

¡Descubriendo Fracciones: Propias e Impropias en Nuestra Vida!

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Problemas

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria comprendan y representen fracciones propias e impropias a través de situaciones prácticas y significativas. Los alumnos aprenderán a identificar cuándo una fracción es propia o impropia y cómo representarlas visualmente, usando materiales concretos y ejemplos cotidianos. Esto les permitirá resolver problemas reales, como compartir alimentos o medir ingredientes, desarrollando así su pensamiento crítico y habilidades matemáticas fundamentales.

El aprendizaje basado en problemas motiva a los estudiantes a explorar las fracciones desde su realidad, fomentando la colaboración y el razonamiento lógico. Al finalizar, los niños no solo reconocerán las fracciones propias e impropias, sino que también podrán aplicarlas en situaciones diarias, fortaleciendo su conexión entre las matemáticas y la vida cotidiana.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y distinguir fracciones propias e impropias en diferentes contextos.
- Representar fracciones propias e impropias mediante dibujos y materiales concretos.
- Resolver problemas cotidianos utilizando fracciones propias e impropias de manera correcta.
- Argumentar y explicar sus respuestas empleando el lenguaje matemático apropiado.

Recursos Necesarios

- Hojas blancas y de colores (una por estudiante y algunas extras para grupos).
- Tijeras y pegamento para cada estudiante.
- Tarjetas con problemas escritos y dibujos de fracciones.
- Materiales manipulativos: círculos y rectángulos divididos en partes iguales (fracciones).
- Pizarrón o rotafolios y marcadores de colores.
- Proyector o computadora para mostrar imágenes y videos cortos.
- Cuadernos y lápices para resolver ejercicios y tomar notas.

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de números naturales y conteo.

- Habilidad para reconocer partes iguales en figuras geométricas simples.
- Familiaridad previa con el concepto de división como reparto.

Actividades

Sesión 1: ¿Qué son las fracciones y cómo las encontramos?

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar con lo que saben sobre partes y compartir, y presentar el objetivo de identificar fracciones propias e impropias.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Alguna vez han compartido una pizza o un pastel? ¿Cómo sabemos cuánta parte nos toca si la compartimos en partes iguales?"

Estudiantes: Participan contando partes y compartiendo experiencias.

Motivación y enganche:

Docente: Muestra una imagen de una pizza dividida en 8 partes y otra con más de una pizza unida. Pregunta: "¿Pueden decirme si comemos menos o más cuando compartimos una pizza? ¿Qué pasa si comemos más de una pizza?"

Estudiantes: Responden y se interesan en descubrir cómo expresar esas partes con fracciones.

Contextualización:

Docente: "Hoy aprenderemos a usar fracciones para mostrar partes que son menos que uno y también cuando tenemos más de uno, como si comiéramos más de una pizza."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta con tarjetas y dibujos el concepto de fracciones propias (numerador menor que denominador) e impropias (numerador igual o mayor que denominador), usando ejemplos visuales concretos.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: "Corta y pega tu fracción"

Objetivo: Representar fracciones propias e impropias con material manipulativo.

Instrucciones:

- Entregar a cada estudiante un círculo de papel dividido en 4 partes iguales.
- Indicar que corten 3 partes y las peguen en su cuaderno para representar $\frac{3}{4}$ (fracción propia).
- Luego, entregar otro círculo y pedir que corten y peguen 5 partes (usando más de un círculo) para representar $\frac{5}{4}$ (fracción impropia).

Organización: Individual.

Producto: Representación gráfica de fracciones propias e impropias en su cuaderno.

Tiempo: 20 minutos.

Rol docente: Observa, pregunta si entienden la diferencia entre las fracciones y guía a quienes tengan dudas con ejemplos adicionales.

