.

• **Actividad 2: "Taller de semejanza: ampliar y reducir" (Reconocer semejanza y escala)**

- **Objetivo:** Identificar figuras semejantes ampliando o reduciendo tamaño.
- **Instrucciones:**
 - El docente muestra una figura en la pizarra y un modelo pequeño y uno grande de la misma forma.
 - En parejas, los estudiantes usan papel cuadriculado para dibujar una figura y luego ampliarla o reducirla al doble o mitad del tamaño original, usando la regla.
 - Comparan las figuras y discuten cómo son parecidas pero no iguales.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Dibujos en papel cuadriculado con figura original y su ampliación o reducción.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Acompaña, pregunta "¿qué cambió en la figura? ¿Qué quedó igual?", apoya con medición y uso de regla.

• **Actividad 3: "Charla y dibujo guiado" (Introducción a construcciones geométricas)**

- **Objetivo:** Comprender cómo construir figuras y cuerpos geométricos básicos.
- **Instrucciones:**
 - El docente presenta figuras 3D (cubos, prismas) y muestra dibujos 2D relacionados.
 - Los estudiantes dibujan en hojas blancas una figura 2D y la relacionan con un cuerpo 3D.
 - Discuten en grupo qué características comparten y qué diferencias tienen.
- **Organización:** Individual y luego en grupos pequeños
- **Producto:** Dibujo y explicación oral breve
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Facilita la conversación, pregunta "¿qué figura ves en el cuerpo? ¿Cómo se relacionan?"

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Proponen construir una figura semejante más grande o más pequeña usando cartulina.
- Para estudiantes que requieren apoyo: Trabajan con el docente para medir y dibujar las figuras, usando plantillas y apoyo visual.

Transición: El docente explica que en la próxima sesión construirán figuras y cuerpos geométricos para comprender mejor cómo funcionan.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

- **Síntesis:** En un mapa mental colectivo en la pizarra, los estudiantes aportan palabras o dibujos que describan "congruencia" y "semejanza".
- **Reflexión metacognitiva:**
 - ¿Cómo sabes que dos figuras son congruentes?
 - ¿Qué cambia cuando una figura es semejante pero más grande o pequeña?
 - ¿Qué te gustó más aprender hoy y por qué?
- **Retroalimentación:** El docente escucha las respuestas, refuerza conceptos y felicita la participación y creatividad.
- **Transferencia:** Se anuncia que en la siguiente sesión construirán figuras con materiales para seguir aprendiendo.
- **Tarea:** Buscar en casa objetos que tengan formas iguales y otras que sean parecidas pero de tamaño diferente y traer una foto o dibujo para compartir.

Sesión 2: Construyendo Figuras Congruentes y Semejantes

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Continuar explorando congruencia y semejanza construyendo figuras con materiales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Recuerdan qué es una figura congruente? ¿Y una semejante? ¿Qué encontraron en sus casas?"
- **Estudiantes:** Comparten brevemente sus tareas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra modelos de figuras hechas con cartulina y figuras 3D y dice: "Hoy ustedes serán arquitectos y diseñarán modelos similares y iguales".
- **Estudiantes:** Muestran interés y se preparan para la actividad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

• **Actividad 1: "Construye tu figura congruente" (Construcción de figuras exactas)**

- **Objetivo:** Construir figuras congruentes usando plantillas y reglas.
- **Instrucciones:**
 - En grupos pequeños, los estudiantes reciben una plantilla de una figura geométrica (triángulo, cuadrado, rectángulo).
 - Debajo de la plantilla, dibujan una figura exactamente igual usando regla y lápiz.
 - Recortan ambas y verifican que sean congruentes comparándolas.
 - Luego, intercambian con otros grupos para verificar otras parejas.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Dos figuras congruentes dibujadas y recortadas
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Supervisa, pregunta "¿qué haces para que las figuras sean iguales?", apoya en uso de instrumentos.

• **Actividad 2: "Diseña una figura semejante" (Ampliar y reducir construyendo figuras semejantes)**

- **Objetivo:** Construir figuras semejantes ampliadas o reducidas.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo elige una figura y la dibuja en una hoja.
 - Usando la regla, dibujan una figura semejante al doble o la mitad del tamaño.
 - Recortan las figuras y las comparan para describir semejanzas y diferencias.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Figuras semejantes construidas y comparadas
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Observa, pregunta "¿qué cambió en las medidas? ¿Qué quedó igual?", apoya con mediciones.

