

Jugando y Aprendiendo con los Números del 1 al 5

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que niños y niñas de preescolar, entre 3 y 5 años, descubran y comprendan los números del 1 al 5, enfocándose en la noción de cantidad y las relaciones de orden como 'más que' y 'menos que'. A través de actividades lúdicas y el uso de materiales concretos, los estudiantes explorarán el conteo, la comparación y la secuencia numérica, vinculando estos conceptos a su entorno cotidiano.

El aprendizaje basado en proyectos permitirá que los niños trabajen colaborativamente y desarrollen autonomía al crear colecciones de objetos y establecer relaciones entre ellas, facilitando la internalización de los conceptos matemáticos de manera significativa y contextualizada. Este plan responde a la necesidad de conectar la matemática con la vida diaria, fortaleciendo habilidades tempranas de pensamiento lógico y resolución de problemas, fundamentales para su desarrollo integral.

Además, el método ERCA guiará el proceso pedagógico, permitiendo que los estudiantes vivan experiencias concretas, reflexionen sobre ellas, conceptualicen las ideas matemáticas y apliquen sus aprendizajes en situaciones reales y lúdicas. Así, se busca que el aprendizaje sea activo, significativo y duradero.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y contar colecciones de objetos hasta cinco unidades para comprender la noción de cantidad.
- Comparar colecciones y establecer relaciones de orden usando 'más que' y 'menos que'.
- Reconocer y escribir la secuencia numérica ascendente y descendente del 1 al 5.
- Aplicar el conteo y la comparación en situaciones cotidianas para resolver problemas simples.

Recursos Necesarios

- Material concreto: bloques o cubos plásticos (al menos 25 unidades), tarjetas con números del 1 al 5, objetos pequeños diversos (botones, fichas, frutas plásticas).
- Carteles con imágenes y números del 1 al 5.
- Hojas y crayones o lápices de colores para escritura y dibujo.
- Tablero o pizarrón para explicar y mostrar secuencias.
- Reproductor de audio para canciones de números (opcional).

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de colores y formas.

- Habilidades motrices finas para manipular objetos y escribir trazos simples.
- Experiencia previa con conteo oral hasta 3.
- Participación en actividades grupales y disposición para compartir materiales.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo los números y las cantidades del 1 al 5

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Presentar a los niños los números del 1 al 5 y su relación con la cantidad, motivándolos a explorar con objetos reales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Cuántos dedos tienes en una mano?" Mientras muestra su mano, invita a los niños a contar sus dedos.
- **Estudiantes:** Cuentan sus dedos en voz alta y señalan con sus manos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Canta una canción corta y animada sobre los números del 1 al 5, invitando a los niños a cantar y mover las manos al ritmo.
- **Estudiantes:** Participan cantando y moviéndose, mostrando entusiasmo.

Contextualización:

- **Docente:** "Hoy vamos a jugar con los números y a descubrir cuántos objetos tenemos en nuestra caja mágica que guarda hasta cinco tesoros."
- **Estudiantes:** Observan la caja y escuchan atentos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

- **Docente:** Muestra tarjetas con números del 1 al 5 y objetos concretos para relacionar cada número con la cantidad correspondiente.
- **Estudiantes:** Observan, tocan y manipulan los objetos mientras el docente explica.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: "Mi colección de tesoros"

- **Objetivo:** Contar colecciones hasta cinco y asociar cantidad con número.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** "Cada uno va a tomar entre 1 y 5 objetos de la caja mágica. Luego vamos a contar juntos cuántos tienen y a buscar la tarjeta con el número correcto."
- **Estudiantes:** Seleccionan objetos, cuentan en voz alta y buscan la tarjeta con el número que corresponde.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Colección de objetos con tarjeta numérica correspondiente.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Observa el conteo, formula preguntas como "¿Cuántos tienes? ¿Es más o menos que el número 3?" y apoya a quienes tengan dudas.

Actividad 2: "¿Quién tiene más? ¿Quién tiene menos?"