• Actividad 2: "Exploramos con dibujos"

Objetivo: Identificar y clasificar fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- Mostrar en el pizarrón varias fracciones representadas con dibujos (pizzas, barras, círculos).
- Pedir a los estudiantes que levanten una tarjeta verde si es fracción propia y roja si es impropia.
- Conversar sobre sus respuestas y corregir dudas.

Organización: Plenaria.

Producto: Participación y clasificación correcta en la actividad.

Tiempo: 15 minutos.

Rol docente: Modera, retroalimenta, y aclara conceptos erróneos.

• Actividad 3: "Cuenta y comparte en tu grupo"

Objetivo: Resolver un problema sencillo usando fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- Entregar a grupos de 3-4 estudiantes un problema: "Si tenemos 7 manzanas y las queremos repartir en partes iguales para 4 personas, ¿qué fracción le toca a cada uno? ¿Es propia o impropia?"
- Discutir y representar la solución con dibujos o material.

Organización: Grupos pequeños.

Producto: Resolución del problema con representación y explicación oral.

Tiempo: 10 minutos.

Rol docente: Facilita el diálogo, hace preguntas que guían el razonamiento y apoya a grupos que tengan dificultades.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Crear sus propios problemas con fracciones y compartirlos con un compañero.

- Para estudiantes que requieren apoyo: Trabajar con material concreto y el docente para hacer ejercicios guiados con ejemplos adicionales.

Transición:

Docente: "Ahora que sabemos qué son las fracciones propias e impropias, en la próxima sesión resolveremos más problemas donde usaremos estas fracciones para tomar decisiones."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Realizar en plenaria un resumen con un organizador gráfico en el pizarrón que muestre características y ejemplos de fracciones propias e impropias.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendimos hoy sobre las fracciones?
- ¿Cómo podemos saber si una fracción es propia o impropia?
- ¿Dónde podemos usar estas fracciones en nuestra vida diaria?

Retroalimentación:

El docente comenta las respuestas y felicita los avances, corrigiendo errores comunes con ejemplos claros.

Transferencia:

Invita a los estudiantes a observar en casa situaciones donde vean fracciones y a traer ejemplos para la siguiente sesión.

Tarea o reto:

Observar y anotar ejemplos de fracciones propias e impropias en su entorno familiar o en su comida.

Sesión 2: Profundizando en la representación y solución de problemas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo aprendido y preparar para resolver problemas más complejos con fracciones propias e impropias.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Quién recuerda qué es una fracción propia y una impropia? ¿Pueden darme ejemplos?"

Estudiantes: Responden y comparten ejemplos.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un video corto donde se reparte una pizza y luego más de una pizza entre amigos, mostrando fracciones propias e impropias.

Contextualización:

Docente: "Hoy usaremos lo que sabemos para resolver problemas en los que necesitamos compartir y medir en nuestra vida diaria."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta problemas reales escritos en tarjetas con imágenes, en contexto familiar y escolar, que involucren fracciones propias e impropias.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: "Resolviendo problemas en equipo"

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

Instrucciones:

- Dividir la clase en grupos de 4.
- Entregar a cada grupo una tarjeta con un problema, por ejemplo: "Laura tiene 9 barras de chocolate y quiere repartirlas en partes iguales entre 4 amigos. ¿Qué fracción le toca a cada uno? ¿Es propia o impropia?"
- Los grupos discuten, representan la solución con dibujos o material y preparan una explicación para la clase.

Organización: Grupos pequeños.

Producto: Solución escrita y representación gráfica.

Tiempo: 30 minutos.

Rol docente: Facilita, pregunta para guiar el razonamiento y apoya con ejemplos si es necesario.

• Actividad 2: "Comparando fracciones"

Objetivo: Identificar si una fracción propia es menor que 1 y una impropia es igual o mayor que 1.

Instrucciones:

- Mostrar en el pizarrón varias fracciones y pedir a los estudiantes que indiquen cuál es mayor o menor que 1.
- Explicar la relación entre fracciones impropias y números mayores o iguales a 1.

Organización: Plenaria.

