

Descubriendo las Figuras Geométricas: Explorando Nuestro Mundo

Matemáticas | Geometría | Aprendizaje Colaborativo

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los niños y niñas de preescolar (3-5 años) exploren y reconozcan figuras geométricas en su vida cotidiana y en su entorno inmediato. A través de actividades lúdicas y colaborativas, los estudiantes aprenderán a identificar figuras como el círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo, desarrollando habilidades de observación, clasificación y comunicación. El propósito es que comprendan que las figuras geométricas no solo están en los libros, sino también en objetos que usan y ven cada día, como pelotas, ventanas, juguetes y alimentos. Este acercamiento conecta el aprendizaje con su realidad, promoviendo la curiosidad y el interés por el mundo que los rodea, además de fomentar el trabajo en equipo y la colaboración. Así, se sientan las bases para el pensamiento espacial y matemático de manera divertida y significativa.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo) en objetos cotidianos.
- Comparar y clasificar objetos según sus formas geométricas.
- Colaborar en grupo para descubrir y compartir ejemplos de figuras geométricas en el entorno.
- Comunicar oralmente sus observaciones y experiencias relacionadas con las figuras geométricas.

Recursos Necesarios

- Figuras geométricas de cartón o foam (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo) – 4 juegos (uno por grupo pequeño)
- Imágenes impresas de objetos cotidianos con figuras geométricas (pelota, ventana, reloj, libro, etc.) – 1 set para cada grupo
- Cajas y recipientes de diferentes formas geométricas (paredes, cubos, prismas) – varias para manipular
- Hojas grandes de papel para mural y crayones o marcadores
- Cinta adhesiva para pegar figuras
- Reproductor de música con canciones infantiles sobre formas
- Libro ilustrado con figuras geométricas en la vida diaria (opcional)
- Espacio amplio para actividades en grupos pequeños

Requisitos Previos

- Habilidades básicas de atención y participación en actividades grupales.

- Reconocimiento inicial de colores y formas simples (círculo y cuadrado) aprendidos en años anteriores.
- Capacidad para seguir instrucciones sencillas y comunicarse oralmente.
- Experiencia previa en actividades de observación y manipulación de objetos.

Actividades

Sesión 1: Conociendo las Figuras en Nuestro Mundo

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

15 minutos

Propósito de la sesión:

Presentar las figuras geométricas básicas y conectar el tema con los objetos que los niños ven y usan diariamente.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Reúne a los niños en círculo y muestra una pelota (círculo), una caja pequeña (cuadrado), un triángulo de cartón y un libro rectangular.
- **Docente pregunta:** “¿Han visto estos objetos antes? ¿Cómo creen que se llaman estas formas?”
- **Estudiantes:** Responden y exploran los objetos pasándolos entre ellos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un cuento corto y divertido que involucra a un personaje que busca figuras geométricas en su casa y en el parque.
- **Estudiantes:** Escuchan atentos y participan señalando cuando reconocen alguna figura en las imágenes del cuento.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que hoy explorarán las formas que están en muchas cosas que usan todos los días, como sus juguetes, la mesa, puertas y ventanas.
- **Estudiantes:** Observan y dicen ejemplos de objetos en el aula que tienen esas formas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

90 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta las figuras geométricas una por una, mostrando las figuras de cartón y preguntando a los niños que las toquen y digan su nombre. Se forman grupos pequeños de 3-4 niños para trabajar juntos.

Actividad 1: “Caza de Figuras”

- **Objetivo:** Identificar figuras geométricas en imágenes y objetos reales.
- **Instrucciones:**
 - El docente entrega a cada grupo un set de imágenes y figuras de cartón.
 - Los niños buscan en las imágenes las figuras geométricas que coinciden con las que tienen en las manos.
 - Cuando encuentran coincidentes, las colocan juntas y comentan con sus compañeros.
- **Organización:** Grupos pequeños de 3-4 niños
- **Producto:** Colección de imágenes y figuras emparejadas.
- **Tiempo estimado:** 35 minutos
- **Rol docente:** Observa, formula preguntas para guiar (“¿Qué figura es esta? ¿Dónde más la has visto?”), motiva la colaboración y el respeto en el grupo.

