

Explorando Fracciones: Aventuras con Fracciones Propias e Impropias

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria comprendan y representen fracciones propias e impropias, y apliquen este conocimiento para resolver problemas cotidianos. A través de un proyecto colaborativo, los alumnos identificarán cómo se usan las fracciones en situaciones reales, como compartir alimentos o medir ingredientes. Este aprendizaje es importante porque las fracciones están presentes en muchas actividades diarias, desde repartir una pizza hasta dividir un tiempo de juego. Además, el proyecto fomenta el trabajo en equipo, la comunicación y el pensamiento matemático activo, haciendo que el aprendizaje sea significativo y divertido.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar fracciones propias e impropias en diferentes representaciones visuales y numéricas.
- Representar fracciones propias e impropias mediante dibujos, objetos y gráficos.
- Resolver problemas de la vida real utilizando fracciones propias e impropias de manera correcta.
- Colaborar en equipo para desarrollar un producto tangible que refleje el uso de fracciones en situaciones cotidianas.

Recursos Necesarios

- Hojas blancas y de colores (al menos 2 por estudiante)
- Reglas y lápices de colores
- Cartulinas grandes para trabajo en grupo (1 por grupo de 4 estudiantes)
- Figuras geométricas recortables (círculos, rectángulos divididos en partes iguales)
- Frutas o imágenes de alimentos para representar fracciones (manzanas, pizzas, barras de chocolate)
- Marcadores y pegamento
- Computadora o tablet con acceso a videos educativos sobre fracciones (opcional)
- Cuaderno de trabajo o carpeta para registrar actividades y resultados
- Proyector o pizarra para mostrar ejemplos visuales

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de números naturales y conteo hasta 100.
- Habilidad para reconocer y dibujar formas geométricas simples.

- Experiencia previa con conceptos básicos de división y compartir objetos.
- Habilidades básicas de trabajo en equipo y comunicación oral.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo las Fracciones Propias e Impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Conocer qué son las fracciones propias e impropias y cómo se presentan en la vida diaria.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una pizza dibujada dividida en 4 partes y pregunta: "Si comemos 2 partes, ¿qué fracción de la pizza hemos comido?"
- **Estudiantes:** Responden y discuten brevemente sus respuestas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un dato curioso: "¿Sabían que las fracciones se usan para repartir dulces, medir ingredientes y hasta en la construcción?"
- **Estudiantes:** Escuchan y expresan ejemplos que conocen.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que hoy aprenderán a identificar y representar dos tipos de fracciones que usamos todos los días: propias e impropias.
- **Estudiantes:** Escuchan y se preparan para descubrir más.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se presenta un cuento ilustrado donde un grupo de amigos comparte diferentes alimentos y se muestran fracciones propias e impropias en sus repartos.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: Clasificando Fracciones

Objetivo: Identificar fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- Dividan a los estudiantes en parejas.
- Entreguen tarjetas con fracciones escritas y dibujos (ej: $1/4$, $5/4$, $3/3$, $2/5$, $7/6$).
- Los estudiantes clasifican las fracciones en dos grupos: propias e impropias, y explican su razonamiento en voz alta.

Organización: Parejas

Producto: Clasificación correcta de tarjetas.

Tiempo: 15 minutos

Rol docente: Observa, formula preguntas como "¿Por qué crees que esta fracción es propia?" y apoya con ejemplos visuales si es necesario.

• Actividad 2: Representando Fracciones con Figuras

Objetivo: Representar visualmente fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- Formar grupos de 4 estudiantes.
- Cada grupo recibe figuras geométricas recortables y materiales para colorear.
- Elijan 3 fracciones propias y 3 impropias y las dibujan o representan coloreando las partes correspondientes.
- Comparten con el grupo cómo se ven diferentes y qué significan.

Organización: Grupos de 4

Producto: Cartulina con dibujos y representaciones de fracciones.

Tiempo: 25 minutos

Rol docente: Facilita materiales, pregunta "¿Cómo sabemos que esta fracción es propia o impropia?" y corrige representaciones si es necesario.

• Actividad 3: Reflexión en plenaria

Objetivo: Consolidar ideas y preparar para la próxima sesión.

Instrucciones:

- Reunir a toda la clase.
- Preguntar: "¿Dónde creen que podemos usar estas fracciones en la vida real?"
- Recogen ideas y anotan ejemplos para el proyecto.

Organización: Plenaria

Producto: Lista de ejemplos en la pizarra.

Tiempo: 5 minutos

Rol docente: Guía la conversación y anota ideas importantes.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan rápido: Crear una fracción propia y una impropia con objetos personales y explicar por qué.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Uso de dibujos simplificados y apoyo visual con objetos concretos.