• **Actividad 3: "Modelando cuerpos geométricos" (Construcción 3D con figuras planas)**

- **Objetivo:** Construir cuerpos geométricos 3D a partir de figuras 2D.
- **Instrucciones:**
 - El docente muestra cómo armar un cubo usando plantilla de cuadrados.
 - En grupos, los estudiantes arman figuras 3D con plantillas y pegamento.
 - Discuten cómo las figuras planas forman cuerpos sólidos.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Modelos 3D contruidos y explicación oral
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Asiste en armado, pregunta "¿qué figuras planas usaste? ¿Cómo se unen?", refuerza conceptos.

Diferenciación:

- Estudiantes que terminan antes: Proponen crear otra figura semejante con diferente escala.
- Estudiantes con dificultad: Reciben apoyo del docente con plantillas y acompañamiento para medir.

Transición: El docente conecta la construcción con la importancia de las medidas para obtener figuras semejantes o congruentes.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- **Síntesis:** Cada grupo comparte su figura construida y explica si es congruente o semejante y por qué.
- **Reflexión metacognitiva:**
 - ¿Cómo construyeron figuras iguales o parecidas?
 - ¿Qué dificultades tuvieron al medir o dibujar?
 - ¿Cómo pueden usar esto en otras situaciones?
- **Retroalimentación:** El docente comenta fortalezas y sugiere mejorar precisión en mediciones.
- **Transferencia:** Anuncia que en la siguiente sesión se usarán cuerpos geométricos para construir diseños creativos.
- **Tarea:** Observar objetos en casa que tengan formas geométricas y dibujar dos que sean semejantes.

Sesión 3: Profundizando en Construcciones y Diseños Geométricos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar a los estudiantes para diseñar y construir figuras y cuerpos geométricos, aplicando conceptos aprendidos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes de diseños arquitectónicos con figuras geométricas y pregunta: "¿Qué figuras ven? ¿Son iguales o parecidas?"
- **Estudiantes:** Comentan y relacionan con aprendizajes previos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Propone un reto: "Hoy diseñaremos un juguete o edificio con figuras geométricas, usando congruencia y semejanza".
- **Estudiantes:** Se entusiasman y preparan materiales.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

- **Actividad 1: "Diseña tu figura en 2D" (Planificación de diseño usando congruencia y semejanza)**
 - **Objetivo:** Planificar un diseño usando figuras congruentes y semejantes.

- **Instrucciones:**
 - Los estudiantes dibujan un diseño simple (ejemplo: casa, vehículo) en papel cuadriculado.
 - Usan figuras congruentes para partes iguales y figuras semejantes para partes ampliadas o reducidas.
 - Marcan en el dibujo qué figuras usarán y cómo las escalarán.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Boceto con anotaciones de congruencia y semejanza
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Revisa borradores, pregunta "¿qué partes son iguales? ¿Cuáles cambian de tamaño?", sugiere mejoras.
- **Actividad 2: "Construcción del diseño en 3D" (Uso de cuerpos geométricos para modelar el diseño)**
 - **Objetivo:** Construir un modelo 3D basado en el diseño 2D.
 - **Instrucciones:**
 - En grupos, los estudiantes utilizan cuerpos geométricos de madera/plástico para construir el modelo diseñado.
 - Aplican conceptos de congruencia y semejanza para combinar cuerpos iguales y escalados.
 - Documentan el proceso con dibujos o fotos.
 - **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
 - **Producto:** Modelo físico 3D y registro del proceso
 - **Tiempo:** 50 minutos
 - **Rol docente:** Facilita materiales, observa colaboración, pregunta "¿qué cuerpos usaron? ¿Cómo se relacionan?", guía y apoya.
- **Actividad 3: "Presenta tu diseño" (Comunicación y reflexión)**
 - **Objetivo:** Explicar el uso de congruencia y semejanza en su diseño.
 - **Instrucciones:**
 - Cada grupo presenta su modelo y explica qué partes son congruentes y cuáles semejantes.
 - Responden preguntas de sus compañeros y docente.
 - **Organización:** Plenaria
 - **Producto:** Presentación oral y respuesta a preguntas
 - **Tiempo:** 10 minutos
 - **Rol docente:** Valida explicaciones, promueve respeto y escucha activa.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan rápido: Añaden detalles y crean figura semejante adicional.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajan con guía para identificar figuras y ayudar en armado.

Transición: El docente anuncia que en la próxima sesión explorarán más construcciones y resolverán retos creativos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- **Síntesis:** Cada estudiante escribe en una tarjeta una cosa nueva que aprendió sobre congruencia y semejanza.
- **Reflexión metacognitiva:**
 - ¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil de construir tu diseño?
 - ¿Cómo te ayudó entender congruencia y semejanza?
 - ¿Para qué crees que sirven estas ideas en la vida real?
- **Retroalimentación:** El docente lee algunas tarjetas, comenta respuestas y motiva la curiosidad.
- **Transferencia:** Se invita a observar figuras y construcciones en su entorno cotidiano.
- **Tarea:** Dibujar en casa un objeto usando figuras semejantes y congruentes.

