

¡Fracciones en Acción! Identificando y Representando

Fracciones Propias e Impropias

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Problemas

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria comprendan y trabajen con fracciones propias e impropias a través del método de Aprendizaje Basado en Problemas. Durante cuatro sesiones, los alumnos aprenderán a identificar, representar y utilizar fracciones en situaciones cotidianas reales o simuladas, lo que les permitirá desarrollar un pensamiento crítico y habilidades matemáticas aplicadas. El aprendizaje se enfoca en actividades activas y colaborativas, promoviendo la construcción del conocimiento mediante la resolución de problemas significativos para ellos. Al aprender a representar fracciones propias e impropias, los estudiantes podrán interpretar y comunicar cantidades fraccionarias de manera clara y precisa, facilitando así su comprensión de cómo las fracciones describen partes de un todo en su entorno diario, como en la cocina, en juegos o en la división de objetos. Este enfoque hace que el aprendizaje sea relevante, motivador y útil para su vida.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar fracciones propias e impropias en situaciones concretas.
- Representar fracciones propias e impropias mediante dibujos y objetos.
- Resolver problemas prácticos que involucren fracciones propias e impropias.
- Explicar oralmente y por escrito la diferencia entre fracciones propias e impropias.
- Aplicar fracciones propias e impropias para describir cantidades en contextos cotidianos.

Recursos Necesarios

- Hojas de papel blancas y de colores (al menos 4 por estudiante)
- Tijeras y pegamento (por cada grupo de 4 estudiantes)
- Cartulinas para hacer fracciones (10 por grupo)
- Marcadores o crayones
- Fichas o piezas de juegos divididas en partes iguales (por ejemplo, círculos o rectángulos divididos en partes)
- Tablero o pizarra y plumones
- Tarjetas con problemas escritos y fracciones (preparadas por el docente)
- Proyector o computadora para mostrar imágenes o videos cortos (opcional)
- Cuaderno o libreta de matemáticas para cada estudiante

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de la noción de fracción como parte de un todo.
- Habilidad para contar y dividir objetos en partes iguales.
- Capacidad para seguir instrucciones sencillas y trabajar en grupo.
- Experiencias previas con gráficos, dibujos o uso de medidas simples.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo las Fracciones Propias e Impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: "Hoy vamos a comenzar a explorar cómo podemos dividir cosas en partes y conocer dos tipos de fracciones: las propias y las impropias. Esto nos ayudará a entender mejor cómo usamos las fracciones en la vida diaria."

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Quién puede contar cuántas partes iguales tiene esta pizza?" (Muestra una imagen o dibujo de una pizza dividida en 4 partes iguales, con 1 o 2 partes coloreadas.)
- **Estudiantes:** Responden y comentan sus observaciones.

Motivación y enganche:

Docente: "¿Sabían que cuando comemos pizza podemos usar fracciones para decir qué parte nos comimos? Hoy vamos a descubrir cuándo una fracción es propia y cuándo es impropia, ¡y lo haremos con juegos y dibujos!"

Contextualización:

Docente: "Las fracciones nos ayudan a decir cuánto tenemos de algo, como la porción de un pastel o el tiempo que jugamos. Vamos a aprender cómo reconocer y representar estas fracciones para usarlas mejor en nuestra vida."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta un problema sencillo: "Imagina que tienes una barra de chocolate dividida en 8 partes iguales. Si comes 3 partes, ¿qué fracción del chocolate has comido? ¿Es una fracción propia o impropia?"

Actividad 1: "Construyendo Fracciones con Cartulina"

- **Objetivo:** Identificar y representar fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "En grupos de cuatro, usen las cartulinas para formar barras divididas en partes iguales. Cada grupo debe colorear diferentes partes para crear fracciones propias (menos de una barra completa) y fracciones impropias (más de una barra completa usando varias barras)."
 - Los estudiantes recortan cartulinas, las dividen en partes iguales y pegan las partes coloreadas para representar cada fracción.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Cartulinas con representaciones visuales de fracciones propias e impropias.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol del docente:** Observa la participación, formula preguntas como "¿Cuántas partes colorearon? ¿Es esta fracción menor o mayor que una barra completa? ¿Por qué?" para guiar la reflexión.