Transiciones:

Luego de la reflexión, el docente conecta el aprendizaje con la próxima sesión donde se aplicarán fracciones en problemas reales.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a cada estudiante escribir en su cuaderno una frase que explique la diferencia entre fracción propia e impropia.
- **Estudiantes:** Escriben y comparten algunas frases en voz alta.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Puedo identificar si una fracción es propia o impropia?
- ¿Cómo puedo representar una fracción que es mayor que 1?

Retroalimentación:

Docente: Escucha respuestas, refuerza conceptos con ejemplos y felicita el esfuerzo de todos.

Transferencia:

Docente: Explica que en la próxima sesión usarán estas fracciones para resolver problemas que ocurren en la vida diaria.

Tarea o reto:

- Buscar en casa o en la calle un ejemplo de fracción propia o impropia y traerlo para compartir.

Sesión 2: Aplicando Fracciones en Situaciones Reales

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar el concepto de fracciones propias e impropias y conectar con problemas reales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes de alimentos divididos en partes y pregunta: "¿Qué fracción representa la parte que está coloreada?"
- **Estudiantes:** Responden y reflexionan en parejas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un problema: "Si tenemos $\frac{7}{4}$ partes de una barra de chocolate, ¿cómo podemos compartirla?"
- **Estudiantes:** Se muestran interesados y preguntan cómo resolverlo.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que hoy resolverán problemas usando fracciones propias e impropias.
- **Estudiantes:** Preparan materiales para trabajar en grupo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se presentan problemas cotidianos donde se deben usar fracciones propias e impropias para repartir o medir.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Resolviendo Problemas en Grupos**

Objetivo: Resolver problemas reales con fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- Formar grupos de 4 estudiantes.
- Cada grupo recibe 3 problemas escritos relacionados con compartir alimentos, medir ingredientes y dividir tiempo.
- Debaten y escriben la solución usando fracciones propias o impropias.
- Preparan una explicación para la clase.

Organización: Grupos de 4

Producto: Problemas resueltos y explicación grupal.

Tiempo: 30 minutos

Rol docente: Circula entre grupos, formula preguntas guía como "¿Por qué usaron esa fracción?" y apoya con aclaraciones.

• **Actividad 2: Presentación y Retroalimentación**

Objetivo: Comunicar soluciones y fortalecer comprensión.

Instrucciones:

- Cada grupo presenta su solución frente a la clase.
- Los demás estudiantes hacen preguntas o comentarios.

Organización: Plenaria

Producto: Presentaciones orales y discusión.

Tiempo: 15 minutos

Rol docente: Modera la discusión, refuerza conceptos y corrige errores.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: Crear un problema propio usando fracciones impropias.
- Para estudiantes con dificultades: Trabajar con problemas concretos usando objetos para representar fracciones.

Transiciones:

Al finalizar las presentaciones, el docente conecta la importancia de representar las fracciones para explicar soluciones.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita que cada estudiante diga una situación donde usó una fracción propia o impropia para resolver un problema.
- **Estudiantes:** Comparten brevemente.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Pude explicar cómo resolví mi problema con fracciones?
- ¿Qué diferencia hay entre fracciones propias e impropias en los problemas?

Retroalimentación:

Docente: Elogia el esfuerzo, corrige dudas y conecta con el proyecto que desarrollarán.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la próxima sesión comenzarán a crear su proyecto usando fracciones.

Tarea o reto:

- Traer un objeto o imagen que represente una fracción y pensar qué tipo es (propia o impropia).

Sesión 3: Creando Nuestro Proyecto con Fracciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Planear y comenzar a construir un proyecto grupal que muestre fracciones propias e impropias en la vida real.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Revisa los ejemplos y problemas vistos, pregunta: "¿Qué ideas pueden usar para su proyecto?"
- **Estudiantes:** Comparten ideas en grupos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un modelo simple de proyecto terminado (ejemplo: cartel con dibujos y fracciones).
- **Estudiantes:** Se inspiran para comenzar su propio proyecto.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que el proyecto les ayudará a demostrar lo que han aprendido y a enseñar a otros.
- **Estudiantes:** Preparan materiales y planifican tareas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Los estudiantes aplican sus conocimientos para representar fracciones propias e impropias dentro de un proyecto tangible que muestre situaciones reales.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Diseño y Planeación del Proyecto**

Objetivo: Planear un proyecto que contenga fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- En grupos, deciden qué situaciones quieren representar (por ejemplo, repartir comida, medir ingredientes, tiempo de juegos).
- Escriben qué fracciones usarán y cómo las mostrarán (dibujos, textos, objetos).

