

Jugando con Números, Formas y Ubicación

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Indagación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los niños y niñas de preescolar (3-5 años) exploren y comprendan el uso de los números en distintas situaciones cotidianas, aprendan a contar objetos, identificar y ordenar elementos, y reconozcan formas geométricas a través de actividades lúdicas. Mediante juegos motrices, canciones y pintura, los estudiantes desarrollarán habilidades para ubicar objetos y personas en su entorno usando referentes personales, fortaleciendo su pensamiento lógico y espacial.

El aprendizaje basado en indagación promueve la curiosidad y la exploración activa, permitiendo a los niños formular preguntas, investigar y construir conocimiento desde su experiencia. Así, podrán relacionar los números y las formas con su vida diaria, como contar juguetes, ordenar filas o identificar figuras en su ambiente familiar y escolar. Este enfoque favorece la colaboración, la comunicación y el desarrollo de competencias matemáticas tempranas fundamentales para su crecimiento integral.

Objetivos de Aprendizaje

- Usar números en diferentes situaciones para contar y comparar objetos de su entorno.
- Decir en orden los números que conocen y ampliar gradualmente su rango de conteo.
- Contar objetos y elementos presentes en actividades y juegos.
- Resolver colaborativamente situaciones sencillas que impliquen juntar, agregar o quitar elementos.
- Ordenar elementos de una serie y usar números ordinales para expresar posiciones.
- Ubicar personas, objetos y elementos en su entorno usando referentes personales y comunicarlos.
- Identificar formas geométricas en objetos cotidianos y representarlas mediante dibujos y líneas.

Recursos Necesarios

- Tarjetas con números del 1 al 10 (una por niño o grupo)
- Figuras geométricas de cartón (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo)
- Objetos pequeños para contar (bloques, pelotas, cubos) – mínimo 30 unidades
- Papel bond tamaño carta y crayones o lápices de colores
- Reproductor de audio con canción sobre conteo y formas geométricas
- Espacio amplio para juegos motrices (salón o patio)
- Hojas impresas con dibujos de series de objetos para ordenar
- Marcadores adhesivos para identificar posiciones en fila (primero, segundo, tercero, etc.)
- Pizarrón y plumones para anotar números y resultados

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de números del 1 al 5.
- Habilidad para escuchar y seguir instrucciones simples.
- Experiencia previa en juegos grupales y participación colectiva.
- Familiaridad con algunas formas básicas (círculo, cuadrado).

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión

Docente: Explica a los niños que hoy jugarán con números, contarán objetos, ordenarán cosas y descubrirán formas geométricas que están en su entorno. Les dice que aprenderán a usar los números para muchas cosas divertidas y útiles.

Activación de conocimientos previos

Docente: Canta con los niños la canción “Un, dos, tres, cuatro, cinco” invitándolos a contar con las manos y a repetir los números en orden.

Estudiantes: Cantan y muestran con sus dedos los números que conocen.

Motivación y enganche

Docente: Muestra un conjunto de objetos (bloques y pelotas) y pregunta: “¿Cuántos bloques hay? ¿Y cuántas pelotas? ¿Quién quiere ayudarme a contarlos?”

Estudiantes: Responden y expresan sus ideas sobre la cantidad, mostrando interés en contar los objetos.

Contextualización

Docente: Explica que contar y reconocer formas nos ayuda a entender mejor el mundo, por ejemplo, para saber cuántos juguetes tenemos o para ordenar nuestros lugares en la fila.

Estudiantes: Escuchan y relacionan lo dicho con situaciones que conocen en su vida diaria.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 80 minutos

Presentación del contenido

Docente: Propone descubrir juntos los números, cómo contar objetos, ordenar cosas y encontrar formas en los objetos que usan todos los días. Invita a los niños a hacer preguntas y explorar con sus manos y ojos.

Actividad 1: “Cuenta y comparte”

- **Objetivo:** Contar objetos y usar números en situaciones reales.
- **Instrucciones:**
 - El docente divide a los niños en grupos de 3-4 y entrega a cada grupo un conjunto de objetos variados (bloques, pelotas, cubos).
 - Les pide que cuenten cuántos objetos tienen y que luego compartan entre ellos algunos, preguntando cuántos quedan.
 - Invita a que expresen en voz alta los números y expliquen qué hicieron.
- **Organización:** Grupos pequeños (3-4 niños)
- **Producto:** Conteo verbal y manipulación de objetos para sumar o restar
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol docente:** Observa la participación, formula preguntas guía como “¿Cuántos tienes ahora? ¿Cuántos diste? ¿Cuántos quedan?” y fomenta la comunicación entre pares.

Actividad 2: “La fila ordenada”

- **Objetivo:** Ordenar elementos de una serie y usar números ordinales.
- **Instrucciones:**
 - El docente pide a los niños formar una fila y coloca marcadores adhesivos en el piso para indicar posiciones (primero, segundo, tercero, etc.).
 - Con la ayuda del docente, nombran la posición de cada niño en la fila usando números ordinales.
 - Después, entregan tarjetas con números a los niños para que formen una nueva fila en orden numérico y comenten quién está en cada lugar.
- **Organización:** Plenaria (todos juntos)
- **Producto:** Formación correcta de fila y uso oral de números ordinales
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Guía la formación, corrige suavemente y pregunta “¿Quién está primero? ¿Quién está en tercer lugar?” para reforzar conceptos.

Actividad 3: “Descubriendo formas en mi entorno”

- **Objetivo:** Identificar formas geométricas y representarlas con dibujos.
- **Instrucciones:**
 - El docente muestra figuras geométricas de cartón y pregunta si las reconocen y dónde han visto esas formas.
 - Invita a los niños a dibujar esas formas en papel con crayones, animándolos a buscar objetos en el salón o en casa que tengan esas formas.
 - Luego, comparten sus dibujos y explican qué forma es y dónde la han visto.

