

Explorando Fracciones Juntos: Descubriendo Partes y Unidades

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Colaborativo

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de tercer grado de primaria, incluyendo a un alumno con parálisis cerebral infantil con dificultades para el habla y la escritura, exploren y comprendan el concepto de fracciones. A través de actividades colaborativas y adaptaciones específicas, los niños aprenderán a identificar y representar fracciones como partes de un todo, utilizando objetos concretos y apoyo visual. Este aprendizaje no solo es fundamental para el desarrollo de habilidades matemáticas básicas, sino que también conecta con situaciones cotidianas, como compartir alimentos o dividir objetos, haciendo que el contenido sea significativo y aplicable a su vida diaria.

La metodología de Aprendizaje Colaborativo fomentará la interacción y el trabajo en equipo, permitiendo que cada estudiante contribuya según sus capacidades, reforzando la inclusión y la responsabilidad compartida. Se prioriza la participación activa y la comunicación mediante medios alternativos para apoyar la expresión del estudiante con dificultades de habla y escritura.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y describir fracciones como partes iguales de un todo.
- Representar fracciones utilizando objetos concretos y dibujos simples.
- Colaborar en grupo para resolver actividades relacionadas con la división de objetos en partes iguales.
- Expresar ideas y respuestas mediante recursos alternativos de comunicación.

Recursos Necesarios

- Cartulinas o hojas grandes con círculos y rectángulos dibujados para representar "pasteles" o "barras".
- Tijeras y pegamento.
- Figuras recortables de alimentos (por ejemplo, pizzas, barras de chocolate, manzanas) divididas en partes iguales.
- Tarjetas con imágenes y símbolos de fracciones ($1/2$, $1/3$, $1/4$).
- Tablero magnético o pizarra blanca con marcadores de colores.
- Dispositivos con aplicaciones de comunicación aumentativa (si están disponibles) para el estudiante con dificultades en el habla.
- Marcadores, crayones o lápices de colores.
- Reloj o cronómetro para controlar el tiempo.

- Grabadora o dispositivo para registrar respuestas si es necesario.

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de números del 1 al 10.
- Comprensión simple de conceptos de "parte" y "todo".
- Experiencia previa con actividades de clasificación y agrupamiento.
- Habilidad para seguir instrucciones simples y participar en actividades grupales.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: “Hoy vamos a descubrir cómo podemos dividir cosas en partes para compartirlas. Esto se llama fracciones y nos ayuda a entender cuánto le toca a cada persona.”

Estudiantes: Escuchan y se preparan para participar.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una imagen grande de una pizza entera y pregunta: “Si somos cuatro amigos y queremos compartir esta pizza, ¿cómo podemos hacerlo para que todos tengan la misma cantidad?”
- **Estudiantes:** Responden verbalmente, con señales o con apoyo de tarjetas (para el estudiante con parálisis cerebral).

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un dato curioso: “¿Sabían que las fracciones nos ayudan a compartir desde hace miles de años? ¡Incluso en la antigüedad las personas usaban fracciones para repartir comida y objetos!”
- **Estudiantes:** Muestran interés y hacen preguntas.

Contextualización:

- **Docente:** “Vamos a practicar cómo dividir cosas en partes iguales para compartir con nuestros amigos y familia. Esto es algo que podemos usar en casa, en la escuela y en muchas situaciones.”
- **Estudiantes:** Comprenden el propósito y se preparan para trabajar en equipo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: “Vamos a aprender qué es una fracción usando figuras y objetos que podemos tocar y mover. Trabajaremos en equipos para ayudarnos mutuamente y descubrir juntos cómo funciona.”

Estudiantes: Forman grupos pequeños (3-4 integrantes), incluyendo al estudiante con parálisis, con apoyos específicos para su participación.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: “Construyendo fracciones con figuras”

- **Objetivo:** Identificar y describir fracciones como partes iguales de un todo.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega a cada grupo figuras recortables de pizzas o barras divididas en partes. Pide: “Armen un círculo o barra con las partes y digan cuántas partes tiene el todo.”
 - “Luego, señalen una parte y digan cómo se llama esa fracción.”
 - **Estudiantes:** Arman las figuras, cuentan las partes y expresan la fracción con apoyo del docente o tarjetas de fracciones.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Figuras completas armadas y tarjetas de fracciones asociadas.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Observa la colaboración, guía con preguntas: “¿Cuántas partes tiene el todo? ¿Cómo se llama la parte que están señalando?” Apoya al estudiante con parálisis usando comunicación aumentativa o respuestas alternativas.

