

¡Descubriendo Fracciones! Fracciones Propias e Impropias en Acción

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 cotidianas y problemas reales. Aprenderán a identificar cuándo una fracción es propia o impropia y cómo representarlas visualmente, facilitando la comprensión de la parte y el todo. Además, se enfocarán en resolver problemas prácticos que involucren estas fracciones, desarrollando habilidades de razonamiento y pensamiento crítico.

Este aprendizaje es fundamental porque las fracciones están presentes en muchas actividades diarias, como repartir alimentos, medir ingredientes o dividir objetos. Al entender las fracciones propias e impropias, los estudiantes podrán aplicar estos conocimientos en su vida diaria y en futuros aprendizajes matemáticos, fomentando así un aprendizaje significativo y activo.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y diferenciar fracciones propias e impropias a partir de ejemplos visuales y numéricos.
- Representar fracciones propias e impropias utilizando dibujos, diagramas y objetos concretos.
- Resolver problemas prácticos que involucren fracciones propias e impropias aplicándolas correctamente.
- Desarrollar habilidades de razonamiento crítico mediante el análisis y discusión de situaciones problemáticas.

Recursos Necesarios

- Tarjetas con imágenes de fracciones propias e impropias (30 tarjetas).
- Figuras geométricas de papel divididas en partes (círculos, rectángulos) para representar fracciones (5 por grupo).
- Hojas de trabajo impresas con problemas y ejercicios (1 por estudiante).
- Marcadores, lápices de colores y reglas (para cada estudiante).
- Pizarra blanca y marcadores para el docente.
- Proyector o computadora para mostrar imágenes y ejemplos digitales.
- Recipientes y objetos para dividir (ejemplo: platos con porciones de fruta o galletas).

Requisitos Previos

- Conocer los números naturales y su orden.

- Reconocer conceptos básicos de división y partes iguales.
- Haber trabajado previamente con la idea de fracciones como partes de un todo.
- Tener experiencia en representar cantidades mediante dibujos o modelos concretos.

Actividades

Sesión 1: Introducción a las Fracciones Propias e Impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar con conocimientos previos sobre fracciones y presentar el objetivo de identificar y diferenciar fracciones propias e impropias.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una pizza dividida en 4 partes iguales y pregunta: “¿Si comemos una parte de la pizza, cómo podemos expresar eso con números?”
- **Estudiantes:** Responden con fracciones conocidas, por ejemplo "un cuarto".

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un dato curioso: “¿Sabían que cuando comemos más de una pizza, usamos otro tipo de fracciones llamadas impropias? Hoy las descubriremos juntos.”
- **Estudiantes:** Escuchan y muestran interés por descubrir fracciones nuevas.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que las fracciones propias e impropias nos ayudan a describir partes de cosas que usamos todos los días, como comida, juguetes o tiempo.
- **Estudiantes:** Relacionan el tema con su vida diaria y se preparan para aprender.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

El docente presenta las fracciones propias e impropias usando ejemplos visuales y preguntas. Se invita a los estudiantes a observar y analizar las fracciones para descubrir características.

Actividad 1: “Clasifiquemos las fracciones”

- **Objetivo:** Identificar fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - El docente entrega tarjetas con diferentes fracciones representadas en dibujos o números.
 - Los estudiantes, en parejas, clasifican las tarjetas en dos grupos: fracciones propias e impropias.
 - Discuten con sus compañeros por qué clasificaron cada fracción en ese grupo.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Dos montones de tarjetas clasificadas.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Observa la clasificación, formula preguntas guía como “¿Por qué piensan que esta fracción es propia?” y aclara dudas.

Actividad 2: “Dibuja y representa”

- **Objetivo:** Representar fracciones propias e impropias con dibujos.
- **Instrucciones:**
 - El docente escribe diferentes fracciones (propias e impropias) en la pizarra.
 - Los estudiantes dibujan en sus cuadernos la fracción correspondiente usando figuras divididas en partes iguales.
 - Comparten sus dibujos con un compañero y comparan si representan correctamente la fracción.
- **Organización:** Individual y luego en parejas
- **Producto:** Dibujos de fracciones en cuadernos.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Recorre el aula, revisa dibujos, hace preguntas como “¿Cuántas partes tiene el todo?” y “¿Cuántas partes están coloreadas?”