- **Objetivo:** Establecer relaciones de orden comparando cantidades.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "Trabajaremos en parejas. Cada uno mostrará su colección. Juntos dirán quién tiene más objetos y quién tiene menos."
 - **Estudiantes:** Comparan sus colecciones, dicen en voz alta "Yo tengo más" o "Yo tengo menos".
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Comparaciones orales y señalización con las tarjetas de números.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Escucha las comparaciones, corrige suavemente y refuerza el vocabulario "más que", "menos que".

Diferenciación

- Para estudiantes que terminan antes: Crear una secuencia con sus tarjetas numéricas del 1 al 5 y decir los números en voz alta.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Trabajar con menor cantidad de objetos (1 a 3) y recibir ayuda directa del docente para contar.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: En círculo, cada niño muestra su colección y dice cuántos objetos tiene.

Reflexión metacognitiva: Preguntas:

- "¿Qué número tiene tu colección?"
- "¿Quién tiene más objetos?"
- "¿Quién tiene menos objetos?"

Retroalimentación: El docente felicita y refuerza los logros, corrigiendo con cariño cuando es necesario.

Transferencia: "Mañana vamos a aprender a ordenar nuestros tesoros del más pequeño al más grande."

Sesión 2: Ordenamos y secuenciamos los números del 1 al 5

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Recordar la noción de cantidad y presentar la idea de secuencia numérica ascendente y descendente.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra las tarjetas del 1 al 5 desordenadas y pregunta: "¿Qué número viene primero? ¿Y después?"
- **Estudiantes:** Intentan ordenar las tarjetas y vocalizan sus ideas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un cuento sobre cinco amiguitos que quieren formar una fila desde el menor al mayor número.
- **Estudiantes:** Escuchan atentos e imitan con las manos la idea de formar fila.

Contextualización:

- **Docente:** "Vamos a ayudar a los amiguitos a ordenarse y a aprender la canción de los números para recordar su orden."
- **Estudiantes:** Preparan sus tarjetas y objetos para ordenar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Introducir la secuencia ascendente y descendente usando canciones, tarjetas y objetos.

Actividad 1: "Fila de números"

- **Objetivo:** Ordenar tarjetas y objetos en secuencia ascendente y descendente.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "Cada grupo formará una fila con tarjetas y objetos desde el número 1 hasta el 5 y luego desde el 5 hasta el 1."
 - **Estudiantes:** En grupos de 4, organizan las tarjetas y objetos según la instrucción.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Secuencia correcta de tarjetas y objetos en orden ascendente y descendente.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Observa, formula preguntas como "¿Qué número sigue?" y apoya con indicaciones visuales.

Actividad 2: "Canción y movimiento de los números"

- **Objetivo:** Memorizar la secuencia numérica mediante canción y movimientos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Enseña una canción sencilla que recite los números del 1 al 5 y viceversa, invitando a movimientos con las manos.
 - **Estudiantes:** Cantan y realizan los movimientos acompañando el ritmo.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Participación activa y memorización auditiva de la secuencia numérica.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Motiva, corrige pronunciación y anima la participación.

Diferenciación

- Para estudiantes avanzados: Invitar a crear su propia secuencia con dibujos o símbolos.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Trabajar con secuencias más cortas (1-3) y apoyo visual constante.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Juego rápido: "¿Qué número falta?" mostrando secuencia incompleta para que los niños la completen verbalmente.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Pueden decir qué número viene después del 3?"
- "¿Y cuál es el número que viene antes del 5?"
- "¿Qué aprendimos hoy sobre ordenar números?"

Retroalimentación: Refuerza respuestas correctas y brinda ánimos para la próxima sesión.

Transferencia: "En la próxima clase usaremos estos números para jugar y comparar más y menos."

Sesión 3: Jugando con 'más que' y 'menos que'

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Introducir las relaciones de orden 'más que' y 'menos que' con los números y objetos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra dos colecciones de objetos diferentes y pregunta: "¿Cuál tiene más? ¿Cuál tiene menos?"
- **Estudiantes:** Responden señalando y explicando con sus palabras.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta una historia donde dos amigos compiten para ver quién tiene más caramelos, invitando a descubrir quién gana.
- **Estudiantes:** Escuchan y hacen preguntas.