Producto: Participación activa y respuestas correctas.

Tiempo: 15 minutos.

Rol docente: Retroalimenta y clarifica conceptos, solicita ejemplos de estudiantes.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Crear un problema propio y explicarlo al grupo.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar con material concreto para visualizar las fracciones.

Transición:

Docente: "En la próxima sesión, usaremos las fracciones para medir y comparar en situaciones nuevas, aprendiendo a usarlas con confianza."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Realizar un resumen oral y en pizarrón con ejemplos de problemas resueltos y diferencias entre fracciones propias e impropias.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo sabemos si una fracción es impropia?
- ¿Por qué es importante representar las fracciones con dibujos o material?

Retroalimentación:

El docente ofrece comentarios positivos y corrige errores con ejemplos sencillos.

Transferencia:

Invita a pensar dónde pueden usar estas fracciones para medir o compartir en su entorno.

Tarea o reto:

Traer ejemplos o dibujos de situaciones cotidianas con fracciones propias e impropias.

Sesión 3: Representando fracciones con materiales y resolviendo retos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar y reforzar conocimiento previo y preparar para actividades prácticas de representación y resolución de retos.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Qué ejemplos de fracciones trajeron? ¿Podemos decir si son propias o impropias? ¿Por qué?"

Estudiantes: Presentan y explican sus ejemplos.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un reto: "¿Cuántas pizzas completas y cuántas partes de otra pizza hay si juntamos $10/4$ pizzas?"

Contextualización:

Docente: "Hoy aprenderemos a usar materiales para ver fracciones y resolver retos matemáticos."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica cómo unir fracciones impropias para formar números enteros y partes adicionales, usando materiales manipulativos.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Construyendo fracciones con material"**

Objetivo: Representar fracciones impropias y convertirlas en números mixtos.

Instrucciones:

- Entregar círculos divididos en 4 partes iguales a cada estudiante.
- Solicitar que formen 10 partes (usando varios círculos) y las organicen para mostrar cuántos círculos completos y cuántas partes sobran.
- Escribir la fracción $10/4$, y luego mostrar el número mixto $2 \frac{2}{4}$ (dos enteros y dos cuartos).

Organización: Individual.

Producto: Representación física y escrita en su cuaderno.

Tiempo: 25 minutos.

Rol docente: Acompaña, formula preguntas como: "¿Cuántos círculos completos tienes? ¿Cuántas partes te quedan?" para guiar el razonamiento.

- **Actividad 2: "Juego de retos fraccionarios"**

Objetivo: Resolver retos usando fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- En grupos, se les entrega una serie de tarjetas con retos (ejemplo: "Si tienes $3/4$ de una barra de chocolate y comes $5/4$, ¿cuánto comiste en total? ¿Es fracción propia o impropia?").
- Discuten, escriben la respuesta y la representan con dibujos o material.

Organización: Grupos pequeños.

Producto: Soluciones escritas y presentaciones orales.

Tiempo: 20 minutos.

Rol docente: Observa, hace preguntas para profundizar el razonamiento y apoya con ejemplos.

Diferenciación:

- Para quien termina antes: Crear un reto fraccionario y explicarlo a un compañero.
- Para quien necesita más apoyo: Trabajar con el docente usando materiales para visualizar cada paso.

Transición:

Docente: "En la próxima sesión combinaremos todo para resolver problemas aún más interesantes con fracciones."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Mapa mental colectivo en pizarrón con la relación entre fracciones propias, impropias y números mixtos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo podemos saber cuántos enteros y partes extras hay en una fracción impropia?
- ¿Por qué es útil dibujar o usar material para entender las fracciones?

Retroalimentación:

Comentarios positivos y aclaración de dudas comunes.

Transferencia:

Invitación a practicar con fracciones en su vida diaria, como en la cocina o juegos.

Tarea o reto:

Observar y registrar un ejemplo de fracción impropia y escribir el número mixto correspondiente.

