

¡Fracciones en acción! Descubriendo 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 representen fracciones propias e impropias de manera significativa y conectada con su vida cotidiana. A través de problemas reales y actividades colaborativas, los estudiantes aprenderán a identificar cuándo una fracción es propia o impropia, y cómo utilizar estas fracciones para resolver situaciones prácticas, como compartir alimentos o medir cantidades. Este aprendizaje es fundamental porque las fracciones son una parte clave de las matemáticas que se aplican en muchas situaciones diarias, desde cocinar hasta repartir objetos o entender cantidades en juegos. Además, desarrollar estas habilidades fortalece el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas, preparándolos para futuros aprendizajes matemáticos y para tomar decisiones informadas en su entorno.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar fracciones propias e impropias mediante ejemplos concretos y representaciones visuales.
- Representar fracciones propias e impropias usando dibujos, diagramas y objetos manipulativos.
- Resolver problemas de la vida real aplicando correctamente fracciones propias e impropias.
- Explicar oralmente y por escrito la diferencia entre fracciones propias e impropias en contextos prácticos.

Recursos Necesarios

- Cartulinas blancas y de colores (varias por grupo)
- Marcadores, lápices de colores y crayones
- Figuras recortables de pizzas, barras de chocolate y rectángulos para fracciones (material manipulativo)
- Hojas impresas con ejercicios y problemas de fracciones (una por estudiante)
- Pizarras pequeñas o pizarras blancas con plumones
- Proyector o computadora para mostrar imágenes y videos cortos
- Video corto introductorio sobre fracciones (3-4 minutos)
- Tarjetas con fracciones escritas (propias e impropias) para actividades de clasificación
- Reglas y tijeras para actividades de recorte y representación

Requisitos Previos

- Conocer el concepto básico de fracción como parte de un todo (por ejemplo, medio, cuarto)
- Reconocer números naturales hasta al menos 20

- Habilidad para contar y comparar cantidades
- Experiencia previa con actividades en grupo y trabajo colaborativo

Actividades

Plan de actividades para el aprendizaje de fracciones propias e impropias

Sesión 1: Introducción a las fracciones propias e impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Conocer qué son fracciones propias e impropias y por qué es útil identificarlas.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una imagen de una pizza partida en 4 partes iguales, con 2 partes coloreadas. Pregunta: "¿Cuánto de la pizza está coloreado? ¿Cómo podemos decir esa cantidad con números?"
- **Estudiantes:** Responden que está coloreada la mitad o $2/4$ de la pizza y expresan sus ideas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy descubrirán que no todas las fracciones son iguales y que algunas pueden ser mayores que un todo, ¡como cuando comemos más de una pizza completa!
- **Estudiantes:** Escuchan y muestran interés por el reto.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona el tema con situaciones comunes como compartir comida o medir ingredientes para un pastel.
- **Estudiantes:** Comparten ejemplos que conocen o han vivido.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Se presenta un video corto donde se muestran fracciones propias (menos de un todo) e impropias (más de un todo) con ejemplos visuales y cotidianos.

Actividad 1: Clasificación de fracciones con tarjetas

- **Objetivo:** Identificar fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - Se divide a los estudiantes en grupos de 3-4.
 - Se entregan tarjetas con fracciones escritas (ejemplo: $2/3$, $5/4$, $3/5$, $7/6$).

- Los grupos clasifican las tarjetas en dos pilas: propias e impropias.
- Discuten por qué colocaron cada fracción en cada grupo.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Dos pilas de tarjetas clasificadas y explicaciones orales.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol docente:** Observa, formula preguntas como: "¿Por qué creen que esta fracción es propia?" o "¿Qué significa que el numerador sea mayor que el denominador?" para promover reflexión.

Actividad 2: Representación visual con figuras recortables

- **Objetivo:** Representar fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo recibe figuras de pizza y barras de chocolate divididas en partes iguales.
 - Se pide representar fracciones propias (ejemplo: $\frac{3}{4}$) y luego impropias (ejemplo: $\frac{5}{4}$) recortando y pegando las partes en una hoja.
 - Los estudiantes explican la diferencia entre ambas representaciones.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Hojas con representaciones gráficas de fracciones propias e impropias.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol docente:** Apoya en la correcta división de las figuras y pregunta: "¿Qué pasa cuando tenemos más partes que las que tiene un solo todo?"