Actividad 2: "Clasificando Fracciones"

- **Objetivo:** Diferenciar entre fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "Aquí tienen tarjetas con fracciones escritas y dibujos. En parejas, clasifiquen las tarjetas en dos grupos: fracciones propias e impropias. Luego expliquen al grupo por qué clasificaron cada fracción así."
 - Los estudiantes trabajan en parejas y presentan sus clasificaciones.
- **Organización:** Parejas.
- **Producto:** Clasificación correcta y explicación oral.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Escucha las explicaciones, corrige conceptos erróneos y refuerza el significado de fracciones propias e impropias.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Crear sus propias fracciones con dibujos y escribir un pequeño cuento donde usen una fracción propia y una impropia.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Trabajar con el docente o asistente usando objetos físicos (piezas, bloques) para manipular y visualizar fracciones.

Transición:

Docente: "Ahora que sabemos cómo identificar y representar fracciones propias e impropias, en la próxima sesión resolveremos problemas reales usando estas fracciones para entender mejor su utilidad."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** "Vamos a hacer un dibujo rápido en nuestro cuaderno: dibujen una barra dividida en partes y coloreen una fracción propia y otra impropia. Después escriban cuál es cuál y por qué."

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué aprendiste hoy sobre las fracciones propias e impropias?"
- "¿Por qué crees que es importante saber distinguirlas?"
- "¿Dónde crees que podemos usar estas fracciones en la vida diaria?"

Retroalimentación:

Docente: Revisa los dibujos y respuestas, elogia los esfuerzos y corrige con preguntas que inviten a reflexionar.

Transferencia:

Docente: "En la próxima clase, utilizaremos estas fracciones para resolver problemas reales, como repartir dulces o medir ingredientes. ¡Será divertido!"

Sesión 2: Aplicando Fracciones Propias e Impropias en Problemas Cotidianos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: "Hoy vamos a usar lo que aprendimos sobre fracciones para resolver problemas que podemos encontrar en nuestra vida diaria, como compartir o medir."

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Recuerdan qué es una fracción propia y una impropia? ¿Pueden dar un ejemplo?"
- **Estudiantes:** Responden en voz alta y en grupo.

Motivación y enganche:

Docente: "Vamos a imaginar que estamos preparando una receta y tenemos que usar fracciones para medir los ingredientes. ¿Quién quiere ayudar?"

Contextualización:

Docente: "Las fracciones nos ayudan a dividir cosas y a compartirlas justamente, por eso son tan importantes."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta una situación problema: "Tienes 2 barras de chocolate, cada una dividida en 4 partes. Si comes 5 partes, ¿qué fracción del chocolate has comido? ¿Es propia o impropia?"

Actividad 1: "Resolvamos juntos el problema del chocolate"

- **Objetivo:** Aplicar fracciones propias e impropias para resolver problemas prácticos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "En equipos, usen las barras de cartulina o piezas para representar la situación. Luego escriban la fracción que representa la cantidad comida y clasifíquenla."
 - Los estudiantes manipulan y representan el problema en sus mesas.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Representación física y matemática del problema resuelto.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita, pregunta "¿Cuántas partes hay en total? ¿Cuántas comieron? ¿Cómo escribimos esa fracción? ¿Es mayor o menor que una barra completa?"

Actividad 2: "Crea tu propio problema con fracciones"

- **Objetivo:** Formular y resolver problemas usando fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "En parejas, inventen un problema que incluya fracciones propias e impropias, dibujen la situación y resuélvanla."
 - Los estudiantes crean y resuelven su problema.
- **Organización:** Parejas.
- **Producto:** Problema escrito con dibujo y solución.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Apoya con ejemplos y verifica que los problemas sean coherentes y usen fracciones correctamente.

Diferenciación:

- Estudiantes avanzados pueden crear problemas más complejos o con fracciones mixtas.
- Estudiantes con dificultades usarán dibujos y objetos para representar y resolver problemas simples.