Sesión 4: Aplicando fracciones en problemas cotidianos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar conceptos y preparar para resolver problemas aplicando fracciones propias e impropias en situaciones reales.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Quién puede contar cómo se convierte una fracción impropia en número mixto? ¿Recuerdan algún problema que resolvieron con fracciones?"

Estudiantes: Responden y comparten ejemplos.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta una historia breve: "María tiene 3 pizarras para pintar. Ha pintado $\frac{7}{4}$ de una pizarra, ¿cuánto ha pintado en total?"

Contextualización:

Docente: "Hoy resolveremos problemas similares que pueden pasar en casa, escuela o con amigos."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta problemas escritos que involucren fracciones propias e impropias y números mixtos, con imágenes atractivas.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Resolviendo problemas con fracciones mixtas"**

Objetivo: Aplicar la conversión de fracciones impropias a números mixtos para resolver problemas.

Instrucciones:

- En parejas, leen un problema dado (ejemplo: "Si tienes $\frac{11}{5}$ de una torta, ¿cuántas tortas completas tienes y cuántas partes sobran?").
- Responden con dibujos, materiales y explicación escrita.

Organización: Parejas.

Producto: Solución escrita y representación gráfica.

Tiempo: 30 minutos.

Rol docente: Apoya a parejas con dudas y fomenta la explicación clara del proceso.

- **Actividad 2: "Presentando soluciones"**

Objetivo: Comunicar soluciones y explicar el uso de fracciones propias e impropias.

Instrucciones:

- Cada pareja presenta su problema y solución al grupo.
- El grupo comenta y pregunta para clarificar dudas.

Organización: Plenaria.

Producto: Presentación oral y discusión.

Tiempo: 15 minutos.

Rol docente: Facilita, hace preguntas para profundizar y valora la participación.

Diferenciación:

- Para estudiantes adelantados: Crear un problema con número mixto y resolverlo.
- Para estudiantes con dificultades: Trabajar con el docente con material concreto y apoyo personalizado.

Transición:

Docente: "La próxima sesión repasaremos todo y haremos una gran actividad para que demuestren todo lo aprendido."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Realizar un resumen en voz alta sobre cómo identificar y usar fracciones propias, impropias y números mixtos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿En qué momentos es útil convertir una fracción impropia en número mixto?
- ¿Cómo nos ayudan los dibujos y materiales a entender mejor los problemas?

Retroalimentación:

El docente reconoce los avances y ofrece consejos para mejorar la comunicación matemática.

Transferencia:

Invita a pensar en otros contextos donde usarán fracciones.

Tarea o reto:

Crear y resolver un problema con fracciones mixtas en casa.

Sesión 5: Demostrando lo que aprendimos con un proyecto final

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo trabajado y explicar la actividad final para demostrar el aprendizaje.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Qué recuerdan sobre fracciones propias e impropias y cómo las usamos para resolver problemas?"

Estudiantes: Responden y comparten ideas.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta el reto: "Vamos a crear un póster con problemas, soluciones y representaciones de fracciones que muestren todo lo que aprendimos."

Contextualización:

Docente: "Esta será una forma de enseñar a otros lo que saben sobre fracciones."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica cómo organizar el póster con secciones para fracciones propias, impropias, ejemplos y problemas resueltos.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Creación del póster grupal"**

Objetivo: Sintetizar y aplicar conocimientos en una presentación creativa.

Instrucciones:

- Dividir la clase en grupos de 4-5 estudiantes.
- Cada grupo elabora un póster con dibujos, problemas y soluciones sobre fracciones propias e impropias.
- Preparan una breve explicación para compartir con la clase.

Organización: Grupos.

Producto: Póster y presentación oral.

Tiempo: 45 minutos.

Rol docente: Orienta, supervisa, fomenta la creatividad y asegura la comprensión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Cada grupo presenta su póster y explica su trabajo.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil de trabajar con fracciones?
- ¿Cómo les ayudó trabajar en grupo para entender mejor las fracciones?