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Invitar a crear un problema corto donde se use una fracción impropia y que otro grupo lo resuelva.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Trabajar en parejas con el docente, usando manipulativos para contar partes y visualizar mejor las fracciones.

Transición: El docente explica que en la próxima sesión resolverán problemas reales utilizando estas fracciones, para poner en práctica lo aprendido.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Cada grupo comparte una fracción propia y una impropia, explicando cómo la representaron y cómo saben que es propia o impropia.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo sabes si una fracción es propia o impropia?
- ¿Por qué es importante saber esto?

Retroalimentación: El docente refuerza aciertos y aclara dudas, destacando la importancia de visualizar y clasificar correctamente las fracciones.

Transferencia: Se anticipa que en la próxima sesión resolverán problemas cotidianos con fracciones propias e impropias.

Sesión 2: Resolviendo problemas con fracciones propias e impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 8 minutos

Propósito de la sesión: Aplicar fracciones propias e impropias para resolver problemas reales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Recuerda con los estudiantes las diferencias entre fracciones propias e impropias usando ejemplos de la sesión anterior.
- **Estudiantes:** Responden preguntas rápidas: "¿Qué es una fracción impropia?" "¿Puedes dar un ejemplo?"

Motivación y enganche: Presenta un problema real: "Si una persona come $1\frac{1}{2}$ pizzas, ¿cómo expresamos eso con fracciones?"

Contextualización: Se conecta con situaciones de comidas, compras o repartos que los estudiantes conocen.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 50 minutos

Actividad 1: Resolución guiada de problemas

- **Objetivo:** Resolver problemas con fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - El docente presenta 3 problemas escritos en la pizarra, por ejemplo:
 1. En una fiesta hay 3 pizzas. Si se comen $\frac{7}{4}$ de pizza, ¿cuánto pizza se ha comido? ¿Es una fracción propia o impropia?
 2. María tiene 2 barras de chocolate. Si come $\frac{5}{6}$ de una barra, ¿qué fracción ha comido? ¿Es propia o impropia?
 3. Juan quiere repartir $\frac{9}{5}$ de una torta entre sus amigos. ¿Cuántos trozos tiene y cómo se representa esa fracción?
 - Los estudiantes trabajan en parejas para resolver cada problema, usando dibujos o manipulativos para apoyar sus respuestas.
 - Luego, cada pareja explica sus soluciones al grupo.
- **Organización:** Parejas.
- **Producto:** Respuestas escritas con dibujos y explicaciones orales.
- **Tiempo:** 35 minutos.

- **Rol docente:** Facilita, hace preguntas como: "¿Puedes mostrar con un dibujo lo que comieron?" "¿Por qué dices que es fracción impropia?"

Actividad 2: Creación de problemas propios

- **Objetivo:** Crear y resolver problemas usando fracciones propias e impropias.
- **Instrucciones:**
 - Cada pareja inventa un problema real que involucre una fracción propia y otro con una impropia.
 - Escriben el problema y lo resuelven con dibujos o manipulativos.
 - Comparten su problema con otro grupo para que lo resuelvan.
- **Organización:** Parejas y luego intercambio con otra pareja.
- **Producto:** Problemas escritos y soluciones.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol docente:** Apoya en la formulación correcta de los problemas y verifica comprensión.

Diferenciación:

- Estudiantes avanzados pueden diseñar problemas con fracciones mixtas para mayor reto.
- Estudiantes que requieren apoyo reciben ejemplos adicionales y trabajan con manipulativos guiados.

Transición: El docente invita a preparar sus materiales para la siguiente sesión donde trabajarán con fracciones en contextos más amplios y juegos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 7 minutos

Síntesis: En plenaria, cada pareja comparte un problema y su solución.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo supiste si la fracción era propia o impropia en el problema?
- ¿Qué te ayudó a resolver el problema?

Retroalimentación: Comentarios específicos para reforzar el uso correcto de las fracciones.

Transferencia: Se anticipa que en la próxima sesión usarán juegos para practicar y afianzar lo aprendido.

Sesión 3: Juegos matemáticos con fracciones propias e impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 8 minutos

Propósito de la sesión: Reforzar la identificación y representación de fracciones propias e impropias mediante juegos.

Activación de conocimientos previos: Breve repaso oral con preguntas rápidas sobre fracciones propias e impropias.