Transición:

Docente: "Ahora que hemos creado y resuelto problemas, en la próxima sesión reforzaremos la representación gráfica y la explicación de las fracciones propias e impropias."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** "Cada uno diga una cosa nueva que aprendió hoy sobre las fracciones y cómo las usó en su problema."

Reflexión metacognitiva:

- "¿Cómo sabes si una fracción es propia o impropia en un problema?"
- "¿Qué te ayudó a resolver el problema?"
- "¿Dónde más podrías usar fracciones en tu vida?"

Retroalimentación:

Docente: Da comentarios positivos y orienta a mejorar el razonamiento y la representación.

Transferencia:

Docente: "La próxima clase haremos juegos y actividades para que practiquen más y se diviertan con las fracciones."

Sesión 3: Representaciones Visuales y Juegos con Fracciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: "Hoy vamos a divertirnos y a practicar las fracciones propias e impropias con juegos y dibujos que nos ayudarán a entenderlas mejor."

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Quién recuerda qué es una fracción impropia? ¿Y una propia? ¿Qué ejemplos tienen de las sesiones pasadas?"
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

Docente: "Vamos a jugar a 'El reto de las fracciones': cada equipo resolverá retos con fracciones para ganar puntos."

Contextualización:

Docente: "Estos juegos nos muestran cómo usar las fracciones para describir partes de algo, como en los deportes, la comida o el tiempo."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica brevemente cómo los dibujos (barras, círculos, rectángulos) pueden mostrar fracciones propias e impropias y cómo eso ayuda a entenderlas mejor.

Actividad 1: "El Reto de las Fracciones"

- **Objetivo:** Reforzar la identificación y representación de fracciones propias e impropias mediante el juego.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "Formen equipos. Cada equipo recibirá tarjetas con preguntas o dibujos de fracciones. Deben decidir si son propias o impropias y representarlas con los materiales. Por cada respuesta correcta ganan puntos."
 - Los estudiantes trabajan en equipos, usan cartulinas y fichas para representar las fracciones.
- **Organización:** Equipos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Respuestas correctas y representaciones visuales.
- **Tiempo:** 30 minutos.
- **Rol del docente:** Supervisa, hace preguntas guía y motiva la participación.

Actividad 2: "Dibuja y Explica"

- **Objetivo:** Explicar oralmente y visualmente fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "Cada estudiante dibujará dos fracciones: una propia y una impropia, y luego explicará frente al grupo por qué las clasificó así."
 - Estudiantes dibujan en su cuaderno y exponen.
- **Organización:** Individual y plenaria.
- **Producto:** Dibujo y explicación oral.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Escucha, corrige y felicita, invita a la reflexión.

Diferenciación:

- Estudiantes rápidos pueden ayudar a compañeros o crear preguntas extras para el juego.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para el dibujo y la explicación con ejemplos guiados.

Transición:

Docente: "En la próxima sesión pondremos a prueba todo lo aprendido con problemas nuevos y una reflexión final para que sean expertos en fracciones."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** "En tu cuaderno escribe tres cosas que aprendiste hoy sobre las fracciones propias e impropias y dibuja una fracción de cada tipo."

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué te gustó más del juego y por qué?"
- "¿Cómo te ayuda dibujar para entender mejor las fracciones?"
- "¿Qué crees que aún te falta practicar?"

Retroalimentación:

Docente: Revisa los escritos, destaca ideas acertadas y orienta áreas a mejorar.

Transferencia:

Docente: "La próxima clase resolveremos un problema final y haremos una reflexión para convertirnos en expertos."

Sesión 4: Resolviendo y Reflexionando sobre Fracciones Propias e Impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: "Hoy vamos a poner a prueba todo lo que aprendimos resolviendo un problema completo y reflexionando sobre lo que significa ser expertos en fracciones."

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Qué recuerdan sobre las fracciones propias e impropias? ¿Por qué son importantes?"
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

Docente: "Vamos a trabajar en un gran problema que requiere usar todo lo que hemos aprendido para encontrar la solución correcta."