Organización: Grupos de 4

Producto: Plan escrito o dibujado en cartulina.

Tiempo: 20 minutos

Rol docente: Asesora, pregunta "¿Qué fracciones mostrarán? ¿Son propias o impropias? ¿Por qué?"

• **Actividad 2: Construcción del Proyecto**

Objetivo: Representar fracciones propias e impropias en el proyecto final.

Instrucciones:

- Usan materiales para crear dibujos, recortar figuras, pegar textos y mostrar fracciones.
- Verifican que cada fracción esté correcta y bien representada.

Organización: Grupos de 4

Producto: Proyecto físico (cartel, maqueta, mural).

Tiempo: 25 minutos

Rol docente: Supervisa, corrige y apoya con explicaciones de fracciones.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: Añadir una breve explicación escrita para el público sobre fracciones impropias.
- Para estudiantes con dificultades: Trabajar con piezas concretas para armar y visualizar las fracciones.

Transiciones:

Al terminar, el docente guía a los estudiantes para preparar una presentación del proyecto para la siguiente sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pide que cada grupo comparta un avance y diga qué fracciones usaron.
- **Estudiantes:** Explican brevemente.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo usamos fracciones propias e impropias en nuestro proyecto?
- ¿Qué aprendimos haciendo esta actividad?

Retroalimentación:

Docente: Refuerza ideas positivas y da sugerencias para mejorar.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la próxima sesión terminarán y presentarán el proyecto.

Tarea o reto:

- Practicar en casa contándole a un familiar qué son fracciones propias e impropias y cómo se usan.

Sesión 4: Finalizando y Preparando Presentaciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar y concluir los proyectos y preparar la presentación oral.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Revisa con los estudiantes las fracciones usadas y pregunta: "¿Qué partes deben mejorar o explicar mejor?"
- **Estudiantes:** Reflexionan y planifican ajustes.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Anima a los estudiantes diciendo que mostrarán su trabajo a otros y que es importante hacerlo claro.
- **Estudiantes:** Se motivan para terminar bien.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que una buena presentación ayuda a que otros aprendan también.
- **Estudiantes:** Preparan sus ideas para compartir.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Ajustes finales al proyecto**

Objetivo: Mejorar la representación de fracciones en el proyecto.

Instrucciones:

- En grupos, revisan y corrigen errores en las fracciones.
- Agregan explicaciones o dibujos faltantes.

Organización: Grupos de 4

Producto: Proyecto final mejorado.

Tiempo: 25 minutos

Rol docente: Apoya, corrige y asegura que las fracciones estén bien representadas.

- **Actividad 2: Ensayo de Presentación**

Objetivo: Practicar la explicación oral del proyecto.

Instrucciones:

- Cada grupo practica presentar su proyecto frente a otros compañeros.
- Reciben retroalimentación sobre claridad y uso correcto de términos.

Organización: Grupos pequeños

Producto: Presentación ensayada.

Tiempo: 20 minutos

Rol docente: Da sugerencias para mejorar la expresión y precisión.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: Incorporar preguntas y respuestas durante la presentación.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Preparar tarjetas con frases clave para la presentación.

Transiciones:

Al terminar el ensayo, el docente explica que en la última sesión presentarán oficialmente sus proyectos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Refuerza la importancia de expresar con claridad y seguridad.
- **Estudiantes:** Expresan expectativas para la presentación.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Estoy seguro de explicar qué es una fracción impropia?
- ¿Sé cómo mostrar que una fracción es propia?

Retroalimentación:

Docente: Elogia avances y anima a continuar con entusiasmo.

Transferencia:

Docente: Recuerda que compartir lo aprendido ayuda a todos a entender mejor las fracciones.

Tarea o reto:

- Practicar la presentación con un familiar o amigo.

Sesión 5: Presentación y Reflexión Final

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Organizar y preparar el aula para la presentación final del proyecto.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Revisa con los estudiantes los puntos clave para presentar.
- **Estudiantes:** Se organizan y preparan materiales.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Anima a los estudiantes expresando orgullo por su trabajo.
- **Estudiantes:** Se muestran entusiasmados.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que compartir sus proyectos es una forma de enseñar a otros.
- **Estudiantes:** Se preparan para hablar frente al grupo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Presentación de Proyectos**

Objetivo: Comunicar el aprendizaje sobre fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- Cada grupo presenta su proyecto frente a la clase.
- Explican las fracciones que usaron y cómo las representaron.

Organización: Plenaria

Producto: Presentación oral y visual.

Tiempo: 35 minutos

Rol docente: Escucha, hace preguntas para profundizar y motiva a los estudiantes.