Motivación y enganche: Presentar el juego "La carrera de fracciones" para hacer el aprendizaje divertido.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 50 minutos

Actividad: La carrera de fracciones

- **Objetivo:** Practicar la identificación y representación de fracciones propias e impropias en un juego colaborativo.
- **Instrucciones:**
 - Se forman grupos de 4 estudiantes.
 - Cada grupo recibe un tablero con casillas numeradas y tarjetas con fracciones propias e impropias.
 - Por turnos, cada estudiante saca una tarjeta y debe representar la fracción con dibujos o manipular figuras para avanzar en el tablero.
 - Si representa correctamente la fracción, avanza el número de casillas indicado por el numerador.
 - Gana el grupo que llegue primero a la meta.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Registro en hojas de cómo representan las fracciones y avances en el juego.
- **Tiempo:** 50 minutos.
- **Rol docente:** Supervisa el juego, corrige errores, formula preguntas para que expliquen sus representaciones y motiva la participación.

Diferenciación:

- Estudiantes con mayor dificultad reciben apoyo para representar las fracciones durante el juego.
- Estudiantes avanzados pueden explicar al grupo la diferencia entre fracción propia e impropia durante su turno.

Transición: Se invita a los estudiantes a reflexionar sobre lo aprendido y prepararse para aplicar fracciones en situaciones más creativas.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 2 minutos

Síntesis: Preguntas rápidas en voz alta para repasar conceptos y compartir experiencias del juego.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendiste del juego sobre las fracciones propias e impropias?
- ¿Cuál fue la parte que te gustó más y por qué?

Retroalimentación: El docente felicita y destaca la importancia de aprender jugando.

Sesión 4: Aplicando fracciones propias e impropias en proyectos creativos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar a los estudiantes para crear proyectos que involucren fracciones propias e impropias.

Activación de conocimientos previos: Revisión rápida de vocabulario y ejemplos con preguntas interactivas.

Motivación y enganche: Presentar la idea de crear un "Menú fraccional" para un restaurante imaginario.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad: Crear un menú fraccional

- **Objetivo:** Representar y usar fracciones propias e impropias en un proyecto creativo.
- **Instrucciones:**
 - En grupos de 4, diseñan un menú para un restaurante donde cada platillo está dividido en porciones fraccionales.
 - Ejemplos: pizzas en 8 partes, barras de chocolate en 5 partes.
 - Incluyen platillos que se puedan ordenar en fracciones propias e impropias (por ejemplo, $\frac{3}{8}$ de pizza o $\frac{10}{8}$ de pizza).
 - Representan las fracciones con dibujos y escriben el nombre de cada plato y su fracción.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Cartel o hoja con menú fraccional ilustrado y explicado.
- **Tiempo:** 45 minutos.
- **Rol docente:** Motiva la creatividad, supervisa la correcta representación y pregunta: "¿Qué pasa si alguien quiere más de un plato? ¿Cómo usamos las fracciones impropias?"

Diferenciación:

- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para diseñar y representar las fracciones.
- Estudiantes avanzados pueden incluir fracciones mixtas y explicar su significado.

Transición: Se preparan para compartir y explicar su menú en la siguiente sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Cada grupo presenta brevemente un platillo y su fracción, explicando si es propia o impropia.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo usaste las fracciones para representar la comida?
- ¿Qué aprendiste sobre las fracciones impropias en este proyecto?

Retroalimentación: El docente valora la creatividad y claridad en la explicación.

Sesión 5: Síntesis y aplicación final de fracciones propias e impropias

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 8 minutos

Propósito de la sesión: Repasar y consolidar el aprendizaje para aplicarlo en una actividad final integradora.

Activación de conocimientos previos: Preguntas rápidas y juego de repaso con tarjetas de fracciones.

Motivación y enganche: Presentar un “Desafío fraccional” donde deberán resolver situaciones reales y explicar sus respuestas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 47 minutos

Actividad: Desafío fraccional

- **Objetivo:** Aplicar y explicar el uso de fracciones propias e impropias en problemas reales.
- **Instrucciones:**
 - En grupos de 3-4 reciben un cuadernillo con 4 problemas variados que involucren fracciones propias e impropias.
 - Ejemplo de problema: "En una reunión hay 2 pizzas enteras y media pizza más. ¿Cómo expresas la cantidad total en fracciones? ¿Es propia o impropia? ¿Cómo dividirías la pizza entre 5 personas?"
 - Resuelven y deben presentar su solución con dibujos y explicación oral.
 - Después, hacen una autoevaluación rápida sobre lo que aprendieron y lo que les gustaría mejorar.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Soluciones escritas, dibujos y presentación oral.
- **Tiempo:** 40 minutos.
- **Rol docente:** Facilita, escucha, pregunta para profundizar, y orienta la autoevaluación.