Contextualización:

Docente: "Este problema puede ser algo que encuentren en su vida diaria, por ejemplo, compartir comida o medir ingredientes para una receta."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta el problema final: "En una fiesta hay 3 pasteles, cada uno dividido en 6 partes iguales. Si se comen 20 partes en total, ¿qué fracción del total de pasteles se ha comido? ¿Es una fracción propia o impropia? ¿Por qué?"

Actividad 1: "Resolviendo el gran problema"

- **Objetivo:** Resolver un problema complejo usando fracciones propias e impropias y argumentar la solución.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "En grupos, representen el problema con dibujos o materiales, escriban la fracción y expliquen si es propia o impropia y por qué."
 - Los estudiantes trabajan en grupo y preparan una explicación oral para compartir.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Representación, fracción escrita y explicación oral.
- **Tiempo:** 40 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita, formula preguntas para profundizar ("¿Cuántas partes hay en total? ¿Cómo se comparan con las partes comidas?") y guía la discusión.

Actividad 2: "Reflexión final y autoevaluación"

- **Objetivo:** Reflexionar sobre el aprendizaje y evaluar el propio progreso en el tema.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** "Cada uno escribirá en una hoja: una cosa que aprendió, una dificultad que tuvo y una pregunta que todavía tiene sobre las fracciones."
 - Los estudiantes escriben y luego comparten voluntariamente.
- **Organización:** Individual y plenaria.
- **Producto:** Hoja de reflexión personal.
- **Tiempo:** 5 minutos.
- **Rol del docente:** Escucha, apoya y anota dudas para atenderlas en futuras sesiones.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** "Vamos a hacer un resumen en conjunto: ¿qué aprendimos sobre fracciones propias e impropias? ¿Cómo podemos usarlas?"

Reflexión metacognitiva:

- "¿Cómo te sentiste al resolver el problema final?"
- "¿Qué estrategias te ayudaron a entender y representar las fracciones?"
- "¿Qué te gustaría seguir aprendiendo sobre fracciones?"

Retroalimentación:

Docente: Ofrece una retroalimentación positiva y personalizada, destacando logros y motivando a continuar aprendiendo.

Transferencia:

Docente: "Recuerden que las fracciones están en muchas partes de nuestra vida, y ustedes ya saben cómo identificarlas y usarlas. ¡Sigan practicando!"

Tarea o reto:

Docente: "Para casa, observen y anoten ejemplos de fracciones propias e impropias que encuentren en su hogar o en sus actividades diarias."

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, fase de inicio (activación de conocimientos previos sobre fracciones básicas).
- **Formativa:** Durante todas las sesiones, mediante observación directa, revisión de productos (dibujos, problemas resueltos, explicaciones orales) y actividades en grupo.
- **Sumativa:** Sesión 4, actividad de resolución del problema final y reflexión escrita, para evaluar comprensión integral.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente fracciones propias e impropias en distintos contextos (Objetivo 1).
- Representa gráficamente fracciones propias e impropias usando dibujos y materiales concretos (Objetivo 2).
- Resuelve problemas prácticos aplicando fracciones propias e impropias (Objetivo 3).
- Explica con claridad la diferencia entre fracciones propias e impropias (Objetivo 4).
- Aplica fracciones en contextos cotidianos y justifica su uso (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación durante actividades grupales y presentaciones orales.
- Rúbrica para evaluar dibujos y representaciones gráficas de fracciones.
- Portafolio con problemas resueltos y reflexiones escritas.
- Autoevaluación y reflexión escrita en la sesión final.

Evidencias de aprendizaje:

- Cartulinas y dibujos que muestran fracciones propias e impropias.
- Respuestas correctas en actividades de clasificación y resolución de problemas.
- Explicaciones orales y escritas que demuestran comprensión del concepto.
- Reflexiones personales que muestran autoevaluación y metacognición.

Enriquecimientos

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial: ¡Fracciones en Acción!

Duración: 5-10 minutos

Objetivo: Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre fracciones básicas y su capacidad para reconocer fracciones propias e impropias de manera simple.

