

¡Descubriendo las Fracciones con Juguetes y Sabores!

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Indagación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para introducir a los niños de preescolar (3 a 5 años) en el concepto básico de las fracciones a través de experiencias lúdicas y exploratorias. Los estudiantes aprenderán qué son las fracciones entendiendo cómo se pueden dividir objetos y alimentos en partes iguales, conectando el aprendizaje con situaciones cotidianas como compartir juguetes o frutas.

La relevancia de este aprendizaje radica en desarrollar tempranamente el sentido numérico y la comprensión de que las cosas pueden dividirse en partes, fomentando habilidades matemáticas básicas y la colaboración. Además, esta experiencia fortalece la curiosidad, la observación y la expresión verbal mediante preguntas y exploración activa.

Mediante la metodología de Aprendizaje Basado en Indagación, los niños formulan preguntas, manipulan objetos y construyen su conocimiento de forma significativa, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. Este enfoque promueve que el conocimiento sobre fracciones sea vivido y sentido, no solo aprendido de manera abstracta.

Objetivos de Aprendizaje

- Explorar y reconocer objetos divididos en partes iguales para identificar fracciones básicas.
- Formular preguntas y expresar ideas sobre cómo se pueden compartir y dividir objetos o alimentos.
- Comparar y nombrar partes iguales de un todo usando ejemplos concretos y cotidianos.
- Participar activamente en actividades grupales y de exploración para construir el concepto de fracción.

Recursos Necesarios

- Juguetes grandes con partes desmontables o bloques de construcción (al menos 10 piezas por grupo).
- Frutas fáciles de partir, como manzanas o naranjas (una por cada 4 niños).
- Platos de cartón o plástico (1 por niño).
- Tijeras de punta redonda para niños (suficientes para grupos pequeños).
- Imágenes grandes y coloridas de objetos divididos (pizzas, barras de chocolate, frutas).
- Cartulinas con dibujos de círculos divididos en partes iguales (medias, cuartos).
- Marcadores y pegatinas de colores.
- Reproductor de música para canción de fracciones (opcional).
- Espacio amplio para moverse y explorar en grupos.

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de números del 1 al 5.
- Capacidad para seguir instrucciones simples y trabajar en grupo.
- Habilidades motrices básicas para manipular objetos y tijeras.
- Experiencias previas con compartir juguetes o alimentos.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: "Hoy vamos a jugar y descubrir algo muy divertido: cómo podemos partir nuestras cosas para compartirlas con amigos. Vamos a aprender sobre las fracciones, que nos ayudan a dividir cosas en partes iguales."

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una manzana entera y pregunta: "¿Quién sabe qué pasa si queremos compartir esta manzana con un amigo? ¿Cómo podemos hacerlo para que los dos tengan la misma cantidad?"
- **Estudiantes:** Responden libremente, algunos pueden sugerir partirla, otros pueden preguntar o comentar.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra una pizza de juguete dividida en cuatro partes y dice: "¿Les gusta la pizza? Miren, aquí la pizza está cortada en partes iguales, cada parte es una fracción. ¿Quieren descubrir cómo funcionan estas partes?"
- **Estudiantes:** Expresan emoción y curiosidad, algunos tratan de tocar la pizza.

Contextualización:

- **Docente:** "En casa, cuando compartimos una fruta o un pastel con nuestra familia o amigos, usamos fracciones sin darnos cuenta. Hoy vamos a jugar a compartir y descubrir juntos cómo funcionan."
- **Estudiantes:** Escuchan y asienten, algunos cuentan si han compartido frutas o juguetes.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: "Vamos a observar y tocar objetos que podemos dividir en partes iguales. ¿Qué cosas conocen que se puedan partir para compartir?"

El docente presenta imágenes y objetos reales para que los niños exploren y formulen preguntas. Se fomenta la curiosidad y la indagación activa.

Actividad 1: "Partimos la fruta"

- **Objetivo:** Explorar y reconocer partes iguales en objetos reales (frutas).
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide a los niños en grupos de 3-4.
 - Entrega a cada grupo una fruta para partir entre todos.
 - **Docente dice:** "Vamos a partir esta fruta para que todos podamos probar una parte igual. ¿Cuántas partes creen que podemos hacer para compartirla de manera justa?"
 - Los niños parten la fruta con ayuda del docente o adulto, observan las partes y comentan.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños.
- **Producto:** Fruta dividida en partes iguales y comentarios orales.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita la actividad, guía preguntas como "¿Todas las partes son iguales? ¿Cuántas partes hay? ¿Qué pasa si alguien quiere más?" y observa la participación.

Actividad 2: "Construimos con bloques"

- **Objetivo:** Identificar y comparar partes iguales usando bloques.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega bloques a cada grupo y cartulinas con dibujos de formas divididas.
 - **Docente dice:** "Vamos a construir formas y luego a dividir las en partes iguales, como si fueran fracciones. ¿Pueden hacer una figura y luego mostrar cómo la dividirían para compartir?"
 - Los niños construyen, dividen visualmente y explican su división.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños.
- **Producto:** Figuras construidas y explicaciones orales.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Estimula preguntas abiertas: "¿Cuántas partes tiene tu figura? ¿Las partes son iguales? ¿Cómo sabes?" y apoya con ejemplos si es necesario.

Actividad 3: "Canción y juego de fracciones"

- **Objetivo:** Reforzar el concepto de partes iguales mediante una canción y movimiento.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Pone una canción sencilla sobre fracciones (o crea una pequeña melodía).