- **Actividad 2: Evaluación y Retroalimentación Colectiva**

Objetivo: Reflexionar sobre el aprendizaje y compartir retroalimentación.

Instrucciones:

- Después de cada presentación, los estudiantes y docente comentan qué aprendieron y qué les gustó.
- Se anotan fortalezas y aspectos a mejorar.

Organización: Plenaria

Producto: Comentarios y reflexiones.

Tiempo: 10 minutos

Rol docente: Facilita la retroalimentación positiva y constructiva.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a cada estudiante escribir en su cuaderno "Lo que más aprendí sobre fracciones".

- **Estudiantes:** Escriben y, voluntariamente, comparten algunas ideas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Puedo identificar y representar fracciones propias e impropias?
- ¿Cómo puedo usar fracciones para resolver problemas de la vida real?
- ¿Qué aprendí trabajando en grupo y presentando mi proyecto?

Retroalimentación:

Docente: Felicita a todos por su esfuerzo, destaca el aprendizaje y motiva a seguir explorando las matemáticas.

Transferencia:

Docente: Invita a los estudiantes a buscar fracciones en su entorno y compartir nuevas situaciones en futuras clases.

Tarea o reto:

- Observar y anotar ejemplos de fracciones en casa o en la comunidad para compartir en clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Actividad de activación en sesión 1 para conocer conceptos previos.
- **Formativa:** Durante todas las actividades de desarrollo, especialmente en actividades grupales y presentaciones de problemas.
- **Sumativa:** Evaluación final con presentación del proyecto en sesión 5 y reflexión personal.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente fracciones propias e impropias (Objetivo 1).
- Representa visualmente fracciones propias e impropias de forma clara y correcta (Objetivo 2).
- Resuelve problemas cotidianos utilizando fracciones propias e impropias (Objetivo 3).
- Colabora efectivamente en grupo para crear y presentar un proyecto (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación y clasificación en actividades de sesión 1 y 2.
- Rúbrica para evaluar proyecto final y presentación oral en sesiones 3 a 5.
- Observación directa durante actividades grupales y exposiciones.
- Autoevaluación y reflexión escrita de estudiantes en cierre de sesión 5.

Evidencias de aprendizaje:

- Tarjetas clasificadas correctamente en actividad de sesión 1.
- Representaciones gráficas en cartulinas y dibujos del proyecto.
- Soluciones a problemas escritos y explicaciones orales.

- Proyecto final presentado y reflexiones personales escritas.

Enriquecimientos

Inicio - Contextualizar

Contextualización para la Fase de Inicio

Imagina que estás compartiendo una pizza con tus amigos en una merienda o que estás ayudando a repartir un pastel en tu cumpleaños. ¿Alguna vez te has preguntado cómo saber cuánta pizza o pastel le corresponde a cada persona? O cuando guardas lápices en estuches, y algunos estuches están llenos y otros tienen más lápices de los que caben, ¿cómo podemos entender y explicar esas cantidades?

Las fracciones son una forma especial de representar partes de un todo, y nos ayudan mucho en esas situaciones diarias. Hoy vamos a comenzar una aventura para descubrir cómo funcionan las fracciones propias e impropias, que nos permitirán describir desde la mitad de una pizza hasta más de una pizza entera, como cuando necesitas compartir con muchas personas o cuando juntas varias cosas.

Durante estas cinco sesiones, exploraremos juntos cómo identificar y representar estas fracciones usando dibujos, objetos y juegos, y cómo usarlas para resolver problemas reales que tú y tus compañeros pueden tener en su día a día. ¡Prepárate para convertirte en un experto en fracciones y para divertirti aprendiendo con tus amigos!

Inicio - Activar

Actividad para Activar Conocimientos Previos: "Descubriendo Fracciones en Nuestra Vida Diaria"

Duración: 5-10 minutos

Objetivo de la actividad: Conectar con los conocimientos previos de los estudiantes sobre fracciones y preparar el terreno para identificar y representar fracciones propias e impropias.

Descripción:

- El docente inicia la sesión mostrando imágenes o dibujos de situaciones cotidianas donde aparecen fracciones, por ejemplo: una pizza cortada en partes, un vaso con agua parcialmente lleno, una barra de chocolate dividida, un reloj mostrando fracciones de hora, etc.
- Se pide a los estudiantes que observen cuidadosamente y compartan qué partes de la imagen representan partes de un todo.
- Luego, el docente guía una breve conversación para que los estudiantes expresen cómo nombrarían esas partes (por ejemplo: "un medio", "tres cuartos", "más de un entero", etc.), sin necesidad aún de usar términos técnicos.
- Se introduce la idea de que algunas fracciones son menos que uno (fracciones propias) y otras pueden ser iguales o mayores que uno (fracciones impropias), dejando esta idea abierta para exploración en las siguientes sesiones.