- **Materiales necesarios:** hojas con dibujos de figuras divididas en partes iguales, lápices de colores o marcadores.

Instrucciones para el docente:

Entrega a cada estudiante la hoja con las actividades y pídeles que respondan individualmente. Explica que no se trata de una prueba formal, sino de conocer lo que ya saben. Observa y toma nota para adaptar las siguientes sesiones.

Actividades:

1. Identificación básica de fracciones:

Observa el dibujo de un círculo dividido en 4 partes iguales, con 3 partes coloreadas.

Pregunta: ¿Qué fracción representa la parte coloreada? (Escribe la fracción)

2. Diferenciar fracciones propias:

Mira los siguientes dibujos (un rectángulo dividido en 5 partes, con 2 coloreadas; y otro dividido en 3 partes, con 4 coloreadas).

Pregunta: ¿En cuál dibujo hay más partes coloreadas que partes totales? ¿Puedes decir qué fracción es cada uno?

3. Representación gráfica simple:

Escribe la fracción $\frac{3}{4}$ y pide a los estudiantes que la dibujen coloreando partes de una figura dividida en 4 partes iguales.

4. Reconocimiento en situaciones cotidianas:

Plantea una pregunta sencilla: “Si tienes una pizza dividida en 6 partes y comes 5, ¿has comido más o menos de la pizza entera? ¿Cómo lo representarías con una fracción?”

Criterios para el docente para interpretar resultados:

- Si el estudiante identifica correctamente fracciones simples (como $\frac{3}{4}$) y puede representarlas, tiene conocimientos básicos sobre fracciones propias.

- Si reconoce que hay más partes coloreadas que partes totales (ejemplo $4/3$) pero no sabe cómo nombrarlas, indica que puede necesitar apoyo para comprender fracciones impropias.
- Si el estudiante muestra dificultad para relacionar fracciones con dibujos o situaciones cotidianas, será necesario reforzar la conexión entre fracción y representación concreta.

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para "¡Fracciones en Acción!"

Para cumplir con los objetivos de identificar y representar fracciones propias e impropias, y resolver problemas reales con ellas, se proponen los siguientes ejemplos y casos de estudio, siguiendo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Cada ejemplo está diseñado para ser trabajado en las sesiones de 1 hora, fomentando la exploración, discusión y representación concreta de fracciones.

Sesión 1: Introducción a las Fracciones Propias

- **Problema:** "Compartiendo la pizza"

Una pizza está cortada en 8 pedazos iguales. Si un grupo de amigos ha comido 3 pedazos, ¿qué fracción de la pizza han comido?

Objetivo: Identificar y representar una **fracción propia** ($3/8$) con objetos concretos o dibujos.

Actividad: Usar recortes de pizza o dibujos para mostrar la fracción, y discutir por qué es propia (numerador menor que denominador).

Sesión 2: Explorando Fracciones Impropias

- **Problema:** "Repartiendo barras de chocolate"

Cada barra de chocolate se divide en 4 partes iguales. Si Ana tiene 5 partes de chocolate, ¿cuántas barras completas y partes tiene? ¿Qué fracción representa Ana?

Objetivo: Identificar y representar una **fracción impropia** ($5/4$), y entender su significado (una barra completa y una parte más).

Actividad: Usar barras de chocolate de papel o dibujos para armar la fracción impropia y mostrar cómo se compone.

Sesión 3: Resolviendo Problemas con Fracciones Propias e Impropias

- **Problema:** "Jugando con bloques fraccionarios"

Marcos tiene 2 bloques completos y 3 bloques que representan $1/4$ cada uno. ¿Qué fracción total de bloques tiene? ¿Es propia o impropia?

Objetivo: Sumar fracciones propias e impropias y representar la respuesta ($2 + 3/4 = 11/4$, impropia).

Actividad: Construir la fracción con bloques y representar el resultado, discutir la diferencia entre propia e impropia.