- **Organización:** Individual y luego en grupos pequeños para compartir
- **Producto:** Dibujos de formas geométricas y explicaciones orales
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol docente:** Motiva, ayuda con el dibujo y formula preguntas como “¿Qué forma dibujaste? ¿Qué objetos conoces con esta forma?”

Diferenciación

- Para niños que terminan antes: Ofrecer materiales para crear figuras geométricas con bloques o plastilina para reforzar el reconocimiento de formas.
- Para niños que necesitan más apoyo: Trabajo en parejas con apoyo del docente para contar objetos y dibujar formas, usando ejemplos concretos y preguntas sencillas.

Transiciones

El docente conecta cada actividad comentando cómo lo que aprendieron en contar les ayudará a ordenar la fila, y cómo conocer las formas les sirve para identificar cosas en su entorno, preparando a los niños para la siguiente actividad.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis

Docente: Realiza un “Mapa de colores” en el pizarrón con dibujos simples: números, fila ordenada y formas geométricas. Pide que los niños nombren cada dibujo y expliquen qué aprendieron.

Estudiantes: Participan nombrando y recordando las actividades realizadas.

Reflexión metacognitiva

- ¿Qué números aprendimos a usar hoy?
- ¿Cómo contamos los objetos con mis amigos?
- ¿Qué formas geométricas dibujé y dónde las he visto?

Retroalimentación

Docente: Felicita a los niños por sus esfuerzos y logros, comenta ejemplos específicos del trabajo de cada uno, y corrige con palabras positivas cualquier error para motivar la mejora continua.

Transferencia

Docente: Explica que pueden practicar en casa contando sus juguetes, ordenando sus cosas y buscando formas en la casa o en el parque.

Tarea o reto

Docente: Invita a los niños a que en casa encuentren tres objetos con formas diferentes y cuenten cuántos hay, para compartirlo en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación: Diagnóstica al inicio con la canción y conteo previo; formativa durante las actividades de desarrollo mediante observación directa; sumativa en el cierre con la síntesis oral y reflexión.

Criterios de evaluación:

- Usa números para contar y comunicar cantidades en diferentes situaciones (Objetivo 1 y 3).
- Dice en orden y amplía su rango de conteo (Objetivo 2).
- Ordena elementos y usa números ordinales con comprensión (Objetivo 5).
- Identifica y representa formas geométricas (Objetivo 7).
- Comunica ubicaciones y participa colaborativamente (Objetivo 4 y 6).

Instrumentos sugeridos: Lista de cotejo para observación directa, registro anecdótico en las actividades grupales, portafolio con dibujos y evidencias de conteo, autoevaluación sencilla verbal en reflexión.

Evidencias de aprendizaje:

- Conteo verbal y manipulación de objetos durante “Cuenta y comparte”.
- Formación correcta de fila y uso de números ordinales en “La fila ordenada”.
- Dibujos de formas geométricas y explicación oral en “Descubriendo formas en mi entorno”.
- Participación activa en la reflexión y síntesis final.

Enriquecimientos

Desarrollo - Rubrica

Rúbrica para Evaluar el Proceso de Aprendizaje: "Jugando con Números, Formas y Ubicación"

Criterio	Excelente (3)	En Proceso (2)	Inicial (1)
Uso de números con distintos propósitos	Utiliza números en diferentes situaciones del juego y la actividad, mostrando comprensión clara del propósito.	Usa números en algunas situaciones con apoyo, pero a veces sin relacionarlos con el contexto.	Reconoce números pero no los usa activamente en las actividades o juegos.
Conteo en orden y ampliación del rango	Dice en orden los números que conoce y extiende su conteo con poco o ningún error.	Cuenta con apoyo y en orden, pero presenta pausas o errores al ampliar el rango.	Cuenta con dificultades y no logra mantener el orden o ampliar su conteo.

Criterio	Excelente (3)	En Proceso (2)	Inicial (1)
Conteo de objetos y elementos del entorno	Cuenta objetos con precisión y relaciona cantidad con número dicho.	Cuenta objetos con ayuda, pero a veces omite o añade elementos.	No logra contar objetos o lo hace sin relación a la cantidad real.
Resolución colaborativa de situaciones numéricas sencillas	Participa activamente y colabora para juntar, agregar o separar elementos en grupo.	Colabora con apoyo, pero requiere guía para entender la situación numérica.	No participa o no comprende las tareas colaborativas relacionadas con números.
Ordenamiento y uso de números ordinales	Ordena objetos en una serie y usa términos como primero, segundo, tercero correctamente.	Ordena con ayuda y reconoce algunos términos ordinales, pero con confusión.	No logra ordenar elementos ni usar números ordinales.
Ubicación y comunicación de personas, objetos y elementos	Ubica objetos y comunica su posición usando referentes personales de forma clara.	Ubica con apoyo y comunica de forma básica la posición de objetos o personas.	No logra ubicar ni comunicar posición de objetos o personas.
Identificación y representación de formas geométricas	Identifica formas en objetos y las representa con dibujos y líneas durante las actividades.	Reconoce algunas formas con apoyo y realiza representaciones sencillas.	No identifica ni representa formas geométricas durante las actividades.

Indicaciones para el docente: Durante la sesión de 2 horas, observe y registre el desempeño de cada niño en cada criterio. Use la rúbrica para identificar fortalezas y áreas de apoyo, promoviendo intervenciones inmediatas en el proceso de aprendizaje.