Diferenciación:

- **Para estudiantes que terminan antes:** Se les invita a crear ejemplos de fracciones impropias con objetos reales o dibujos más complejos.
- **Para estudiantes que requieren apoyo:** Se les proporciona figuras físicas (pizzas de cartón) para manipular y visualizar mejor las partes.

Transición a cierre:

El docente invita a compartir las clasificaciones y dibujos para concluir juntos qué características distinguen a fracciones propias e impropias.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a los estudiantes escribir en una tarjeta una característica principal de las fracciones propias y otra de las impropias.
- **Estudiantes:** Escriben y comparten brevemente con el grupo.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo sabes si una fracción es propia o impropia?
- ¿Por qué es importante poder representar estas fracciones con dibujos?
- ¿Dónde crees que podrías usar estas fracciones en tu vida diaria?

Retroalimentación:

El docente comenta los aciertos y aclara errores de forma positiva, reforzando las características clave.

Transferencia:

Se explica que en la próxima sesión resolverán problemas usando estas fracciones para que su aprendizaje sea útil en situaciones reales.

Sesión 2: Resolviendo Problemas con Fracciones Propias e Impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar el concepto de fracciones propias e impropias y preparar para aplicar estos conceptos en problemas prácticos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Presenta 3 fracciones ($\frac{2}{5}$, $\frac{6}{4}$ y $\frac{3}{3}$) y pregunta: "¿Cuál de estas fracciones es propia y cuál impropia? ¿Por qué?"
- **Estudiantes:** Responden en plenaria, recordando lo aprendido en la sesión anterior.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy serán “detectives matemáticos” que resolverán problemas usando fracciones propias e impropias para ayudar a personajes en situaciones reales.
- **Estudiantes:** Se muestran emocionados por el reto.

Contextualización:

- **Docente:** Expone que las fracciones se usan para repartir, medir y comparar en muchas actividades cotidianas como cocinar o compartir con amigos.
- **Estudiantes:** Relacionan el contenido con su entorno y experiencias.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

El docente presenta un problema contextualizado y guía a los estudiantes para analizarlo y resolverlo con fracciones propias o impropias.

Actividad 1: “Ayudemos a Juan con su pastel”

- **Objetivo:** Aplicar fracciones propias e impropias para resolver un problema real.
- **Instrucciones:**
 - Se presenta la situación: Juan tiene 2 pasteles, cada uno dividido en 4 partes iguales. Juan come 3 partes del primer pastel y 5 partes del segundo.
 - Los estudiantes deben representar la cantidad de pastel que Juan ha comido usando fracciones y decir si son propias o impropias.
 - Luego, deben sumar esas fracciones para saber cuánto pastel comió en total.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Representación gráfica y solución escrita del problema.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la discusión, hace preguntas como “¿Cuántas partes comió en total? ¿Esa fracción es propia o impropia? ¿Por qué?” y guía la suma de fracciones.

Actividad 2: “Problemas en la vida real”

- **Objetivo:** Resolver problemas cotidianos que involucren fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - Se entregan hojas con 3 problemas diferentes (p.ej., repartir galletas, medir ingredientes, comparar cantidades).
 - Cada grupo elige un problema para resolver y luego explica su solución al grupo.

- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes (pueden ser los mismos del primer ejercicio)
- **Producto:** Soluciones escritas y explicación oral.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Observa el trabajo, interviene si hay confusión, pregunta “¿Qué tipo de fracción usaron? ¿Cómo la representaron?”

Diferenciación:

- **Para estudiantes adelantados:** Se les propone crear un problema propio con fracciones impropias para compartir con el grupo.
- **Para quienes requieran apoyo:** El docente ofrece ejemplos guiados y uso de material concreto para representar las fracciones.

Transición a cierre:

Se invita a los grupos a compartir y comparar sus soluciones para consolidar el aprendizaje.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a los estudiantes explicar con sus palabras qué aprendieron sobre la resolución de problemas con fracciones propias e impropias.
- **Estudiantes:** Comparten ideas y conclusiones en plenaria.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo usaste las fracciones para resolver el problema?
- ¿Qué diferencia hay entre una fracción propia y una impropia en los problemas que resolvieron?
- ¿Dónde más crees que podrías usar estas fracciones en tu día a día?

Retroalimentación:

El docente reconoce los esfuerzos, corrige errores comunes y refuerza conceptos clave.

Transferencia:

Se anuncia que en la próxima sesión aprenderán a representar fracciones impropias con números mixtos para tener más herramientas.