Sesión 4: Aplicación en Situaciones Cotidianas

- **Problema:** "Repartiendo jugo en vasos"

Hay 3 litros de jugo. Cada vaso se llena con $\frac{3}{4}$ de litro. ¿Cuántos vasos llenos se pueden servir? ¿Qué fracción del jugo se usó para los vasos llenos?

Objetivo: Utilizar fracciones impropias para resolver problemas de división y representación.

Actividad: Dibujar y representar las fracciones, discutir la cantidad de vasos llenos y la fracción de jugo usada.

Recomendaciones para el Docente

- Facilitar materiales concretos como recortes, bloques fraccionarios, dibujos, y objetos cotidianos para que los estudiantes manipulen.
- Promover la discusión en equipos pequeños para que los estudiantes planteen hipótesis, representen las fracciones y expliquen sus razonamientos.
- Guiar el proceso para que los estudiantes relacionen las fracciones propias con cantidades menores que la unidad y las impropias con cantidades iguales o mayores a la unidad.
- Fomentar la representación gráfica y verbal de las fracciones para consolidar el aprendizaje.

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

Estas tareas están diseñadas para que los estudiantes trabajen de manera activa y colaborativa, siguiendo la metodología Aprendizaje Basado en Problemas, durante las sesiones del plan de clase "¡Fracciones en Acción! Identificando y Representando Fracciones Propias e Impropias". Cada tarea promueve la aplicación concreta y contextualizada de fracciones propias e impropias, con lenguaje y actividades adecuadas para estudiantes de primaria (6-11 años).

- **Tarea 1: Explorando fracciones con objetos concretos**

Instrucciones: En grupos pequeños, los estudiantes recibirán conjuntos de objetos (p. ej., bloques, fichas o círculos de papel divididos en partes iguales). Deberán dividir los objetos en partes iguales y representar varias fracciones propias e impropias con ellos, dibujando y escribiendo el número fraccionario correspondiente.

Tiempo estimado: 45 minutos

Producto esperado: Un cartel o cuaderno con dibujos y anotaciones de fracciones propias e impropias representadas con los objetos concretos.

Conexión con objetivo: Los estudiantes podrán identificar y representar fracciones propias e impropias usando materiales concretos.

- **Tarea 2: Resolviendo un problema real sobre repartir alimentos**

Instrucciones: Presentar un problema donde un grupo de amigos comparte pizzas o pasteles cortados en partes iguales. Por ejemplo: "Si hay 2 pizzas cortadas en 4 partes cada una y 7 personas, ¿cómo se pueden repartir las

fracciones de pizza para que algunos coman más que una pizza entera? Representen las fracciones propias e impropias que surgen en la repartición."

Tiempo estimado: 60 minutos

Producto esperado: Una solución grupal con dibujos y explicaciones escritas que muestren las fracciones propias e impropias usadas para repartir.

Conexión con objetivo: Los estudiantes podrán resolver problemas de la vida real utilizando fracciones propias e impropias de manera concreta.

• Tarea 3: Creando su propio problema con fracciones

Instrucciones: En parejas o pequeños grupos, los estudiantes crearán un problema sencillo relacionado con la vida cotidiana (como repartir juguetes, libros o frutas) que involucre fracciones propias e impropias. Deberán escribir el problema y representar visualmente las fracciones involucradas.

Tiempo estimado: 50 minutos

Producto esperado: Un problema escrito con ilustraciones de fracciones propias e impropias que puedan presentar a la clase.

Conexión con objetivo: Los estudiantes podrán identificar y representar fracciones propias e impropias y aplicar estos conceptos en situaciones reales.

• Tarea 4: Juego de tarjetas para clasificar fracciones

Instrucciones: Los estudiantes recibirán tarjetas con diferentes fracciones escritas y dibujos representativos. En grupos, deberán clasificar las fracciones en "propias" e "impropias" y explicar por qué las clasificaron así. Luego, representarán algunas fracciones impropias como números mixtos con dibujos.

Tiempo estimado: 40 minutos

Producto esperado: Listados y dibujos en hojas o pizarras donde se muestran las clasificaciones y representaciones visuales de fracciones propias e impropias.