- ¿En qué situaciones creen que usarán lo aprendido?

Retroalimentación:

El docente felicita, resalta avances y ofrece sugerencias para seguir mejorando.

Transferencia:

Invita a usar fracciones en juegos, cocina y actividades cotidianas.

Tarea o reto:

Compartir con la familia lo aprendido y crear un problema con fracciones para resolver en casa.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- Diagnóstica: Inicio de la primera sesión (activación de conocimientos previos).
- Formativa: Durante todas las actividades de desarrollo, observando participación, resolución de problemas y representaciones.
- Sumativa: En la sesión 5, con la creación y presentación del póster grupal que integra los aprendizajes.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente fracciones propias e impropias en diferentes contextos (Objetivo 1).
- Representa fracciones propias e impropias mediante dibujos y materiales concretos (Objetivo 2).
- Resuelve problemas cotidianos utilizando fracciones propias e impropias de manera correcta (Objetivo 3).
- Explica y argumenta sus respuestas usando vocabulario matemático adecuado (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar la participación y resolución de problemas.
- Rúbrica para evaluar el póster grupal, considerando contenido, claridad, creatividad y explicación oral.
- Observación directa durante actividades grupales e individuales.
- Autoevaluación y coevaluación al finalizar el proyecto.

Evidencias de aprendizaje:

- Representaciones gráficas y materiales utilizados en actividades individuales.
- Solución escrita y explicaciones orales de problemas en grupos.
- Póster final con problemas, soluciones y representaciones correctas.

Enriquecimientos

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial: ¡Descubriendo Fracciones!

Duración: 5-10 minutos

Objetivo: Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre fracciones, su representación y comprensión básica, para orientar mejor las actividades futuras.

Instrucciones para el docente:

- Realizar la evaluación de forma oral y/o escrita, dependiendo de la dinámica del grupo.
- Observar si los estudiantes reconocen fracciones, si saben qué significa una fracción, y si pueden identificar partes de un todo.
- Tomar nota de respuestas para adaptar las sesiones siguientes.

Preguntas y actividades:

- **Pregunta 1:** ¿Qué es una fracción? (Explique con sus propias palabras)
- **Pregunta 2:** Mira esta figura (mostrar un círculo dividido en 4 partes iguales, con 2 partes coloreadas). ¿Cómo dirías cuánto está coloreado?
- **Pregunta 3:** ¿Puedes nombrar una fracción que sea menor que 1? ¿Y una que sea mayor que 1? (No es necesario que usen términos “propias” o “impropias”, solo que reconozcan la diferencia)
- **Pregunta 4:** Si tienes una pizza y la divides en 3 partes iguales, ¿cómo representarías con una fracción que te comiste una parte?
- **Pregunta 5:** Observa estas fracciones: $\frac{2}{5}$ y $\frac{7}{5}$. ¿Cuál crees que es mayor? ¿Por qué?

Materiales necesarios:

- Tarjetas o imágenes con figuras divididas en partes iguales (círculos, rectángulos, etc.)
- Pizarra o cuaderno para que los estudiantes dibujen o expliquen

Nota para el docente: Esta evaluación no busca una respuesta perfecta, sino entender qué saben los niños sobre fracciones básicas y su sentido de cantidad. Las respuestas guiarán el enfoque durante las cinco sesiones.

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para "¡Descubriendo Fracciones: Propias e Impropias en Nuestra Vida!"

Los siguientes ejemplos y casos están diseñados para ser utilizados durante las 5 sesiones, facilitando que los estudiantes identifiquen y representen fracciones propias e impropias, y resuelvan problemas reales con ellas, siguiendo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

Sesión 1: Introducción a Fracciones Propias e Impropias a partir de Situaciones Cotidianas

- **Ejemplo:** Repartiendo una pizza en una fiesta.