Materiales: Carteles o imágenes impresas, pizarra o rotafolio para anotar ideas.

Relación con los objetivos de aprendizaje: Esta actividad permite que los estudiantes reconozcan fracciones en contextos reales y comiencen a diferenciar entre partes menores y mayores o iguales a un entero, sentando la base

para identificar y representar fracciones propias e impropias más adelante.

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial: Explorando Fracciones Propias e Impropias

Duración: 5-10 minutos

Objetivo: Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre fracciones básicas, su capacidad para reconocer partes de un todo y comprensión inicial de fracciones propias e impropias.

- **Instrucciones para el docente:** Presenta las actividades a los estudiantes de forma individual o en parejas. Observa sus respuestas y estrategias para conocer su nivel inicial.

Actividades

1. Reconociendo partes de un todo:

Observa la figura (por ejemplo, una pizza dividida en 4 partes, con 2 partes coloreadas):

¿Qué fracción representa la parte coloreada?

- Respuesta esperada: $\frac{2}{4}$ o $\frac{1}{2}$

2. Identificación de fracciones propias:

¿Cuál de estas fracciones es menor que 1? Marca las correctas:

- $\frac{3}{5}$
- $\frac{7}{4}$
- $\frac{2}{3}$
- $\frac{5}{5}$
- Respuesta esperada: $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$

3. Identificación de fracciones impropias:

¿Cuál de estas fracciones es mayor o igual a 1? Marca las correctas:

- $\frac{4}{3}$
- $\frac{1}{2}$
- $\frac{5}{5}$
- $\frac{3}{7}$
- Respuesta esperada: $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{5}$

4. Situación de la vida real:

Si tienes 1 pizza entera y luego comes otra pizza dividida en 3 partes y comes 4 partes, ¿cuántas pizzas completas has comido? Escribe la fracción que representa esto.

- Respuesta esperada: 1 pizza + $\frac{4}{3}$ (fracción impropia), que equivale a $\frac{7}{3}$ pizzas en total.

Indicadores para el docente

- Reconocimiento básico de fracciones como partes de un todo.
- Capacidad para diferenciar fracciones propias (menores que 1) e impropias (mayores o iguales a 1).
- Interpretación inicial de fracciones en situaciones cotidianas.
- Identificación de posibles dificultades para abordar en las siguientes sesiones.

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para el Proyecto: "Explorando Fracciones: Aventuras con Fracciones Propias e Impropias"

Estos ejemplos y casos de estudio están diseñados para ser utilizados a lo largo de las 5 sesiones, permitiendo a los estudiantes vivenciar y aplicar el concepto de fracciones propias e impropias en contextos cotidianos y significativos para ellos. Se enmarcan en la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos, promoviendo la exploración, colaboración y aplicación práctica.

Sesión 1: Introducción con Ejemplo Práctico de Fracciones Propias

- **Ejemplo:** "Compartiendo una pizza"
 - Una pizza está cortada en 8 pedazos iguales. Si Tomás come 3 pedazos, ¿qué fracción de la pizza comió? ($\frac{3}{8}$, fracción propia)
 - Actividad: Los estudiantes dibujan la pizza y colorean la parte que representa la fracción.

Sesión 2: Explorando Fracciones Impropias con Ejemplo Práctico

- **Ejemplo:** "Recogiendo manzanas"
 - Un cesto puede contener 5 manzanas. Si Ana recogió 7 manzanas, ¿cuántos cestos completos llenó y cuántas manzanas sobran? Representar con fracción impropia ($\frac{7}{5}$).
 - Actividad: Los estudiantes usan objetos o dibujos para representar la cantidad de manzanas y los cestos.

Sesión 3: Caso de Estudio - "Mi Receta Favorita" (Fracciones Propias e Impropias)

- Los estudiantes trabajan en grupos para revisar una receta sencilla (por ejemplo, una limonada) que usa medidas en fracciones (por ejemplo, $\frac{3}{4}$ de taza de azúcar, $\frac{5}{4}$ de taza de agua).
 - Identifican y escriben las fracciones propias e impropias.
 - Representan gráficamente las cantidades.
 - Discuten cómo convertir fracciones impropias en números mixtos para facilitar la comprensión.

Sesión 4: Caso de Estudio - "Planificando una Fiesta" (Resolución de Problemas con Fracciones)

- Los estudiantes reciben un problema:

- En una fiesta, hay 3 pizzas, cada una cortada en 6 pedazos. Si se comen 20 pedazos, ¿qué fracción de las pizzas se ha comido? ¿Es fracción propia o impropia? ¿Cuántas pizzas enteras se comieron?
- Los estudiantes representan visualmente el problema y elaboran la solución usando fracciones.
- Discusión en grupo para compartir estrategias.