Sesión 3: Representando Fracciones Impropias con Números Mixtos

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir la representación de fracciones impropias mediante números mixtos y conectar con lo aprendido sobre fracciones propias e impropias.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Presenta nuevamente la fracción $7/4$ dibujada y pregunta: “¿Cómo podemos escribir esta fracción de otra forma para entenderla mejor?”
- **Estudiantes:** Proponen ideas y recuerdan la suma de fracciones de sesiones anteriores.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra que a veces es más fácil entender fracciones grandes si las escribimos como un número entero y una fracción, llamado número mixto.
- **Estudiantes:** Se interesan por el nuevo modo de representar fracciones.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que los números mixtos nos ayudan a saber cuántos enteros y partes sobrantes hay, facilitando el uso de fracciones en la vida real.
- **Estudiantes:** Comprenden la utilidad práctica.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

El docente explica paso a paso cómo convertir fracciones impropias en números mixtos usando dibujos y ejemplos concretos.

Actividad 1: “Transformando fracciones”

- **Objetivo:** Convertir fracciones impropias en números mixtos y representarlos gráficamente.
- **Instrucciones:**
 - El docente presenta varias fracciones impropias (ej. $9/4$, $11/3$).

- Los estudiantes, en parejas, dibujan las fracciones usando figuras divididas y luego expresan la cantidad como número mixto (por ejemplo $2 \frac{1}{4}$).
- Discuten sus representaciones con el grupo.

• **Organización:** Parejas

• **Producto:** Dibujos y números mixtos escritos.

• **Tiempo:** 25 minutos

• **Rol del docente:** Guía con preguntas: “¿Cuántos enteros completos tienes? ¿Qué parte sobra?” y corrige malentendidos.

Actividad 2: “Juego de conversión”

• **Objetivo:** Practicar la conversión entre fracciones impropias y números mixtos de forma lúdica.

• **Instrucciones:**

- El docente reparte tarjetas con fracciones impropias y otras con números mixtos.
- Los estudiantes deben encontrar la pareja correcta de fracción impropia y número mixto.
- Forman grupos de cuatro para jugar y explicar sus parejas.

• **Organización:** Grupos de 4 estudiantes

• **Producto:** Pares correctos de tarjetas emparejadas y explicadas.

• **Tiempo:** 20 minutos

• **Rol del docente:** Observa, corrige errores y fomenta explicación entre pares.

Diferenciación:

- **Para estudiantes avanzados:** Se propone que creen sus propias fracciones impropias y las conviertan en números mixtos con dibujos.
- **Para estudiantes que necesitan apoyo:** Se les ofrece material manipulativo (piezas de fracciones físicas) para visualizar mejor.

Transición a cierre:

El docente invita a compartir sus dibujos y parejas para consolidar lo aprendido.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pide a los estudiantes escribir en una tarjeta un ejemplo de fracción impropia y su número mixto equivalente.

- **Estudiantes:** Escriben y comparten con la clase.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Por qué crees que es útil convertir fracciones impropias en números mixtos?
- ¿Cómo te ayudaron los dibujos a entender esta conversión?

Retroalimentación:

Se felicita la creatividad y se corrigen errores comunes en la conversión.

Transferencia:

Se explica que en la próxima sesión usarán números mixtos para resolver problemas más complejos.

Sesión 4: Problemas con Números Mixtos y Fracciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar la conversión y preparar para resolver problemas prácticos usando números mixtos y fracciones propias e impropias.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una fracción impropia y su número mixto y pregunta: “¿Cómo podemos usar estos números para compartir cosas?”
- **Estudiantes:** Responden y recuerdan las sesiones anteriores.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy ayudarán a personajes a resolver problemas de reparto y medición usando números mixtos.
- **Estudiantes:** Se preparan para el reto.

Contextualización:

- **Docente:** Conecta los problemas con actividades cotidianas como compartir comida o medir ingredientes para cocinar.
- **Estudiantes:** Se identifican con las actividades.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

El docente presenta problemas que requieren usar números mixtos y fracciones para encontrar soluciones.