- Problema: Si una pizza está dividida en 8 partes iguales y tú comes 3 partes, ¿qué fracción de la pizza comiste? ¿Es una fracción propia o impropia? ¿Y si comes 9 partes de pizza (de más de una pizza), cómo representamos esa cantidad?
- Objetivo: Identificar fracciones propias (menos que 1 entero) e impropias (más de 1 entero) en una situación real.

Sesión 2: Representación Visual y Manipulativa de Fracciones

- **Caso de estudio:** Uso de barras de fracciones o dibujos para representar fracciones propias e impropias.
 - Problema: Si tienes 5 barras divididas en 4 partes cada una, ¿cómo representarías $\frac{3}{4}$? ¿Y $\frac{7}{4}$? ¿Cuál es la diferencia visual entre ambas?
 - Objetivo: Que los estudiantes construyan y comparen representaciones visuales para distinguir fracciones propias e impropias.

Sesión 3: Resolviendo Problemas Reales con Fracciones Propias e Impropias

- **Ejemplo:** Preparando jugo para una merienda escolar.
 - Problema: Para preparar jugo, se necesita $\frac{3}{4}$ de litro de jugo por niño. Si hay 5 niños, ¿cuánto jugo se necesita en total? ¿Cómo representarías esa cantidad con una fracción impropia?
 - Objetivo: Aplicar fracciones impropias en la resolución de un problema real y comprender su significado.

Sesión 4: Comparación y Conversión entre Fracciones Propias e Impropias

- **Caso de estudio:** Compartiendo barras de chocolate.
 - Problema: Si tienes $\frac{11}{6}$ barras de chocolate, ¿cómo puedes mostrar esa fracción en términos de cantidad entera y fracción propia? ¿Cuántas barras completas y cuántas partes tienes?
 - Objetivo: Convertir fracciones impropias a números mixtos y entender la relación entre ambas representaciones.

Sesión 5: Proyecto Final - Creación de un Problema Real con Fracciones Propias e Impropias

- **Actividad colaborativa:**
 - Los estudiantes diseñan un problema basado en una situación cotidiana (ejemplo: repartir galletas, medir ingredientes para una receta, distribuir tiempo en juegos) que incluya fracciones propias e impropias.
 - Luego, intercambian problemas con sus compañeros para resolverlos, representando las fracciones y explicando sus respuestas.
 - Objetivo: Integrar conocimientos para identificar, representar y resolver problemas reales con fracciones propias e impropias, fomentando el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico.

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

Estas tareas están diseñadas para realizarse en las sesiones 2, 3 y 4 del plan de 5 sesiones, cada una con una duración aproximada de 1 hora. Están alineadas con los objetivos de aprendizaje y aplican la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, promoviendo la exploración, colaboración y aplicación práctica.

Tarea	Instrucciones	Tiempo Estimado	Producto Esperado	Objetivo Conectado
Tarea 1: Explorando Fracciones Propias e Impropias con Pizzas	• En grupos pequeños, recibirán dibujos de pizzas divididas en partes iguales. • Observen cuántas porciones están coloreadas y escriban la fracción que representa esa parte. • Identifiquen si la fracción es propia o impropia y expliquen por qué. • Luego, creen su propio dibujo de pizza con una fracción impropia y otra propia.	1 hora	• Registro de fracciones propias e impropias con dibujos. • Explicación oral o escrita breve sobre la clasificación.	Identificar y representar fracciones propias e impropias
Tarea 2: Resolviendo Problemas con Fracciones en Situaciones Cotidianas	• Presentar un problema real: por ejemplo, compartir barras de chocolate (divididas en partes) entre amigos. • En equipos, determinen cuántas barras se necesitan si cada amigo quiere cierta cantidad de partes (fracciones propias o impropias). • Representen las fracciones involucradas y expliquen cómo resolvieron el problema.	1 hora	• Solución escrita o gráfica del problema. • Presentación oral o cartel explicando su razonamiento.	Resolver problemas de la vida real utilizando fracciones propias e impropias