Contextualización:

- **Docente:** "Hoy vamos a ayudar a los amigos a descubrir quién tiene más o menos caramelos usando nuestros números y objetos."
- **Estudiantes:** Se preparan con sus materiales.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 1: "Comparando colecciones"

- **Objetivo:** Establecer relaciones de orden entre colecciones usando 'más que' y 'menos que'.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "En grupos, cada niño crea una colección de objetos (entre 1 y 5). Luego, comparan con otro grupo y dicen quién tiene más o menos."
 - **Estudiantes:** Construyen colecciones, comparan y expresan las relaciones en voz alta.
- **Organización:** Grupos de 3
- **Producto:** Expresiones orales y colecciones comparadas.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Escucha, formula preguntas como "¿Por qué dices que tienes más?", anima el diálogo.

Actividad 2: "Juego de tarjetas de más y menos"

- **Objetivo:** Asociar las palabras 'más que' y 'menos que' con las cantidades y números.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta tarjetas con colecciones y números. El niño debe unir la tarjeta que tiene 'más que' o 'menos que' a una dada.
 - **Estudiantes:** Realizan las uniones y explican su elección.
- **Organización:** Individual o en parejas
- **Producto:** Tablero con tarjetas unidas correctamente y explicaciones orales.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Supervisa, corrige y motiva la participación activa.

Diferenciación

- Para estudiantes avanzados: Desafío de crear frases completas usando 'más que' y 'menos que'.

- Para estudiantes con dificultades: Trabajo con apoyo individual y uso de objetos concretos para contar lentamente.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Juego rápido en círculo: el docente muestra dos tarjetas y los niños responden rápidamente cuál tiene más y cuál menos.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué significa 'más que'?"
- "¿Cómo sabes cuál tiene menos?"
- "¿Para qué podemos usar esto en la vida?"

Retroalimentación: Elogia respuestas y anima a seguir observando cantidades en su entorno.

Transferencia: "En la siguiente clase usaremos lo aprendido para resolver problemas con números."

Sesión 4: Resolviendo problemas con números del 1 al 5

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Conectar el aprendizaje con la resolución de problemas cotidianos usando cantidades y relaciones de orden.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Plantea preguntas: "Si tienes 3 manzanas y comes 1, ¿cuántas te quedan?"
- **Estudiantes:** Responden con ayuda del docente y objetos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta una historia donde los niños deben repartir dulces y decidir quién tiene más y menos.
- **Estudiantes:** Escuchan y participan.

Contextualización:

- **Docente:** "Hoy vamos a ayudar a los niños de la historia a repartir sus cosas usando los números y lo que sabemos de más y menos."
- **Estudiantes:** Preparan materiales para la actividad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 1: "Repartiendo tesoros"

- **Objetivo:** Aplicar el conteo y las relaciones de orden para resolver problemas sencillos.

- **Instrucciones:**

- **Docente:** "Cada grupo recibe una cantidad de objetos y debe repartirlos entre los niños, decidiendo quién tiene más y quién menos."
- **Estudiantes:** Trabajan en grupos para repartir objetos y explicar sus decisiones.

- **Organización:** Grupos de 4

- **Producto:** Distribución concreta de objetos con explicaciones orales.

- **Tiempo:** 25 minutos

- **Rol del docente:** Observa, formula preguntas, guía y corrige errores.

Actividad 2: "Dibujo y escritura de números"

- **Objetivo:** Representar cantidades y secuencias numéricas mediante dibujos y escritura.

- **Instrucciones:**

- **Docente:** "En sus hojas, dibujen la cantidad de objetos que usaron y escriban el número correspondiente. Luego hagan una fila de números del 1 al 5."
- **Estudiantes:** Dibujan, colorean y escriben números con apoyo del docente.

- **Organización:** Individual

- **Producto:** Dibujo y secuencia numérica escrita.

- **Tiempo:** 15 minutos

- **Rol del docente:** Apoya en la escritura y refuerza el concepto de secuencia.