Actividad 1: “Repartiendo pizza con números mixtos”

- **Objetivo:** Resolver problemas de reparto usando números mixtos y fracciones.
- **Instrucciones:**
 - Se plantea el problema: Hay 3 pizzas divididas en 4 partes. Se comen 2 pizzas completas y 5 partes de la tercera. ¿Cuánto se ha comido en total?
 - Los estudiantes deben expresar esta cantidad como número mixto y fracción impropia.
- **Organización:** Grupos de 3
- **Producto:** Respuesta escrita y representación gráfica.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Observa, guía con preguntas: “¿Cuántos enteros completos hay? ¿Cuántas partes quedan?”

Actividad 2: “Creando problemas”

- **Objetivo:** Desarrollar habilidades para plantear problemas con fracciones y números mixtos.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo crea un problema que involucre fracciones propias, impropias y números mixtos para compartir con la clase.
 - Presentan su problema y la solución propuesta.
- **Organización:** Grupos de 3
- **Producto:** Problema escrito y explicación oral.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Facilita, corrige y promueve la participación de todos.

Diferenciación:

- **Para estudiantes avanzados:** Se les invita a incluir números mixtos con fracciones equivalentes y simplificadas.
- **Para estudiantes con dificultades:** Se les ofrece ejemplos guiados y apoyo visual con material manipulativo.

Transición a cierre:

Se invita a reflexionar sobre cómo crear y resolver problemas mejora la comprensión.

Fase de Cierre**Tiempo estimado:**

5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a los estudiantes decir en voz alta una cosa que aprendieron al crear o resolver problemas con fracciones y números mixtos.
- **Estudiantes:** Participan y comparten sus aprendizajes.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué te fue más fácil: crear o resolver problemas? ¿Por qué?
- ¿Cómo usaste los números mixtos para entender mejor los problemas?

Retroalimentación:

El docente comenta las ideas y destaca el valor del trabajo colaborativo y creativo.

Transferencia:

Se anuncia que en la última sesión integrarán todo lo aprendido en un proyecto final.

Sesión 5: Proyecto Final y Reflexión sobre Fracciones Propias e Impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para aplicar todos los conocimientos en un proyecto práctico y reflexionar sobre su aprendizaje.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Revisa brevemente conceptos clave preguntando: “¿Qué es una fracción propia? ¿Y una impropia? ¿Qué es un número mixto?”
- **Estudiantes:** Responden en voz alta y con ejemplos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que harán un proyecto para explicar a otros cómo usar fracciones en situaciones reales.
- **Estudiantes:** Se entusiasman con la idea de enseñar a otros.

Contextualización:

- **Docente:** Señala que enseñar a otros es una forma de demostrar lo que saben y que el proyecto será útil para la comunidad escolar.
- **Estudiantes:** Se motivan a participar activamente.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

El docente guía a los estudiantes para diseñar un cartel o presentación que explique fracciones propias, impropias y números mixtos usando ejemplos y dibujos.

Actividad 1: “Creando nuestro cartel de fracciones”

- **Objetivo:** Aplicar y consolidar conocimientos sobre fracciones propias e impropias en un formato creativo.
- **Instrucciones:**
 - En grupos de 4, diseñan un cartel que incluya definiciones, ejemplos visuales y problemas resueltos.
 - Usan materiales para dibujar y escribir, integrando lo aprendido.
 - Preparan una breve explicación para presentar su cartel.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Cartel explicativo y presentación oral.
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol del docente:** Apoya con sugerencias, revisa el contenido y fomenta la colaboración.

Diferenciación:

- **Para estudiantes avanzados:** Se les invita a incluir problemas desafiantes con soluciones completas.
- **Para estudiantes con apoyo:** Se les proporciona plantillas y ejemplos para facilitar la organización de ideas.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Organiza una pequeña exposición donde cada grupo presenta su cartel y explica lo que aprendieron.
- **Estudiantes:** Presentan y escuchan a sus compañeros.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil de aprender sobre las fracciones?
- ¿Cómo te ayudó el trabajo en grupo a entender mejor?
- ¿Cómo usarás lo que aprendiste en tu vida diaria?

Retroalimentación:

El docente felicita el esfuerzo, resalta los aprendizajes y sugiere cómo continuar practicando fuera del aula.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a observar fracciones en su entorno y compartir ejemplos en la próxima clase o en casa.

Tarea o reto:

- Observar en casa o en la escuela al menos 3 ejemplos de fracciones propias o impropias en la vida real y dibujarlos para compartirlos en clase.

