

¡Descubriendo los Números a Nuestro Alrededor!

Matemáticas | Aprendizaje Basado en Indagación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que niños y niñas de 3 a 5 años exploren y comprendan los números básicos a través del juego y la indagación activa. Los estudiantes aprenderán a identificar, contar y comparar números utilizando objetos y situaciones que forman parte de su vida diaria, lo que hace que el aprendizaje sea significativo y relevante para ellos. Al fomentar la curiosidad y el descubrimiento, los niños desarrollarán su pensamiento lógico y habilidades matemáticas iniciales, esenciales para su desarrollo integral.

La metodología de Aprendizaje Basado en Indagación permitirá que los pequeños formulen preguntas sobre los números y experimenten con cantidades, promoviendo un aprendizaje activo y centrado en ellos. Así, no solo reconocerán los números, sino que también comprenderán su utilidad en actividades cotidianas, como contar juguetes o frutas, lo que ayuda a conectar el conocimiento matemático con su entorno cercano y su vida cotidiana.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y nombrar números del 1 al 5 a través de la exploración y el juego.
- Contar objetos en su entorno inmediato para establecer correspondencia uno a uno.
- Comparar cantidades pequeñas utilizando términos como más, menos y igual.
- Formular preguntas simples relacionadas con números y cantidades para fomentar la curiosidad.
- Participar activamente en actividades colaborativas que refuercen el reconocimiento numérico.

Recursos Necesarios

- Tarjetas grandes con números del 1 al 5 (una por número).
- Objetos para contar (como bloques, frutas plásticas o pelotas pequeñas) - al menos 20 piezas.
- Una caja o canasta para guardar los objetos.
- Pizarrón o cartel grande con números y dibujos.
- Hojas blancas y crayones o lápices de colores.
- Reproductor de audio para canción de números sencilla (opcional).
- Carteles con imágenes cotidianas (por ejemplo, frutas, juguetes) para relacionar con números.

Requisitos Previos

- Habilidades básicas de lenguaje para escuchar y responder preguntas simples.
- Experiencia previa en manipulación de objetos y participación en juegos grupales.

- Reconocimiento inicial de objetos y colores.
- Habilidades motrices básicas para manipular materiales pequeños.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica a los niños que hoy aprenderán sobre los números y cómo usarlos para contar cosas que vemos y usamos todos los días. Les dice que juntos explorarán y harán preguntas para descubrir más.

Estudiantes: Escuchan y se preparan para participar.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Muestra a los niños un conjunto pequeño de bloques y les pregunta: "¿Cuántos bloques ven aquí? ¿Quieren contar conmigo?"

Estudiantes: Cuentan en voz alta mientras manipulan los bloques.

Motivación y enganche:

Docente: Canta una canción corta y divertida sobre los números del 1 al 5, invitando a los niños a cantar y mover las manos al ritmo.

Estudiantes: Participan cantando y bailando, mostrando entusiasmo.

Contextualización:

Docente: Pregunta: "¿Dónde más podemos encontrar números? ¿En casa, en la calle, en la escuela? Vamos a descubrir juntos para qué sirven."

Estudiantes: Responden y expresan ejemplos sencillos de su entorno.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta las tarjetas con números del 1 al 5, mostrando cada una y diciendo el número en voz alta, invitando a repetir a los niños. Luego muestra un conjunto de objetos y pregunta: "¿Cuántos hay aquí? ¿Coincide con el número en la tarjeta?"

Estudiantes: Observan, repiten los números y empiezan a relacionar cantidad con número.

Actividad 1: "Contemos y encontremos el número"

- **Objetivo:** Identificar y nombrar números del 1 al 5, y contar objetos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide a los niños en grupos de 3-4 y entrega a cada grupo una caja con objetos variados (bloques o frutas plásticas). Luego muestra una tarjeta con un número y pregunta: "¿Pueden encontrar y contar esa cantidad de objetos?"
 - **Estudiantes:** Buscan y cuentan los objetos para formar la cantidad indicada.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños.
- **Producto/Evidencia:** Cada grupo presenta su conjunto de objetos contados con la tarjeta correspondiente.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Observa, guía con preguntas como "¿Cuántos tienes? ¿Estás seguro? ¿Puedes contar otra vez?" y apoya a quienes tienen dudas.

Actividad 2: "¿Quién tiene más?"

- **Objetivo:** Comparar cantidades pequeñas usando más, menos y igual.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** En plenaria, reparte a dos niños pequeñas cantidades de objetos (por ejemplo, uno tiene 3 bloques y otro 5). Pregunta: "¿Quién tiene más? ¿Quién tiene menos? ¿Son iguales?"
 - **Estudiantes:** Observan, responden y justifican con ayuda del docente.
- **Organización:** Plenaria, con participación individual.
- **Producto/Evidencia:** Respuestas orales y demostración con objetos.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita la discusión con preguntas: "¿Cómo sabes que es más? ¿Puedes mostrar con los bloques?"

Actividad 3: "Dibujo de números y objetos"

- **Objetivo:** Representar los números y cantidades a través del dibujo.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega hojas y crayones. Pide a los niños que dibujen un número del 1 al 5 y al lado dibujen la misma cantidad de objetos (por ejemplo, 4 manzanas).
 - **Estudiantes:** Dibujan y luego muestran su trabajo al grupo.
- **Organización:** Individual.
- **Producto/Evidencia:** Dibujo con número y objetos correspondientes.
- **Tiempo:** 15 minutos.