Sesión 5: Proyecto Final - “Mi Diario de Fracciones”

- Los estudiantes crean un diario ilustrado donde registran ejemplos de fracciones propias e impropias de su vida diaria durante la semana (por ejemplo, compartiendo comida, midiendo ingredientes, tiempo dedicado a actividades).
- Presentan sus diarios al grupo, explicando cada fracción y si es propia o impropia, y cómo resolvieron algún problema relacionado.
- Evaluación formativa: se revisa la correcta identificación y representación de fracciones, así como la aplicación a situaciones reales.

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

• Tarea 1: "Construyendo Fracciones con Material Manipulativo"

Duración: 1 hora

Instrucciones: En grupos pequeños, usarán piezas de fracciones (como círculos o barras divididas en partes iguales) para construir ejemplos de fracciones propias e impropias. Primero, identificarán y armarán fracciones propias (donde la parte es menor que el todo), y después fracciones impropias (donde la parte es mayor o igual que el todo). Cada grupo creará dibujos o modelos físicos para mostrar sus fracciones.

Producto esperado: Un conjunto de modelos y dibujos de fracciones propias e impropias con etiquetas claras.

Objetivo relacionado: Identificar y representar fracciones propias e impropias.

• Tarea 2: "Historias con Fracciones"

Duración: 1 hora

Instrucciones: Cada grupo inventará una pequeña historia o situación cotidiana donde aparezcan fracciones propias e impropias (por ejemplo, compartir pizza, repartir lápices). Después, escribirán el problema y dibujarán la fracción que representa la situación. Finalmente, compartirán su historia y representación con la clase.

Producto esperado: Texto corto con problema real, dibujo asociado y explicación oral.

Objetivo relacionado: Resolver problemas de la vida real usando fracciones propias e impropias.

• Tarea 3: "Juego de Cartas de Fracciones"

Duración: 1 hora

Instrucciones: En parejas, usarán tarjetas con diferentes fracciones (propias e impropias). El juego consiste en comparar fracciones, clasificarlas y crear cadenas o secuencias de fracciones propias o impropias. También deberán

explicar por qué clasificaron cada fracción en propia o impropia.

Producto esperado: Secuencia de tarjetas organizadas y justificación oral o escrita de la clasificación.

Objetivo relacionado: Identificar fracciones propias e impropias y comprender su significado.

• **Tarea 4: "Resolviendo Problemas en Equipo"**

Duración: 1 hora

Instrucciones: Se entregarán problemas simples de la vida diaria que involucren fracciones propias e impropias (por ejemplo, medir ingredientes para una receta, dividir cantidades). Los grupos trabajarán juntos para resolverlos usando dibujos, modelos o números, y presentarán su solución explicando el razonamiento.

Producto esperado: Solución escrita o visual del problema y explicación grupal.

Objetivo relacionado: Resolver problemas de la vida real usando fracciones propias e impropias.

• **Tarea 5: "Creando un Mural de Fracciones"**

Duración: 1 hora

Instrucciones: Como proyecto final del desarrollo, cada grupo elaborará una sección de un mural que muestre ejemplos de fracciones propias e impropias, con dibujos, definiciones y ejemplos de situaciones reales. El mural se unirá para formar una gran representación visual del aprendizaje de todo el grupo.

Producto esperado: Sección del mural con representaciones claras y explicaciones sencillas.

Objetivo relacionado: Identificar y representar fracciones propias e impropias; aplicar el conocimiento a situaciones reales.

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

Estas tareas están diseñadas para ser aplicadas durante las sesiones 2, 3 y 4 del plan de clase, cada una con una duración aproximada de 1 hora, respetando la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos y alineadas a los objetivos de aprendizaje.