Actividad 2: “Compartiendo la merienda”

- **Objetivo:** Representar fracciones utilizando objetos concretos y dibujos simples.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta una situación: “Tienen una manzana para compartir entre tres amigos. ¿Cómo la dividen? Dibujen o usen las figuras para mostrarlo.”
 - **Estudiantes:** Dibujan o manipulan figuras para representar la fracción $\frac{1}{3}$ y explican con palabras, señas o ayudas visuales.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Dibujo o modelo con figuras que representa la fracción de la manzana compartida.
- **Tiempo:** 15 minutos

- **Rol docente:** Facilita la expresión del estudiante con parálisis, ofrece opciones para comunicar (tarjetas, gestos), pregunta “¿Cuántas partes tiene la manzana? ¿Cuántas le toca a cada amigo?”

Actividad 3: “Juego de tarjetas fraccionarias”

- **Objetivo:** Colaborar en grupo para resolver actividades relacionadas con la división de objetos en partes iguales.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Reparte tarjetas con imágenes de objetos divididos en diferentes fracciones. Pide a los grupos que ordenen las tarjetas de menor a mayor fracción, explicando su elección.
 - **Estudiantes:** Trabajan juntos para ordenar y explicar, usando comunicación adaptada según sea necesario.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Secuencia de tarjetas ordenadas y explicación grupal.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol docente:** Modera la actividad, fomenta la participación equitativa, pregunta “¿Por qué pusieron esta tarjeta primero?” “¿Quién puede explicar qué fracción es mayor?”

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer que creen una pequeña historia o dibujo con las fracciones aprendidas.
- Para estudiantes que necesitan más apoyo: Ofrecer más modelos físicos y usar comunicación aumentativa para facilitar la expresión.

Transiciones:

El docente conecta cada actividad diciendo: “Muy bien, ahora que sabemos qué es una fracción, vamos a ver cómo podemos compartir cosas usando lo que aprendimos.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a los estudiantes que formen un círculo y con ayuda de imágenes o tarjetas, cada grupo muestra una fracción aprendida y dice una frase simple: “Esta es una parte de...”
- **Estudiantes:** Participan con apoyo según sus capacidades, compartiendo lo aprendido.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué es una fracción?
- ¿Cómo nos ayudan las fracciones a compartir cosas?

- ¿Qué parte fue más fácil o difícil para ti hoy?

Docente: Facilita que los estudiantes respondan con palabras, dibujos o gestos, respetando las expresiones de cada uno.

Retroalimentación:

Docente: Felicita el trabajo en equipo, destaca ejemplos concretos de participación y esfuerzo, y ofrece retroalimentación positiva adaptada a cada estudiante.

Transferencia:

Docente: Explica que las fracciones se usan en la vida diaria, por ejemplo, al partir un pastel en casa o repartir juguetes con amigos.

Tarea o reto:

- Invitar a los estudiantes a observar en casa situaciones donde se usen fracciones y compartirlas en la siguiente clase con dibujos o fotos.

Evaluación

Tipo de evaluación: Formativa durante la fase de desarrollo y sumativa en el cierre.

• Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente fracciones como partes de un todo (Objetivo 1).
- Representa fracciones mediante figuras o dibujos (Objetivo 2).
- Participa activamente en actividades colaborativas (Objetivo 3).
- Utiliza o responde con medios alternativos de comunicación para expresar ideas (Objetivo 4).

• Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación y comprensión.
- Rúbrica sencilla para evaluar representaciones gráficas y manejo de conceptos.
- Registro anecdótico de intervenciones del estudiante con parálisis cerebral.
- Autoevaluación simple con apoyo visual para expresar cómo se sintieron.

• Evidencias de aprendizaje:

- Figuras armadas con partes iguales y tarjetas asociadas.
- Dibujos o modelos que muestran fracciones de objetos cotidianos.
- Participación en la secuencia y explicación del juego de tarjetas.
- Respuestas a preguntas de reflexión y uso de comunicación aumentativa.