Tarea 3: Construyendo una Línea de Fracciones Propias e Impropias	• Con materiales como cintas adhesivas o cuerdas, construirán en el piso una línea numérica del 0 al 3. • Colocarán tarjetas con fracciones propias e impropias en su lugar correcto en la línea. • Discutirán en grupo por qué una fracción es propia o impropia según su posición en la línea.	1 hora	• Línea numérica con fracciones correctamente ubicadas. • Reflexión grupal registrada sobre la diferencia entre fracciones propias e impropias.	Identificar y representar fracciones propias e impropias
--	--	--------	--	--

Desarrollo - Evaluar

Herramientas de Evaluación Formativa para el Plan de Clase

Estas herramientas están diseñadas para ser rápidas, apropiadas para estudiantes de primaria (6-11 años) y alineadas con los objetivos de aprendizaje del plan "¡Descubriendo Fracciones: Propias e Impropias en Nuestra Vida!". Se aplican durante las 5 sesiones para monitorear el progreso en la identificación, representación y resolución de problemas con fracciones propias e impropias.

• Sesión 1 - Mini cuestionario de reconocimiento

- Duración: 5 minutos
- Descripción: Al finalizar la introducción, entregar una hoja con 5 fracciones (algunas propias, otras impropias) para que los estudiantes las clasifiquen en dos columnas: "Fracciones propias" y "Fracciones impropias".
- Objetivo evaluado: Identificación básica de fracciones propias e impropias.
- Formato: Actividad individual con revisión rápida en grupo.

• Sesión 2 - Actividad de dibujo y explicación oral

- Duración: 10 minutos
- Descripción: Los estudiantes dibujan dos fracciones que elijan: una propia y una impropia, y luego explican brevemente por qué las clasificaron así.
- Objetivo evaluado: Representación gráfica y comprensión conceptual de fracciones propias e impropias.
- Formato: Trabajo individual con exposición breve en parejas.

• Sesión 3 - Juego de tarjetas de fracciones

- Duración: 10 minutos
- Descripción: En grupos pequeños, los estudiantes reciben tarjetas con problemas cotidianos que implican fracciones propias o impropias. Deben seleccionar la fracción correcta y explicar su elección.

- Objetivo evaluado: Aplicación en problemas de la vida real y reconocimiento contextual.
- Formato: Trabajo en equipo, observación y registro por parte del docente.

• Sesión 4 - Autoevaluación con preguntas guía

- Duración: 5 minutos
- Descripción: Los estudiantes responden en su cuaderno preguntas cortas como: "¿Qué es una fracción propia?" y "¿Cómo sé si una fracción es impropia?"
- Objetivo evaluado: Consolidación conceptual y auto-reflexión.
- Formato: Individual, con revisión rápida y retroalimentación.

• Sesión 5 - Resolución de problema contextualizado

- Duración: 15 minutos
- Descripción: Presentar un problema de la vida real que involucre fracciones propias e impropias (por ejemplo, repartir una cantidad de fruta entre amigos). Los estudiantes deben resolverlo y explicar su procedimiento.
- Objetivo evaluado: Resolución correcta y explicación en problemas reales con fracciones propias e impropias.
- Formato: Trabajo individual o en parejas, evaluación cualitativa por el docente.

Recomendaciones para el docente

- Utilizar las observaciones de estas actividades para ajustar la enseñanza en las sesiones siguientes.
- Fomentar la participación oral para fortalecer la comprensión y comunicación matemática.
- Proporcionar retroalimentación inmediata y positiva para motivar a los estudiantes.

Cierre - Retroalimentar

Estrategias de Retroalimentación para el Cierre

Para que los estudiantes de primaria puedan consolidar el aprendizaje sobre fracciones propias e impropias, es fundamental que la retroalimentación sea clara, específica, positiva y orientada al logro de los objetivos. A continuación se presentan estrategias adecuadas para el cierre de cada sesión y para el final del plan de 5 sesiones.