Actividad 2: “Construyamos con Figuras”

- **Objetivo:** Reconocer y manipular figuras geométricas para formar formas más grandes.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, los niños usan las figuras de cartón para armar composiciones creativas pegándolas en una hoja grande.
 - Discuten y deciden qué figuras usar y cómo unir las.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños
- **Producto:** Mural grupal con figuras geométricas combinadas.
- **Tiempo estimado:** 40 minutos
- **Rol docente:** Facilita la discusión, pregunta “¿Cuántos círculos usaron? ¿Qué figura es esa? ¿Cómo se llama?”

Actividad 3: “Canción de las Figuras”

- **Objetivo:** Reforzar el reconocimiento de las formas mediante una canción participativa.
- **Instrucciones:**
 - El docente pone una canción infantil sobre las figuras geométricas.
 - Los niños cantan y realizan movimientos que representen las formas (dibujar círculos en el aire, hacer triángulos con las manos).
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Participación activa y expresión corporal.
- **Tiempo estimado:** 15 minutos

- **Rol docente:** Motiva la participación y conecta la canción con las figuras vistas.

Diferenciación:

- Para niños que terminan antes: Invitarles a buscar otros objetos en el aula que tengan las figuras y compartir su hallazgo con el grupo.
- Para quienes necesitan más apoyo: Trabajar en parejas con el docente, usando figuras táctiles y reforzando los nombres de las figuras con imágenes grandes y colores llamativos.

Transición:

Al finalizar la canción, el docente invita a los niños a sentarse en círculo para platicar sobre lo que aprendieron y prepararse para la siguiente sesión donde explorarán figuras en el patio y en casa.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pide a cada grupo decir en voz alta una figura que aprendieron y mostrar una imagen o figura usada.
- **Estudiantes:** Participan uno por uno, diciendo el nombre de la figura y un objeto donde la vieron.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cuál figura te gustó más y por qué?
- ¿Dónde puedes encontrar esta figura en tu casa o en la escuela?
- ¿Te gustó trabajar en equipo para buscar figuras?

Retroalimentación:

Docente: Felicita los esfuerzos, refuerza los nombres de las figuras y reconoce las aportaciones de cada grupo con palabras positivas y alentadoras.

Transferencia:

Docente: Explica que en la siguiente sesión saldrán a explorar el patio y otros lugares para encontrar más formas geométricas.

Tarea o reto:

Invitar a los niños a buscar con sus familias objetos con las figuras vistas y traerlos o contarlos en la próxima sesión.

Sesión 2: Explorando Figuras en el Patio y en Casa

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar las figuras geométricas y preparar a los niños para salir a buscar formas en su entorno cercano.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra fotos de la sesión anterior y pregunta: “¿Recuerdan qué figuras vimos? ¿Dónde las vimos?”
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Propone un juego: “Vamos a ser exploradores de figuras geométricas. ¡A buscar y contar!”
- **Estudiantes:** Muestran entusiasmo y se preparan para la actividad.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que hoy descubrirán muchas figuras en el patio, el jardín y en casa, y que trabajarán en equipos para compartir sus hallazgos.
- **Estudiantes:** Asienten y se organizan en grupos.

Fase de Desarrollo**Tiempo estimado:**

95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Da indicaciones sobre cómo observar y registrar las figuras que encuentren con dibujos o señalando en imágenes.

Actividad 1: “Exploradores de Figuras”

- **Objetivo:** Identificar y contar figuras geométricas en el entorno real.
- **Instrucciones:**
 - Los grupos salen al patio y zonas seguras, con hojas y crayones.
 - Buscan objetos con figuras geométricas y los dibujan o señalan en imágenes impresas.
 - Al regresar, comparten con el grupo lo que encontraron.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Registro gráfico o listado oral de figuras encontradas.
- **Tiempo estimado:** 60 minutos
- **Rol docente:** Acompaña, pregunta “¿Qué figura ves aquí? ¿Cuántas encontraste? ¿Cómo es esa figura?”