Tarea	Instrucciones	Tiempo Estimado	Producto Esperado	Objetivo Conectado
-------	---------------	-----------------	-------------------	--------------------

Tarea 1: "Construyamos Fracciones con Materiales"	• En grupos pequeños, usarás materiales como círculos de papel, rectángulos o bloques para crear fracciones. • Primero, divide la figura en partes iguales y pinta una parte para mostrar una fracción propia (menos de 1). • Después, utiliza más piezas para representar una fracción impropia (más de 1). • Discutan en grupo qué diferencia hay entre ambas fracciones y anoten ejemplos en su cuaderno.	1 hora	• Registro en cuaderno con dibujos y explicación de fracciones propias e impropias creadas. • Participación en discusión grupal.	Identificar y representar fracciones propias e impropias
Tarea 2: "Historias con Fracciones"	• En parejas, inventen una pequeña historia de la vida real donde aparezcan fracciones propias e impropias (por ejemplo, compartir pizzas, repartir lápices). • Escriban la historia y luego representen las fracciones mencionadas con dibujos o diagramas. • Presenten su historia y representaciones al grupo para que todos comprendan cómo usar fracciones en situaciones reales.	1 hora	• Texto escrito con la historia que incluye fracciones. • Dibujo o representación gráfica de las fracciones propias e impropias. • Exposición breve al grupo.	Resolver problemas de la vida real utilizando fracciones propias e impropias

Tarea 3: "Juego de Fracciones en el Tablero"	• En equipos, participen en un juego de mesa diseñado con casillas que plantean retos para identificar o representar fracciones propias e impropias. • En cada turno, resuelvan el reto utilizando dibujos, materiales o cálculos sencillos. • Al final del juego, reflexionen en grupo sobre qué aprendieron y cómo usaron las fracciones en el juego.	1 hora	• Registro grupal con respuestas a retos del juego. • Reflexión escrita o verbal sobre el aprendizaje obtenido.	Identificar y representar fracciones propias e impropias / Resolver problemas con fracciones
---	---	--------	--	--

Desarrollo - Evaluar

Herramientas de Evaluación Formativa para el Plan de Clase

Estas herramientas están diseñadas para aplicarse de manera rápida y efectiva durante cada sesión, con el fin de monitorear el progreso de los estudiantes hacia los objetivos de identificar, representar y resolver problemas con fracciones propias e impropias.

Sesión 1: Introducción a Fracciones Propias e Impropias

- **Mini cuestionario oral:** Preguntas rápidas como “¿Qué significa una fracción?”, “¿Puedes dar un ejemplo de una fracción propia?” y “¿Qué crees que es una fracción impropia?” para evaluar comprensión inicial.
- **Tarjetas de reconocimiento:** Mostrar tarjetas con diferentes fracciones y pedir a los estudiantes que levanten una tarjeta verde si es propia y roja si es impropia.

Sesión 2: Representación Visual de Fracciones

- **Dibujo rápido:** Pedir a cada estudiante que dibuje una fracción propia y una impropia en su cuaderno y la explique brevemente.
- **Observación directa:** Durante la actividad, el docente observa y anota si los estudiantes representan correctamente las fracciones.

Sesión 3: Identificación y Clasificación de Fracciones

- **Juego de clasificación:** En grupos, clasificar fracciones escritas en tarjetas en “propias” e “impropias”. El docente revisa el resultado para detectar errores comunes.
- **Autoevaluación rápida:** Cada estudiante marca en una hoja si entiende la diferencia entre fracciones propias e impropias y justifica su respuesta con una frase simple.

Sesión 4: Resolución de Problemas con Fracciones

- **Problema rápido en pareja:** Resolver un problema sencillo de la vida real usando fracciones (por ejemplo, repartir pizzas) y explicar la solución al compañero.
- **Lista de cotejo:** El docente utiliza una lista para verificar que los estudiantes usen correctamente fracciones propias e impropias en sus soluciones.

Sesión 5: Proyecto Final y Autoevaluación

- **Presentación del proyecto:** Cada grupo presenta su proyecto aplicado con fracciones propias e impropias; el docente evalúa la comprensión mediante preguntas breves.
- **Rúbrica sencilla:** Evaluación rápida con criterios claros como “Identificación correcta de fracciones”, “Representación adecuada”, y “Resolución correcta de problemas”.
- **Reflexión escrita:** Cada estudiante escribe una frase sobre lo que aprendió respecto a las fracciones propias e impropias y cómo las usó en el proyecto.

Resumen de Herramientas y Propósito

Herramienta	Sesión	Objetivo Evaluado	Duración Aproximada
Mini cuestionario oral	1	Identificación inicial de fracciones propias e impropias	5 minutos
Tarjetas de reconocimiento	1	Reconocimiento visual y clasificación	5 minutos
Dibujo rápido	2	Representación visual	10 minutos
Juego de clasificación	3	Identificación y clasificación	15 minutos
Autoevaluación rápida	3	Comprensión conceptual	5 minutos
Problema rápido en pareja	4	Aplicación en problemas reales	15 minutos
Lista de cotejo	4	Corrección en uso de fracciones	Durante la actividad
Presentación del proyecto	5	Integración y aplicación	20 minutos
Rúbrica sencilla	5	Evaluación integral	15 minutos
Reflexión escrita	5	Metacognición y consolidación	10 minutos

Cierre - Retroalimentar

Estrategias de Retroalimentación para el Cierre del Plan de Clase

Para el cierre del plan "Explorando Fracciones: Aventuras con Fracciones Propias e Impropias", se proponen las siguientes estrategias de retroalimentación que son constructivas, específicas, adecuadas para estudiantes de primaria (6-11 años), y orientadas a fortalecer el logro de los objetivos de aprendizaje.