• Retroalimentación individual con enfoque positivo y constructivo:

- Reconocer los aciertos específicos: "Muy bien, identificaste correctamente que $\frac{3}{4}$ es una fracción propia porque el numerador es menor que el denominador."
- Señalar áreas de mejora con sugerencias claras: "Cuando representaste $\frac{5}{3}$, recuerda que al ser una fracción impropia el número arriba es mayor que el de abajo, por eso podemos convertirla en un número mixto para entenderla mejor."
- Motivar a seguir practicando: "Sigue practicando con ejemplos de la vida diaria, como compartir pizzas o repartir objetos, para que las fracciones te resulten más fáciles."

• Retroalimentación grupal mediante reflexión y diálogo:

- Invitar a los estudiantes a compartir cómo resolvieron un problema y qué tipo de fracción usaron, reforzando la comprensión colaborativa.
- Facilitar preguntas guiadas: "¿Por qué piensan que $7/5$ es una fracción impropia? ¿Cómo la representarían en un dibujo?"
- Resaltar aprendizajes comunes y aclarar dudas frecuentes del grupo de forma amena y sencilla.

• **Uso de ejemplos visuales para reforzar conceptos:**

- Mostrar representaciones gráficas de fracciones propias e impropias hechas por los niños para validar su comprensión.
- Comparar dibujos o modelos que expliquen claramente la diferencia entre ambos tipos de fracciones.
- Proponer que los niños expliquen en sus propias palabras qué representa cada fracción en sus dibujos.

• **Retroalimentación basada en problemas resueltos:**

- Revisar juntos un problema de la vida real resuelto con fracciones, destacando el uso correcto de fracciones propias o impropias.
- Señalar qué pasos se hicieron bien y cuál podría mejorarse para llegar a la solución.
- Animar a los estudiantes a plantear otros problemas similares para resolverlos en equipo.

• **Autoevaluación guiada al final del plan de sesiones:**

- Invitar a los estudiantes a identificar qué tipo de fracciones pueden reconocer y representar con confianza.
- Preguntar qué les resultó más fácil y qué les gustaría seguir practicando.
- Utilizar una escala simple (por ejemplo, caritas felices) para que expresen cómo se sienten respecto al aprendizaje de las fracciones.

Cierre - Rubrica

Rúbrica de Evaluación: ¡Descubriendo Fracciones Propias e Impropias!

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Identificación de fracciones propias e impropias	Identifica correctamente todas las fracciones propias e impropias presentadas, sin errores.	Identifica correctamente la mayoría de fracciones propias e impropias, con pocos errores.	Reconoce algunas fracciones propias e impropias, pero confunde varias.	No logra identificar adecuadamente las fracciones propias e impropias.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Representación gráfica de fracciones	Representa con claridad y precisión fracciones propias e impropias usando dibujos o modelos adecuados.	Realiza representaciones gráficas correctas en la mayoría de los casos, con pequeños errores.	Hace representaciones básicas pero poco claras o con errores frecuentes.	No logra representar fracciones gráficamente o lo hace incorrectamente.
Resolución de problemas de la vida real con fracciones	Resuelve problemas de manera correcta y completa aplicando fracciones propias e impropias con explicación clara.	Resuelve problemas correctamente en la mayoría de los casos, con explicaciones básicas.	Intenta resolver problemas pero presenta errores en la aplicación de fracciones o en la solución.	No logra resolver problemas usando fracciones propias e impropias.
Participación y trabajo en equipo	Participa activamente en todas las actividades y colabora efectivamente con sus compañeros.	Participa en la mayoría de actividades y coopera con el grupo con alguna guía.	Participa ocasionalmente y muestra colaboración limitada.	No participa ni colabora en las actividades grupales.