Evaluación

Tipo de evaluación: La evaluación es formativa y sumativa. La formativa ocurre durante las fases de desarrollo en cada sesión mediante la observación y preguntas guiadas. La sumativa se realiza en la sesión final con el proyecto de carteles y la presentación oral.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente fracciones propias e impropias en diferentes representaciones (objetivo 1).
- Representa fracciones propias e impropias mediante dibujos y modelos concretos (objetivo 2).
- Resuelve problemas prácticos aplicando fracciones propias, impropias y números mixtos (objetivo 3).
- Demuestra razonamiento crítico al explicar y discutir sus soluciones (objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación directa durante actividades grupales e individuales.
- Rúbrica para evaluar el proyecto final (cartel y presentación oral) considerando claridad, precisión y creatividad.
- Autoevaluación y coevaluación mediante preguntas guiadas en la reflexión metacognitiva.

Evidencias de aprendizaje:

- Tarjetas clasificadas y explicadas en sesión 1.
- Dibujos de fracciones y representaciones gráficas de números mixtos.
- Soluciones escritas y explicaciones orales de problemas resueltos en sesiones 2 y 4.
- Carteles explicativos y presentación final en la sesión 5.

Enriquecimientos

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial para "¡Descubriendo Fracciones! Fracciones Propias e Impropias en Acción"

Duración: 5-10 minutos

Objetivo: Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre fracciones, su representación y comprensión básica para orientar adecuadamente el desarrollo de las sesiones.

Instrucciones para el docente:

- Entregar a cada estudiante una hoja con las preguntas o presentar las actividades en pizarra.
- Permitir que los estudiantes respondan de forma individual.
- Recolectar respuestas para revisar los conceptos previos de fracciones.

Preguntas y actividades:

1. **Pregunta 1:** ¿Qué es una fracción? (Respuesta corta)
2. **Pregunta 2:** Observa la figura siguiente (mostrar un círculo dividido en 4 partes iguales, con 3 partes coloreadas).
¿Qué fracción representa la parte coloreada?
3. **Pregunta 3:** Escribe si la fracción $\frac{2}{5}$ es menor que 1, igual a 1 o mayor que 1.
4. **Pregunta 4:** Dibuja un ejemplo de una fracción donde la parte coloreada sea menor que el total (fracción propia).
5. **Pregunta 5:** Dibuja un ejemplo de una fracción donde la parte coloreada sea igual o mayor que el total (fracción impropia).
6. **Pregunta 6:** En un pastel dividido en 3 partes iguales, si comes 4 partes, ¿es posible? ¿Por qué? (Esta pregunta ayuda a detectar la comprensión de fracciones impropias.)

Interpretación rápida para el docente:

- Respuesta a la pregunta 1: identifica si el estudiante tiene noción básica de fracción.
- Pregunta 2: entiende representación gráfica de fracciones.
- Pregunta 3: reconoce si la fracción es menor, igual o mayor que 1, indicando comprensión de fracciones propias o impropias.
- Preguntas 4 y 5: capacidad para representar fracciones propias e impropias gráficamente.
- Pregunta 6: comprensión de situaciones reales vinculadas a fracciones impropias.

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

- **Tarea 1: Explorando Fracciones con Objetos Reales**

Instrucciones: En grupos pequeños, reciban conjuntos de objetos (como frutas, bloques o piezas de papel) para dividir en partes iguales. Cada grupo debe formar fracciones propias e impropias con sus objetos y representarlas en dibujos o con las piezas físicas.

Tiempo estimado: 50 minutos

Producto esperado: Cada grupo presentará dibujos y explicaciones de fracciones propias e impropias creadas con los objetos.

Conexión con el objetivo: Esta tarea ayuda a los estudiantes a identificar y representar fracciones propias e impropias usando materiales concretos, facilitando la comprensión inicial.

• Tarea 2: Clasificando Fracciones en Propias e Impropias

Instrucciones: Reciban una serie de tarjetas con fracciones escritas. En equipo, clasifiquen las fracciones en propias e impropias y expliquen por qué cada fracción pertenece a su grupo.

Tiempo estimado: 40 minutos

Producto esperado: Un cartel con dos columnas (fracciones propias e impropias) con las tarjetas ordenadas y la justificación oral o escrita de cada clasificación.

Conexión con el objetivo: Refuerza la identificación de fracciones propias e impropias, desarrollando la comprensión conceptual.