Conexión con objetivo: Los estudiantes podrán identificar y representar fracciones propias e impropias y entender su diferencia de forma colaborativa y visual.

Desarrollo - Evaluar

Herramientas de Evaluación Formativa para el Plan de Clase

Estas herramientas están diseñadas para aplicarse durante cada sesión y permiten monitorear el progreso de los estudiantes en relación con los objetivos de identificar y representar fracciones propias e impropias, así como resolver problemas concretos con ellas.

Sesión 1: Introducción y Exploración de Fracciones Propias

- **Mini cuestionario oral (5 minutos):** Preguntas rápidas para que cada estudiante explique con sus palabras qué es una fracción propia y dé un ejemplo (ej. "¿Qué significa que una fracción sea propia?", "Dame un ejemplo de fracción propia en un dibujo o con objetos").
- **Actividad de representación concreta:** Pedir a los estudiantes que usen objetos (frutas, bloques) para mostrar una fracción propia y luego explicar qué hicieron. El docente observa y toma nota de la comprensión.

Sesión 2: Identificación y Representación de Fracciones Impropias

- **Tarjetas de clasificación (10 minutos):** Entregar tarjetas con diferentes fracciones. Los estudiantes, en grupos pequeños, clasifican las fracciones en "Propias" o "Impropias" y justifican su clasificación oralmente.
- **Rúbrica simple para dibujo de fracciones:** Evaluar si el estudiante puede representar correctamente una fracción impropia usando dibujos o bloques (correcta cantidad de partes y división).

Sesión 3: Resolviendo Problemas de la Vida Real con Fracciones

- **Resolución en parejas de un problema contextualizado (15 minutos):** Proponer un problema sencillo (ej. repartiendo pizzas o barras de chocolate). Cada pareja explica su solución usando fracciones propias e impropias. Docente toma evidencias de la explicación y uso correcto de fracciones.
- **Lista de cotejo rápida:** Verificar si el estudiante identifica correctamente la fracción en el problema y si representa y explica la solución adecuadamente.

Sesión 4: Consolidación y Autoevaluación

- **Juego de preguntas rápidas (quiz interactivo):** Preguntas para que los estudiantes identifiquen fracciones propias e impropias en imágenes o situaciones cotidianas. Se puede hacer en equipos para mayor motivación.
- **Autoevaluación guiada (5 minutos):** Los estudiantes completan una ficha sencilla donde indican qué tanto entienden las fracciones propias e impropias y cómo aplican lo aprendido. Ejemplo de ítems: "Puedo decir qué es una fracción propia", "Puedo dibujar una fracción impropia", "Puedo resolver problemas con fracciones".
- **Observación directa:** Durante actividades prácticas, el docente observa y anota avances y dificultades para ajustar futuras sesiones.

Cierre - Retroalimentar

Estrategias de Retroalimentación para el Cierre

Para el plan de clase "¡Fracciones en Acción! Identificando y Representando Fracciones Propias e Impropias", se proponen las siguientes estrategias de retroalimentación al cierre de cada sesión y al finalizar el ciclo de 4 sesiones. Estas estrategias están diseñadas para ser constructivas, específicas, motivadoras y adecuadas para estudiantes de primaria, enfocándose en el logro de los objetivos de aprendizaje.

- **Retroalimentación individual con apoyo visual**
 - El docente revisa los trabajos o representaciones concretas que cada estudiante realizó durante la sesión.

- Se señala con frases positivas específicas, por ejemplo: "Muy bien, identificaste correctamente que $\frac{3}{4}$ es una fracción propia porque el numerador es menor que el denominador".
- Se ofrecen sugerencias claras y simples para mejorar: "Para la fracción $\frac{5}{3}$, recuerda que es impropia porque el numerador es mayor. Intenta representarla usando más de una figura para entender mejor."
- Se usan dibujos o ejemplos concretos para reforzar la explicación, facilitando la comprensión.