- **Rol del docente:** Apoya con preguntas: "¿Qué número dibujaste? ¿Cuántos objetos hiciste? ¿Puedes contar conmigo?"

Diferenciación:

- **Para quienes terminan antes:** Invitar a crear pequeñas historias con los números y objetos, por ejemplo, "¿Qué pasa si tienes 5 manzanas y das 2 a un amigo?"
- **Para quienes necesitan más apoyo:** Trabajar en parejas con el docente para contar objetos juntos y usar materiales táctiles para reforzar la comprensión.

Transiciones:

Docente: Después de cada actividad, hace una breve recapitulación y conecta con la siguiente: "Ahora que sabemos contar y comparar, vamos a dibujar para mostrar lo que aprendimos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Reúne a los niños en círculo y les pide que compartan su dibujo favorito y expliquen qué número y cuántos objetos hicieron. Luego, con ayuda de los niños, crea un mural colectivo con las tarjetas y algunos dibujos para recordar lo aprendido.

Estudiantes: Participan compartiendo y observando el mural.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué número te gustó más aprender hoy?
- ¿Pudiste contar los objetos con ayuda de tus amigos?
- ¿Para qué crees que sirven los números en casa o en la escuela?

Docente: Escucha las respuestas y valora la comprensión de los niños.

Retroalimentación:

Docente: Felicita a cada niño por su esfuerzo, comenta positivamente sus respuestas y dibujos, y refuerza la importancia de seguir practicando los números en casa y en el aula.

Transferencia:

Docente: Sugiere a los niños que en casa cuenten objetos con sus familiares (frutas, juguetes) y que pregunten por los números para seguir aprendiendo.

Tarea o reto:

Docente: Propone un pequeño reto: "La próxima vez que comas fruta, intenta contar cuántas piezas tienes y dile a un adulto el número que encuentraste."

Evaluación

Tipo de evaluación:

- Diagnóstica: en la Fase de Inicio, mediante la actividad de contar bloques para conocer conocimientos previos.
- Formativa: durante la Fase de Desarrollo, observando participación, respuestas y productos en actividades de conteo, comparación y dibujo.
- Sumativa: en la Fase de Cierre, a través de la síntesis oral y el mural colectivo que muestran el reconocimiento y uso de números.

Criterios de evaluación:

- Identifica y nombra números del 1 al 5 (relacionado con objetivo 1).
- Cuenta objetos estableciendo correspondencia uno a uno (objetivo 2).
- Compara cantidades usando términos adecuados (objetivo 3).
- Participa formulando preguntas y respuestas relacionadas con números (objetivo 4).
- Colabora y se comunica con sus pares en actividades grupales (objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación directa durante actividades.
- Registro anecdótico de respuestas y participación oral.
- Revisión de dibujos y mural como evidencia de comprensión.

Evidencias de aprendizaje:

- Conteo correcto de objetos en actividades grupales.
- Respuestas orales adecuadas en comparación de cantidades.
- Dibujo con número y cantidad correspondiente.
- Participación activa en preguntas y juegos.

Enriquecimientos

Desarrollo - Gamificar

Elementos de Gamificación para la Fase de Desarrollo

Para estudiantes de preescolar (3-5 años), los elementos de gamificación deben ser simples, visuales y altamente interactivos, fomentando la exploración y la curiosidad en torno a los números. A continuación, se proponen mecánicas de juego adecuadas que refuerzan el reconocimiento y conteo de números en el entorno cercano, alineadas con la metodología de Aprendizaje Basado en Indagación y que pueden desarrollarse en aproximadamente 30-40 minutos dentro de la sesión.

- **Búsqueda del Tesoro Numérica**

- *Descripción:* Se invita a los niños a buscar objetos en el aula o espacio de juego que tengan cierta cantidad (por ejemplo, 3 pelotas, 4 bloques, etc.). El docente presenta una tarjeta con un número y los niños deben encontrar el grupo de objetos que coincida con ese número.
- *Objetivo:* Reconocer cantidades y asociarlas con números escritos y orales.
- *Gamificación:* Cada objeto encontrado correctamente les otorga una pegatina o estrella para su tarjeta personal, promoviendo la motivación.

• El Juego de las Estaciones Numéricas

- *Descripción:* Se colocan estaciones con diferentes actividades relacionadas con números (por ejemplo, contar frutas de juguete, poner la cantidad correcta de fichas en un recipiente). Los niños rotan por estaciones.
- *Objetivo:* Práctica activa y sensorial del conteo y reconocimiento numérico.
- *Gamificación:* Cada estación tiene un “reto” sencillo y al completarlo se recibe una pieza para armar un “collar de números” o un mural colectivo, incentivando la colaboración y el sentido de logro.

• Cuento Interactivo con Números

- *Descripción:* El docente narra una historia que incluye números y cantidades (por ejemplo, “Había 5 patitos nadando...”); los niños deben levantar tarjetas con el número correcto o mostrar con sus dedos la cantidad mencionada.
- *Objetivo:* Asociar números con cantidades en un contexto narrativo.
- *Gamificación:* Uso de sonidos o aplausos cuando los niños responden correctamente, generando un ambiente positivo y motivador.

Estos elementos refuerzan el aprendizaje mediante la exploración activa y el juego, manteniendo la atención de los niños y promoviendo el descubrimiento de los números en su entorno inmediato.