Sesión 4: Ampliando y Reduciendo Figuras en Construcciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Entender la relación entre ampliación y reducción de figuras y cómo se aplica en construcciones.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra un dibujo y una maqueta de un edificio y pregunta: "¿Cuál es el modelo y cuál es el real? ¿Cómo son parecidos y diferentes?"
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un video corto de arquitectos haciendo maquetas y dice: "Hoy haremos modelos usando ampliación y reducción".
- **Estudiantes:** Observan atentos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

- **Actividad 1: "Escalando figuras" (Construcción de figuras ampliadas y reducidas)**
 - **Objetivo:** Aplicar ampliación y reducción en figuras geométricas.
 - **Instrucciones:**
 - En parejas, los estudiantes dibujan una figura simple (cuadrado, triángulo) y luego usan la regla para dibujar la misma figura al doble y a la mitad del tamaño.

- Usan papel cuadriculado para facilitar el escalado.
- Comparan las tres figuras y anotan similitudes y diferencias.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Tres figuras dibujadas y comparación escrita o oral
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Acompaña, pregunta "¿qué pasa con los lados? ¿Cómo cambia el área?", ayuda a medir.
- **Actividad 2: "Construcción de maquetas" (Construcción de modelos usando figuras ampliadas y reducidas)**
 - **Objetivo:** Construir maquetas con figuras semejantes en diferente escala.
 - **Instrucciones:**
 - En grupos, seleccionan una figura base y construyen dos modelos: uno ampliado y otro reducido usando cartulina y cuerpos geométricos.
 - Registran medidas y observan diferencias y semejanzas.
 - **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
 - **Producto:** Dos maquetas con registro de medidas
 - **Tiempo:** 45 minutos
 - **Rol docente:** Supervisa, fomenta preguntas, ayuda a medir y comparar.
- **Actividad 3: "Dialogamos sobre escalas" (Reflexión grupal)**
 - **Objetivo:** Expresar comprensión sobre ampliación y reducción.
 - **Instrucciones:**
 - En plenaria, los estudiantes comentan qué aprendieron sobre escalas y por qué es importante para construir.
 - **Organización:** Plenaria
 - **Producto:** Participación oral
 - **Tiempo:** 10 minutos
 - **Rol docente:** Modera, refuerza conceptos y conecta con la vida diaria.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: Calculan proporciones y áreas aproximadas.
- Para estudiantes con dificultad: Usan plantillas y apoyo para medir y dibujar.

Transición: Explica que en la próxima sesión resolverán retos creativos usando congruencia y semejanza.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

- **Síntesis:** Realizan un "ticket de salida" escribiendo en una hoja: "Hoy aprendí que..." y "Quiero aprender más sobre..."

- **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Cómo cambia una figura al ampliarla o reducirla?
- ¿Por qué es importante saber hacer maquetas semejantes?
- ¿Dónde crees que se usan estas ideas en la vida real?

- **Retroalimentación:** El docente recoge tickets, comenta en grupo y da ánimo.

- **Transferencia:** Invita a observar modelos y maquetas en museos o exposiciones.

- **Tarea:** Buscar en revistas o internet imágenes de edificios o juguetes que muestren semejanza y traerlas para compartir.

Sesión 5: Retos Creativos con Figuras y Cuerpos Geométricos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar a los estudiantes para aplicar lo aprendido resolviendo retos creativos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Presenta preguntas: "Si quieres hacer una figura más grande, ¿qué haces? ¿Cómo sabes si dos figuras son iguales?"
- **Estudiantes:** Responden y recuerdan conceptos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy resolverán retos para diseñar y construir figuras y cuerpos geométricos.
- **Estudiantes:** Se preparan para la actividad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

- **Actividad 1: "Reto congruente" (Construcción exacta)**

- **Objetivo:** Construir una figura congruente a una dada.
- **Instrucciones:**
 - Se entrega una figura a cada grupo y deben construir otra exactamente igual usando materiales y reglas.
 - Comparan ambas para verificar congruencia.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Figura construida congruente
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Observa precisión, hace preguntas "¿qué medidas usaron?", ofrece apoyo.

- **Actividad 2: "Reto semejante" (Construcción con escala)**

- **Objetivo:** Construir una figura semejante con escala dada.

- **Instrucciones:**
 - Cada grupo recibe una figura y una escala para ampliar o reducir.
 - Dibujan y construyen la figura semejante según la escala.
 - Explican las diferencias con la figura original.
- **Organización:** Grupos
- **Producto:** Figura semejante construida y explicación
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol docente:** Apoya con cálculos, fomenta discusión y precisión.