• Retroalimentación grupal con reflexión guiada

- Al finalizar la actividad, se realiza una ronda donde algunos estudiantes comparten cómo identificaron y representaron las fracciones propias e impropias.
- El docente reconoce el esfuerzo y aciertos de los alumnos, por ejemplo: "Me gustó cómo usaste las barras de fracciones para mostrar que $\frac{7}{4}$ es impropia".
- Se pregunta al grupo qué dificultades encontraron y se ofrece apoyo colectivo para resolver dudas.
- Se invita a los estudiantes a pensar en situaciones cotidianas donde podrían usar fracciones propias o impropias, reforzando la conexión con la vida real.

• Uso de preguntas específicas para consolidar el aprendizaje

- Ejemplos de preguntas para cerrar la sesión:
 - "¿Cómo sabes si una fracción es propia?"
 - "¿Qué crees que significa que una fracción sea impropia? ¿Puedes mostrarlo con una figura?"
 - "¿Por qué crees que es importante saber representar fracciones en problemas de la vida diaria?"
- Estas preguntas ayudan a que los estudiantes expliquen con sus propias palabras y refuercen su comprensión.

• Autoevaluación sencilla y positiva

- Al final de cada sesión, se entrega a los estudiantes una pequeña tabla o dibujo para que marquen con caritas felices o stickers si creen que lograron identificar y representar las fracciones.
- Ejemplo: "Hoy pude identificar fracciones propias" (☐ / ☐ / ☐) y "Hoy pude representar fracciones impropias" (☐ / ☐ / ☐)
- El docente conversa brevemente con quienes marquen caritas neutrales o tristes para brindar apoyo y motivación.

• Refuerzo positivo con ejemplos concretos y relacionados a la experiencia de los niños

- Se destacan ejemplos logrados: "¡Excelente! Al representar $\frac{9}{4}$ con 2 figuras completas y una parte más, mostraste claramente una fracción impropia."
- Se relaciona la retroalimentación con contextos cercanos a ellos, por ejemplo: "Si tienes 5 pedazos de pizza y cada pizza tiene 4 pedazos, ¿cómo representamos esa cantidad con fracciones impropias?"

Cierre - Rubrica

Rúbrica para Evaluar Resultados Finales: ¡Fracciones en Acción! Identificando y Representando Fracciones Propias e Impropias

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Identificación de fracciones propias	Identifica correctamente todas las fracciones propias presentadas, explicando claramente por qué son propias.	Identifica la mayoría de las fracciones propias con una explicación sencilla y mayormente correcta.	Reconoce algunas fracciones propias pero con confusiones o explicaciones poco claras.	No logra identificar adecuadamente las fracciones propias ni explicar su característica.
Identificación de fracciones impropias	Identifica correctamente todas las fracciones impropias y explica con claridad su diferencia con las propias.	Identifica la mayoría de las fracciones impropias y da una explicación básica sobre ellas.	Reconoce algunas fracciones impropias pero presenta confusión en la explicación.	No identifica las fracciones impropias ni comprende su diferencia con las propias.
Representación gráfica de fracciones propias	Dibuja o representa con precisión fracciones propias utilizando dibujos, diagramas o materiales concretos.	Representa la mayoría de fracciones propias con dibujos o materiales, aunque con pequeños errores.	Intenta representar algunas fracciones propias, pero con representaciones poco claras o confusas.	No logra representar las fracciones propias de manera comprensible.
Representación gráfica de fracciones impropias	Representa correctamente fracciones impropias usando dibujos, diagramas o materiales concretos, mostrando comprensión clara.	Representa la mayoría de fracciones impropias con representaciones adecuadas, con algunos errores menores.	Realiza representaciones básicas pero con confusión o imprecisiones frecuentes.	No logra representar o confunde la representación de fracciones impropias.
Resolución de problemas de la vida real con fracciones	Resuelve problemas concretos aplicando fracciones propias e impropias correctamente y explica su razonamiento.	Resuelve la mayoría de los problemas con alguna ayuda, aplicando las fracciones de manera adecuada.	Resuelve problemas simples pero tiene dificultades con problemas más complejos o explicaciones.	No logra resolver problemas relacionados con fracciones o su aplicación en contextos reales.