- **Docente dice:** "Vamos a cantar y movernos señalando partes de nuestro cuerpo o del salón como si fueran fracciones. Por ejemplo, medio pie, un cuarto de brazo."
- Los niños participan señalando y moviéndose al ritmo.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Participación activa en la canción y movimiento.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Motiva la participación, corrige suavemente la identificación de las partes y celebra cada intento.

Diferenciación

- **Para estudiantes que terminan antes:** Se les invita a crear dibujos personales de objetos divididos en partes iguales usando marcadores y pegatinas para reforzar el concepto.
- **Para estudiantes que necesitan más apoyo:** El docente ofrece atención individualizada, usa más ejemplos concretos y manipula junto con ellos las frutas o bloques para asegurar la comprensión.

Transiciones

Al terminar cada actividad, el docente resume brevemente lo aprendido y conecta con la siguiente actividad diciendo, por ejemplo: "Ahora que vimos cómo partir la fruta, vamos a construir formas con bloques para seguir practicando las partes iguales."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Invita a todos a sentarse en círculo y propone un "Mapa de Fracciones" en el pizarrón con dibujos grandes de las partes exploradas (mitades, cuartos).
- **Docente dice:** "¿Quién quiere contar qué aprendimos hoy sobre las partes iguales? ¿Qué objetos dividimos?"
- **Estudiantes:** Responden y señalan los dibujos, compartiendo sus ideas.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Pudimos partir las cosas en partes iguales?"
- "¿Qué fue lo que más te gustó hacer hoy?"
- "¿Puedes decir qué es una fracción con tus propias palabras?"

Retroalimentación:

Docente: Felicita a los niños por sus esfuerzos, destaca ejemplos concretos de participación y respuestas, y anima a seguir preguntando y explorando en casa.

Transferencia:

Docente: "Recuerden que cuando coman con su familia o compartan sus juguetes, pueden pensar en cómo dividir las cosas para que todos tengan lo mismo. ¡Pueden practicar en casa y contarme la próxima vez!"

Tarea o reto:

Docente: Propone que en casa los niños ayuden a partir frutas o compartir juguetes con sus familiares, observando si las partes son iguales y contando las partes. Pueden traer dibujos o contar su experiencia para la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación: Evaluación formativa durante toda la sesión, especialmente en la fase de desarrollo a través de la observación directa y diálogo, y sumativa al cierre mediante la síntesis y reflexión grupal.

Criterios de evaluación:

- Reconoce y manipula objetos divididos en partes iguales (Objetivo 1).
- Participa formulando preguntas y expresando ideas sobre la división y el compartir (Objetivo 2).
- Identifica y nombra partes iguales de un todo con ejemplos concretos (Objetivo 3).
- Colabora activamente en actividades grupales para construir el concepto de fracción (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación y comprensión durante actividades.
- Registro anecdótico de respuestas orales y participación.
- Portafolio con dibujos o productos creados en clase.
- Autoevaluación sencilla: preguntas guiadas para que expresen lo que aprendieron.

Evidencias de aprendizaje:

- Frutas y objetos divididos en partes iguales manipulados y compartidos.
- Expresiones orales y preguntas realizadas durante las actividades.
- Figuras construidas con bloques y dibujos de partes iguales.
- Respuesta a preguntas de reflexión al cierre.

Enriquecimientos

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

- **Tarea 1: “Explorando Juguetes en Partes”**

Instrucciones: Los niños recibirán un juguete grande que pueda dividirse en partes (por ejemplo, bloques de construcción). Se les pedirá que observen y manipulen el juguete para descubrir cómo se puede dividir en partes iguales. El docente hará preguntas como: “¿Cuántas partes iguales ves?” y “¿Si una parte es una mitad, cuántas

mitades hay?”

Tiempo estimado: 20 minutos

Producto esperado: Los niños habrán identificado y mostrado físicamente las partes iguales del juguete, reconociendo la idea básica de una fracción como “parte de un todo”.

Conexión con el objetivo: Promueve la comprensión concreta de las fracciones como partes iguales mediante la manipulación y observación directa.

• **Tarea 2: “Sabores Divididos para Compartir”**

Instrucciones: Se entregarán pequeñas galletas o frutas divididas en partes (por ejemplo, una galleta partida en 2 o 4 partes). Los niños explorarán cómo compartir estas partes con un amigo, experimentando con la idea de “mitades” y “cuartos”. Se les preguntará: “Si partimos esta galleta en dos, ¿qué parte le toca a cada uno?”

Tiempo estimado: 20 minutos

Producto esperado: Los niños demostrarán comprensión al repartir y nombrar las partes, relacionando el concepto de fracción con la vida cotidiana.

Conexión con el objetivo: Fomenta la comprensión de fracciones como partes iguales para compartir, vinculando el concepto con experiencias sensoriales y sociales.

• **Tarea 3: “Dibujando Mi Fracción”**

Instrucciones: Cada niño dibujará una figura sencilla (círculo, cuadrado) y la dividirá en partes iguales con ayuda del docente. Luego, colorearán una o más partes para expresar una fracción (por ejemplo, colorear la mitad del círculo). El docente guiará con preguntas: “¿Cuántas partes tiene tu dibujo? ¿Cuántas partes están coloreadas?”

Tiempo estimado: 15 minutos

Producto esperado: Un dibujo con partes coloreadas que visualice la idea de fracción como “parte de un todo”.

Conexión con el objetivo: Refuerza la comprensión visual y simbólica de las fracciones a través de la representación gráfica, facilitando la comunicación de ideas.