Actividad 2: “Cuento con Figuras”

- **Objetivo:** Expresar oralmente experiencias con figuras geométricas.
- **Instrucciones:**
 - En círculo, cada grupo cuenta una experiencia o muestra un dibujo de la exploración.
 - Los demás escuchan y hacen preguntas simples.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Relato oral grupal y dibujos compartidos.
- **Tiempo estimado:** 35 minutos
- **Rol docente:** Facilita la conversación, promueve escucha activa y refuerza vocabulario de figuras.

Diferenciación:

- Niños con mayor autonomía pueden ayudar a registrar los dibujos o escribir palabras clave con ayuda del docente.
- Niños que necesitan más apoyo reciben atención individual para reconocer figuras con objetos físicos.

Transición:

Se invita a sentarse para hacer un resumen colectivo y preparar la siguiente sesión dedicada a crear con figuras.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Realiza un mural colectivo con los dibujos y hallazgos de los niños.
- **Estudiantes:** Señalan sus dibujos y repiten el nombre de las figuras.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué figura encontraste más fácil?
- ¿Dónde encontraste más figuras: en el patio o en casa?
- ¿Te gustó buscar las figuras con tus amigos?

Retroalimentación:

Docente: Elogia la curiosidad y el trabajo en equipo, refuerza el aprendizaje de los nombres.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la próxima sesión usarán las figuras para crear y contar historias.

Tarea o reto:

Seguir buscando figuras en casa y traer un objeto pequeño con alguna figura para compartir.

Sesión 3: Creando y Jugando con Figuras

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar nombres y características de las figuras para usarlas en actividades creativas.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra objetos traídos por los niños y pregunta: “¿Qué figura tiene este objeto?”
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Propone que hoy serán artistas y constructores usando figuras geométricas.
- **Estudiantes:** Manifiestan entusiasmo por crear.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que usarán figuras para hacer dibujos, collages y construir formas nuevas en grupos.
- **Estudiantes:** Preparan materiales y forman grupos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Da instrucciones para crear composiciones usando figuras de cartón y otros materiales para contar una historia o crear un escenario.

Actividad 1: “Collage de Figuras”

- **Objetivo:** Reconocer y combinar figuras geométricas para crear imágenes.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, los niños eligen figuras para hacer un collage sobre papel grande, creando una escena (parque, casa, animales).
 - Hablan entre ellos para decidir qué figura usar y dónde pegarla.

- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Collage grupal con figuras geométricas.
- **Tiempo estimado:** 50 minutos
- **Rol docente:** Observa, pregunta “¿Qué figuras usaron? ¿Por qué las eligieron? ¿Qué crearon?”

Actividad 2: “Construyendo Figuras Grandes”

- **Objetivo:** Armar figuras grandes usando cajas y recipientes con formas geométricas.
- **Instrucciones:**
 - Los niños manipulan cajas y recipientes para formar figuras grandes y las nombran en grupo.
 - Colaboran para mover y colocar los objetos.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Figuras tridimensionales creadas y nombradas.
- **Tiempo estimado:** 35 minutos
- **Rol docente:** Facilita la organización, fomenta la comunicación y el trabajo en equipo.

Diferenciación:

- Niños adelantados pueden proponer nombres o historias para sus creaciones.
- Niños con apoyo requieren ayuda para manipular materiales y reconocer figuras.

Transición:

Invitar a todos a sentarse para compartir sus creaciones y prepararse para la reflexión final de la última sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pregunta a cada grupo qué figura usaron más y qué historia cuentan con su collage o construcción.
- **Estudiantes:** Responden y muestran sus trabajos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué figura fue tu favorita para crear?
- ¿Cómo trabajaste con tus amigos para hacer la figura?
- ¿Qué aprendiste sobre las figuras hoy?

Retroalimentación:

Docente: Elogia la creatividad y el trabajo en equipo, reafirma el nombre y características de las figuras.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la última sesión harán un juego y una exposición para mostrar todo lo aprendido.

Tarea o reto:

Pensar en un objeto con forma geométrica para compartir en la próxima sesión.