• Tarea 3: Resolviendo Problemas de la Vida Real con Fracciones

Instrucciones: Presentar situaciones cotidianas que impliquen compartir o medir con fracciones (por ejemplo, repartir una pizza o medir ingredientes para una receta). En grupos, analicen y representen las fracciones propias e impropias que aparecen en el problema y propongan soluciones.

Tiempo estimado: 60 minutos

Producto esperado: Un breve informe o presentación grupal con la representación de las fracciones involucradas y la solución al problema planteado.

Conexión con el objetivo: Permite a los estudiantes aplicar el conocimiento de fracciones propias e impropias en contextos reales, desarrollando habilidades de resolución de problemas.

• Tarea 4: Creación de Historias con Fracciones

Instrucciones: Cada grupo inventará una pequeña historia o situación donde aparezcan fracciones propias e impropias. Luego, representarán las fracciones de su historia con dibujos o modelos y explicarán cómo las usaron para resolver algún problema en la historia.

Tiempo estimado: 50 minutos

Producto esperado: Presentación oral o escrita de la historia, apoyada con representaciones gráficas de las fracciones propias e impropias.

Conexión con el objetivo: Fomenta la comprensión y representación creativa de fracciones propias e impropias, integrando el aprendizaje con habilidades narrativas y de comunicación.

• Tarea 5: Juego de Roles: La Tienda de Fracciones

Instrucciones: Simulen una tienda donde los estudiantes son vendedores y compradores que usan fracciones para comprar y vender partes de objetos (como paquetes de frutas o porciones de pastel). Deben usar fracciones propias e impropias para describir cantidades y verificar que las operaciones sean correctas.

Tiempo estimado: 60 minutos

Producto esperado: Registro de transacciones con fracciones propias e impropias, y una reflexión grupal sobre cómo usaron las fracciones para resolver situaciones de compra y venta.

Conexión con el objetivo: Refuerza la aplicación práctica y contextualizada de fracciones propias e impropias en situaciones cotidianas, desarrollando habilidades sociales y matemáticas.

Desarrollo - Evaluar

Herramientas de Evaluación Formativa para "¡Descubriendo Fracciones! Fracciones Propias e Impropias en Acción"

Estas herramientas están diseñadas para aplicarse brevemente durante cada sesión (5 a 10 minutos) para monitorear el progreso hacia los objetivos de aprendizaje, usando un lenguaje y actividades adecuados para estudiantes de primaria (6-11 años).

• Sesión 1: Diagnóstico Inicial - Mini Quiz de Identificación

- Actividad: Presentar 6 imágenes de fracciones representadas con dibujos (por ejemplo, pizzas o barras divididas) donde algunas son fracciones propias y otras impropias.
- Tarea: Los estudiantes marcan con un círculo las fracciones propias y con un cuadrado las impropias o levantan tarjetas de colores (verde para propias, rojo para impropias).
- Propósito: Evaluar el conocimiento previo y la capacidad inicial para identificar fracciones propias e impropias.

• Sesión 2: Representación Visual - Dibujo Guiado

- Actividad: Después de la explicación y práctica grupal, pedir a los estudiantes que dibujen rápidamente una fracción propia y una impropia usando formas (círculos o rectángulos divididos).
- Tarea: El docente revisa si los dibujos reflejan correctamente la representación de cada tipo de fracción.
- Propósito: Verificar comprensión visual y la habilidad para representar fracciones.

• Sesión 3: Clasificación Rápida - Juego de Tarjetas

- Actividad: En grupos pequeños, repartir tarjetas con fracciones (ej. $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{7}{7}$) y pedir que clasifiquen rápido en dos grupos: propias e impropias.
- Tarea: Observar la rapidez y precisión en la clasificación, y discutir errores comunes.
- Propósito: Monitorear rapidez y precisión en la identificación, además de fomentar trabajo colaborativo.

• Sesión 4: Resolución de Problemas Cortos

- Actividad: Presentar 2 problemas sencillos de la vida real donde deben usar fracciones propias e impropias (ejemplo: "Si tienes 3 pizzas enteras y comes $\frac{5}{4}$ de una pizza, ¿qué tipo de fracción estás usando?").

- Tarea: Los estudiantes escriben o explican la respuesta y justifican si la fracción es propia o impropia.
- Propósito: Evaluar la aplicación práctica y comprensión del contexto real.