- **Retroalimentación Individual con Ejemplos Concretos:**

Al revisar las tareas o actividades de los estudiantes, el docente señalará ejemplos específicos donde el alumno identificó correctamente una fracción propia o impropia, resaltando qué hizo bien. También indicará con claridad en qué parte puede mejorar, por ejemplo, si confundió la representación gráfica o la interpretación del problema, y ofrecerá una sugerencia concreta para corregirlo.

• **Rondas de Preguntas Guiadas y Reflexión:**

En grupo, el docente planteará preguntas como: “¿Cómo sabes que esta fracción es propia?”, “¿Qué pasó en este problema que hay una fracción impropia?”, para que los estudiantes expliquen su razonamiento. Se reforzarán las respuestas correctas y se apoyará a quienes tengan dudas, promoviendo la autoevaluación y el aprendizaje colaborativo.

• **Uso de Rúbricas Simplificadas y Visuales:**

Se utilizará una rúbrica con íconos o colores para que los niños comprendan fácilmente el nivel alcanzado en identificar y representar fracciones propias e impropias, y en resolver problemas reales. La retroalimentación señalará aspectos como: “Muy bien representaste la fracción con dibujos”, “Puedes mejorar en elegir la fracción correcta para el problema”, etc.

• **Retroalimentación Positiva y Motivadora:**

Se enfatizarán logros concretos para motivar, por ejemplo: “¡Excelente que hayas identificado correctamente esta fracción impropia!”, “Me gusta cómo usaste dibujos para explicar el problema”. Esto genera confianza y disposición para seguir aprendiendo.

• **Actividades de Autoevaluación Guiada:**

Al final de cada sesión, se invitará a los estudiantes a completar breves autoevaluaciones con preguntas sencillas como: “¿Puedo identificar una fracción propia?”, “¿Puedo explicar con mis palabras lo que es una fracción impropia?”, y luego compartirán sus respuestas con el docente quien dará retroalimentación personalizada.

Cierre - Rubrica

Rúbrica para Evaluar el Proyecto: "Explorando Fracciones: Aventuras con Fracciones Propias e Impropias"

Criterio	Excelente (4)	Bien (3)	Aceptable (2)	En desarrollo (1)
Identificación de fracciones propias e impropias	Identifica correctamente y sin errores todas las fracciones propias e impropias presentadas en el proyecto.	Identifica la mayoría de las fracciones propias e impropias con pocos errores.	Reconoce algunas fracciones propias e impropias, pero con varios errores o confusiones.	Presenta dificultades para identificar fracciones propias e impropias o las confunde constantemente.

Criterio	Excelente (4)	Bien (3)	Aceptable (2)	En desarrollo (1)
Representación gráfica de fracciones propias e impropias	Realiza representaciones claras y correctas de fracciones propias e impropias, utilizando dibujos o diagramas adecuados.	Realiza representaciones mayormente correctas, aunque con pequeños errores o detalles poco claros.	Representa fracciones, pero con errores notables o representaciones poco claras.	No logra representar fracciones de manera comprensible o las representaciones no corresponden al tipo de fracción.
Resolución de problemas de la vida real usando fracciones propias e impropias	Resuelve correctamente todos los problemas aplicando fracciones propias e impropias de forma adecuada y explica su razonamiento.	Resuelve la mayoría de los problemas correctamente, con explicaciones claras pero con algunos errores menores.	Resuelve algunos problemas, pero con errores importantes o explicaciones confusas.	Tiene dificultades para resolver problemas o no aplica correctamente las fracciones en contextos reales.
Participación y colaboración en el proyecto	Participa activamente y colabora con sus compañeros para construir el proyecto, aportando ideas y respetando opiniones.	Participa y colabora en la mayoría de las actividades, aunque a veces de forma pasiva.	Participa de manera limitada y rara vez colabora con el grupo.	No participa ni colabora en las actividades del proyecto.
Presentación del proyecto final	Presenta el proyecto de forma clara, ordenada y creativa, usando lenguaje apropiado para su edad.	Presenta el proyecto adecuadamente, con algunos detalles que podrían mejorarse.	La presentación es poco clara o desorganizada, dificultando la comprensión.	No presenta el proyecto o la presentación es incomprensible.