• **Actividad 3: "Galería de figuras" (Exposición y evaluación entre pares)**

- **Objetivo:** Presentar y evaluar construcciones.
- **Instrucciones:**
 - Los grupos exponen sus figuras y explican el proceso.
 - Compañeros dan retroalimentación positiva y preguntas.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación y coevaluación
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Modera, refuerza conceptos y organiza feedback.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: Proponen una escala diferente para una figura semejante adicional.
- Para estudiantes con dificultades: Reciben apoyo para medir y dibujar.

Transición: El docente explica que en la última sesión harán una síntesis y reflexión final.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- **Síntesis:** Reflexión grupal sobre retos y aprendizajes.
- **Reflexión metacognitiva:**
 - ¿Qué aprendiste al construir figuras congruentes y semejantes?
 - ¿Cuál reto te gustó más y por qué?
 - ¿Cómo usarás lo aprendido en el futuro?
- **Retroalimentación:** El docente comenta fortalezas y áreas de mejora.
- **Transferencia:** Invita a aplicar conceptos en otras materias o actividades cotidianas.
- **Tarea:** Dibujar un diseño que incluya figuras semejantes y congruentes para presentar en la siguiente sesión.

Sesión 6: Síntesis, Reflexión y Evaluación Final

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar para la síntesis y evaluación final del aprendizaje.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué es congruencia? ¿Y semejanza? ¿Dónde las hemos usado?"
- **Estudiantes:** Responden y dialogan brevemente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy harán una gran exposición y reflexión sobre todo lo aprendido.
- **Estudiantes:** Se preparan y motivan.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 90 minutos

• Actividad 1: "Exposición final de diseños y construcciones"

- **Objetivo:** Presentar diseños y construcciones finales demostrando comprensión.
- **Instrucciones:**
 - Cada estudiante o grupo presenta su diseño o construcción final, explicando el uso de congruencia y semejanza.
 - Responden preguntas y reciben comentarios.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación y defensa oral
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol docente:** Evalúa, fomenta respeto y escucha activa.

• Actividad 2: "Autoevaluación y reflexión escrita"

- **Objetivo:** Reflexionar sobre el propio aprendizaje.
- **Instrucciones:**
 - Se entrega una hoja con preguntas para que cada estudiante responda:
 - ¿Qué aprendí sobre congruencia y semejanza?
 - ¿Qué me gustó hacer y por qué?
 - ¿Qué me gustaría seguir aprendiendo?
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Reflexión escrita
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Lee, comenta y da retroalimentación personalizada.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

- **Síntesis:** Elaboración conjunta de un mural o cartel con las ideas clave aprendidas sobre congruencia, semejanza y construcciones.
- **Reflexión metacognitiva:**
 - ¿Qué parte del aprendizaje fue más significativa?
 - ¿Cómo puedo usar lo aprendido en mi vida diaria?
 - ¿Qué habilidades nuevas desarrollé?
- **Retroalimentación:** El docente realiza una retroalimentación final, reconociendo esfuerzos y logros.
- **Transferencia:** Invita a los estudiantes a continuar explorando figuras y construcciones en otras áreas y situaciones.
- **Tarea:** Crear un pequeño proyecto familiar observando y describiendo figuras semejantes y congruentes en su entorno.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Aplicada al inicio de la sesión 1 con preguntas iniciales para conocer el nivel previo.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones en actividades prácticas, observación directa, preguntas guía y coevaluaciones.
- **Sumativa:** En la sesión 6 con la exposición final, reflexión escrita y autoevaluación.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente figuras congruentes y semejantes (Objetivo 1).
- Construye figuras ampliadas y reducidas respetando proporciones (Objetivo 2).
- Realiza construcciones y diseños con figuras 2D y cuerpos 3D aplicando congruencia y semejanza (Objetivo 3).
- Explica de forma clara las características de congruencia y semejanza (Objetivo 4).
- Aplica conocimientos en la resolución de retos y situaciones prácticas (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación directa en actividades prácticas.
- Rúbrica para evaluación de presentaciones orales y construcciones.
- Portafolio con dibujos, construcciones y reflexiones escritas.
- Autoevaluación escrita y coevaluación durante exposiciones.

Evidencias de aprendizaje:

- Parejas y grupos de figuras congruentes y semejantes construidas.

- Dibujos ampliados y reducidos con anotaciones.
- Modelos 3D contruidos y diseños presentados.
- Explicaciones orales y reflexiones escritas sobre congruencia y semejanza.
- Resolución de retos creativos y participación en exposiciones.