• Sesión 5: Autoevaluación y Feedback Rápido

- Actividad: Entregar una hoja simple con 4 fracciones para identificar y representar, junto con una pregunta abierta sobre cómo usarían fracciones en su vida diaria.
- Tarea: Los estudiantes completan la hoja y luego, en círculo, comentan una cosa que aprendieron y una duda que tengan.
- Propósito: Promover reflexión personal y detectar áreas que necesitan refuerzo antes de concluir el tema.

Recomendaciones para el docente

- Utilizar estas evaluaciones para ajustar la enseñanza en tiempo real, reforzando conceptos cuando se detecten dificultades.
- Fomentar un ambiente positivo y de apoyo para que los estudiantes expresen sus dudas sin temor.
- Registrar resultados breves para seguimiento del progreso individual y grupal.

Cierre - Rubrica

Rúbrica para Evaluar Resultados Finales: ¡Descubriendo Fracciones! Fracciones Propias e Impropias en Acción

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Identificación de fracciones propias	Identifica correctamente todas las fracciones propias en diversas representaciones sin errores.	Identifica la mayoría de las fracciones propias con pocos errores.	Identifica algunas fracciones propias, pero con errores frecuentes.	Tiene dificultad para identificar fracciones propias en las actividades.
Identificación de fracciones impropias	Reconoce correctamente todas las fracciones impropias en distintos contextos sin confusión.	Reconoce la mayoría de las fracciones impropias, con mínimos errores.	Reconoce algunas fracciones impropias, pero confunde con propias en ocasiones.	No logra identificar correctamente fracciones impropias.
Representación gráfica de fracciones propias e impropias	Representa con precisión y claridad fracciones propias e impropias usando dibujos o modelos.	Hace representaciones correctas de la mayoría de las fracciones propias e impropias.	Realiza representaciones, aunque con errores o falta de claridad en algunas fracciones.	Presenta dificultades para representar gráficamente fracciones propias o impropias.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
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.	Resuelve la mayoría de los problemas correctamente, con algunos errores menores.	Resuelve algunos problemas pero con errores que afectan la respuesta final.	No logra resolver problemas que impliquen fracciones propias o impropias.
Explicación y comunicación de ideas	Explica claramente sus respuestas y razonamientos sobre fracciones propias e impropias usando vocabulario apropiado.	Explica sus ideas de forma comprensible, aunque con vocabulario limitado o poco detalle.	Intenta explicar sus respuestas, pero con dificultad y poca claridad.	No puede explicar sus ideas o razonamientos sobre fracciones propias e impropias.

Cierre - Rubrica

Rúbrica de Evaluación para el Plan de Clase: ¡Descubriendo Fracciones! Fracciones Propias e Impropias en Acción

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Identificación de fracciones propias	Identifica correctamente todas las fracciones propias sin error y explica claramente por qué son propias.	Identifica la mayoría de las fracciones propias correctamente con pocas confusiones.	Reconoce algunas fracciones propias, pero comete errores frecuentes o confunde con otros tipos.	No logra identificar fracciones propias o las confunde con otros tipos.
Identificación de fracciones impropias	Identifica correctamente todas las fracciones impropias y puede explicar su concepto con facilidad.	Identifica la mayoría de las fracciones impropias con pocas equivocaciones.	Reconoce algunas fracciones impropias, pero con varios errores o confusiones.	No logra identificar fracciones impropias o las confunde con otras.
Representación gráfica de fracciones propias e impropias	Representa de manera clara y precisa fracciones propias e impropias usando dibujos, modelos o diagramas.	Realiza representaciones correctas con algunos detalles poco claros o incompletos.	Representa fracciones pero con dibujos poco claros o errores en la proporción.	No logra representar las fracciones o las representaciones no corresponden a las fracciones dadas.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Resolución de problemas de la vida real con fracciones	Resuelve correctamente problemas prácticos usando fracciones propias e impropias, explicando su razonamiento de forma clara.	Resuelve la mayoría de los problemas correctamente, con explicaciones adecuadas aunque algo simples.	Resuelve algunos problemas pero con errores o explicaciones poco claras.	No logra resolver problemas o sus respuestas no aplican correctamente las fracciones.
Participación y aplicación del aprendizaje en actividades	Participa activamente en todas las sesiones, aplicando el conocimiento de manera creativa y colaborativa.	Participa en la mayoría de las actividades mostrando comprensión y esfuerzo.	Participa en algunas actividades pero con poco compromiso o comprensión parcial.	No participa o muestra poco interés en las actividades del plan.