Sesión 4: Juego y Exposición de Figuras Geométricas**Fase de Inicio****Tiempo estimado:**

10 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar lo aprendido y preparar a los niños para la exposición y juego final.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra las figuras y preguntas: “¿Cómo se llaman? ¿Dónde las vimos?”
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Propone un juego “La búsqueda de figuras mágicas” para encontrar figuras escondidas en el aula.
- **Estudiantes:** Muestran entusiasmo y se preparan para jugar.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que hoy compartirán lo que aprendieron y jugarán para recordar las figuras.
- **Estudiantes:** Se organizan en grupos para participar.

Fase de Desarrollo**Tiempo estimado:**

95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Da instrucciones para las actividades lúdicas y la exposición de materiales creados.

Actividad 1: “Búsqueda de Figuras Mágicas”

- **Objetivo:** Reconocer figuras en el aula mediante un juego colaborativo.
- **Instrucciones:**

- El docente esconde figuras de cartón en diferentes lugares del aula.
- Por grupos, los niños buscan las figuras y las llevan a su lugar de reunión.
- Cuentan cuántas figuras encontraron y nombran cada una.

- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Figuras recolectadas y nombradas.
- **Tiempo estimado:** 40 minutos
- **Rol docente:** Observa, motiva y pregunta “¿Qué figura encontraste? ¿Puedes mostrarla a tus amigos?”

Actividad 2: “Exposición de Creaciones”

- **Objetivo:** Comunicar oralmente y mostrar lo aprendido a través de sus trabajos.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo presenta su collage, construcción o dibujos explicando qué figuras usaron y qué representan.
 - Los demás niños escuchan y hacen preguntas simples.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral grupal y material exhibido.
- **Tiempo estimado:** 40 minutos
- **Rol docente:** Facilita la presentación, modera preguntas y refuerza conceptos.

Diferenciación:

- Niños con habilidades avanzadas pueden liderar la presentación del grupo.
- Niños con apoyo pueden participar mostrando sus materiales y diciendo palabras clave con ayuda del docente.

Transición:

Invitar a sentarse para realizar la reflexión final y despedida.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Realiza un mapa mental colectivo con las figuras aprendidas y sus ejemplos.
- **Estudiantes:** Participan señalando y nombrando figuras.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué figura aprendiste y te gusta más?
- ¿Cómo te ayudaron tus amigos para aprender las figuras?

- ¿Dónde usarás lo que aprendiste sobre las figuras?

Retroalimentación:

Docente: Felicita a todos por su esfuerzo, destaca la colaboración y el aprendizaje logrado.

Transferencia:

Docente: Anima a los niños a seguir observando figuras en casa y en la escuela, y a contar a sus familias lo aprendido.

Tarea o reto:

Invitar a cada niño a llevar un objeto con forma geométrica para compartir en la próxima semana y seguir explorando.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la Sesión 1 durante la activación de conocimientos previos (reconocimiento inicial de figuras).
- **Formativa:** Durante todas las actividades de desarrollo, observando la participación, colaboración y reconocimiento de figuras.
- **Sumativa:** En la Sesión 4, mediante la exposición de creaciones y el juego de búsqueda de figuras.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente las figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo) en imágenes y objetos (Objetivo 1).
- Clasifica y agrupa objetos según sus formas con ayuda del docente (Objetivo 2).
- Participa activamente y coopera con sus compañeros en actividades grupales (Objetivo 3).
- Comunica oralmente sus observaciones sobre figuras geométricas usando vocabulario apropiado (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Observación directa sistemática durante actividades grupales y plenarias.
- Lista de cotejo para registrar identificación correcta de figuras.
- Portafolio con dibujos, collages y registros gráficos de las actividades.
- Autoevaluación simple con preguntas guiadas en reflexión (apoyo del docente).
- Coevaluación mediante preguntas a compañeros durante exposiciones.

Evidencias de aprendizaje:

- Figuras geométricas correctamente nombradas y emparejadas en “Caza de Figuras”.
- Collages y construcciones grupales que muestran uso de figuras geométricas.
- Participación oral en exposiciones y relatos.
- Registros gráficos de exploración en el entorno.
- Respuesta a preguntas de reflexión al cierre de cada sesión.