Diferenciación

- Para estudiantes avanzados: Retar a escribir secuencias ascendentes y descendentes completas.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Uso de plantillas con números y dibujos para completar.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Invitar a algunos niños a mostrar sus dibujos y explicar qué hicieron.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Cómo usaste los números para ayudar a repartir?"
- "¿Qué significa tener más o menos objetos?"
- "¿Te gustó contar y ordenar tus dibujos?"

Retroalimentación: Elogiar el esfuerzo y la creatividad, motivar a seguir practicando.

Transferencia: "En la próxima sesión haremos un juego con todo lo aprendido para divertirnos."

Sesión 5: Juego y celebración de los números del 1 al 5

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Reforzar y consolidar el aprendizaje mediante un juego interactivo y divertido.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Recuerda con los niños la canción de los números y las palabras 'más que' y 'menos que'.
- **Estudiantes:** Cantan y participan activamente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un tablero de juego gigante con casillas numeradas del 1 al 5.
- **Estudiantes:** Muestran entusiasmo y se preparan para jugar.

Contextualización:

- **Docente:** "Vamos a jugar a avanzar por el tablero según los números y a resolver retos de contar, ordenar y comparar."
- **Estudiantes:** Se organizan en grupos para iniciar el juego.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad única: "El juego de los números y las cantidades"

- **Objetivo:** Aplicar conteo, comparación y secuenciación en un contexto lúdico.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Explica las reglas: cada grupo lanza un dado con números del 1 al 5, avanza en el tablero y debe cumplir un reto (contar objetos, ordenar tarjetas, decir quién tiene más o menos) para poder continuar.
 - **Estudiantes:** Participan en grupos, lanzan dados, avanzan y resuelven retos con ayuda del docente y compañeros.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Participación activa, resolución de retos y secuencias realizadas en el tablero.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol del docente:** Facilita el juego, corrige, motiva y reconoce los logros.

Diferenciación

- Para estudiantes que terminan antes: Ayudar a crear nuevos retos o ayudar a compañeros.
- Para estudiantes con dificultades: Apoyo cercano durante el juego y simplificación de retos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Conversación en círculo: "¿Qué fue lo que más les gustó aprender de los números?"

Reflexión metacognitiva: Preguntas:

- "¿Pueden contar del 1 al 5 sin ayuda?"
- "¿Cómo saben quién tiene más o menos?"
- "¿Qué pueden hacer con los números en su casa?"

Retroalimentación: El docente ofrece elogios, reconoce el esfuerzo de cada niño y destaca los aprendizajes.

Transferencia: Invita a los niños a observar y contar objetos en casa y compartirlo en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, durante la activación de conocimientos previos (conteo de dedos y reconocimiento de números).
- **Formativa:** En todas las actividades del desarrollo, observando el conteo, comparación y secuencia de números, con retroalimentación continua.
- **Sumativa:** Sesión 5, durante el juego final y reflexiones, evidenciando la comprensión y aplicación de conceptos.

Criterios de evaluación:

- Utiliza el conteo correcto de colecciones hasta cinco objetos. (Objetivo 1)
- Establece relaciones de orden entre colecciones usando 'más que' y 'menos que'. (Objetivo 2)
- Reconoce y ordena secuencias numéricas ascendentes y descendentes del 1 al 5. (Objetivo 3)
- Aplica los números y relaciones de orden para resolver problemas cotidianos simples. (Objetivo 4)

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar conteo y comparación durante actividades prácticas.
- Observación directa durante juegos y actividades de grupo.
- Portafolio con dibujos y secuencias escritas de los niños.
- Autoevaluación sencilla con preguntas guiadas al final de la sesión 5.

Evidencias de aprendizaje:

- Colecciones de objetos contados correctamente y asociados a números.
- Comparaciones orales y escritas que usan 'más que' y 'menos que'.
- Secuencias numéricas ascendentes y descendentes construidas con tarjetas y escritas.
- Participación en resolución de problemas y juegos aplicando los conceptos.