Diferenciación:

- Estudiantes con apoyo adicional trabajan con ejemplos más concretos y manipulativos.
- Estudiantes avanzados elaboran un problema extra para compartir con la clase.

Transición: Se prepara la sesión de cierre con reflexión y síntesis final.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Realizan un "ticket de salida" escribiendo tres cosas que aprendieron y una pregunta que aún tienen.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo puedo usar lo que aprendí sobre fracciones en mi vida diaria?
- ¿Qué me gustó más de aprender sobre fracciones propias e impropias?

Retroalimentación: El docente recoge los tickets, comenta los aciertos y responde preguntas seleccionadas.

Transferencia: Invita a los estudiantes a observar y contar fracciones en casa y en su entorno.

Tarea: Buscar y traer un ejemplo de fracción propia e impropia que vean en casa o en la calle para compartir en clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la Sesión 1 al activar conocimientos previos para conocer el nivel inicial sobre fracciones.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones, mediante observación directa, preguntas, actividades en grupo y juegos.
- **Sumativa:** En la Sesión 5 con la resolución del Desafío fraccional y el ticket de salida.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente fracciones propias e impropias en diferentes contextos.
- Representa fracciones propias e impropias mediante dibujos y manipulativos con precisión.
- Resuelve problemas de la vida real que involucren fracciones propias e impropias correctamente.
- Explica con claridad la diferencia entre fracciones propias e impropias, usando ejemplos.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar la participación y precisión en actividades grupales.
- Rúbrica simple para evaluar la representación gráfica y resolución de problemas.
- Observación directa durante las explicaciones orales y juegos.
- Autoevaluación mediante preguntas de reflexión al final de la sesión 5.
- Portafolio con productos escritos y dibujos generados en las actividades.

Evidencias de aprendizaje:

- Clasificación correcta de tarjetas en la Sesión 1.
- Representaciones visuales elaboradas en sesiones 1, 3 y 4.
- Resolución de problemas escritos y orales en sesiones 2 y 5.
- Participación activa en juegos y proyectos creativos.
- Respuestas y reflexiones en los tickets de salida y autoevaluaciones.

Enriquecimientos

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial: ¡Fracciones en acción! Descubriendo propias e impropias

Duración: 5-10 minutos

Propósito: Conocer los conocimientos previos de los estudiantes sobre fracciones, para identificar su nivel y orientar mejor las siguientes sesiones.

Instrucciones para el docente:

- Realice esta evaluación de forma oral o escrita, según las condiciones del grupo.
- Animar a los estudiantes a responder con sus propias palabras y razonamientos.

- Observar no solo las respuestas correctas, sino también las ideas y estrategias que usan los estudiantes.

Preguntas y actividades:

1. ¿Qué es una fracción? ¿Puedes dar un ejemplo?

- Objetivo: Identificar si el estudiante reconoce el concepto básico de fracción.

2. Observa esta figura (dibujar un círculo dividido en 4 partes, con 3 partes coloreadas). ¿Cómo dirías la parte coloreada usando números?

- Objetivo: Evaluar si el estudiante puede representar una fracción propia visualmente.

3. Si tienes una pizza cortada en 6 pedazos y comes 5, ¿qué fracción de la pizza comiste? ¿Crees que es más o menos de una pizza entera?

- Objetivo: Detectar comprensión sobre fracciones propias (menos de uno) y posibilidad de introducir fracciones impropias.

4. ¿Sabes qué significa que una fracción sea propia o impropia? Si no, ¿qué crees que podría significar?

- Objetivo: Conocer si tienen idea sobre la diferencia entre fracciones propias e impropias.

5. Si tienes $\frac{7}{4}$ partes de una torta, ¿es más o menos de una torta entera? ¿Cómo lo sabes?

- Objetivo: Explorar si el estudiante puede identificar una fracción impropia y relacionarla con una cantidad mayor a uno.

Opcional (si hay tiempo):

- Invitar a los estudiantes a dibujar una fracción que les guste o que conozcan, y explicar qué significa.

Esta evaluación permitirá al docente ajustar la planificación para reforzar conceptos básicos o avanzar hacia problemas con fracciones propias e impropias, alineándose a los objetivos del plan.

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para "¡Fracciones en acción! Descubriendo propias e impropias"

Estos ejemplos y casos de estudio están diseñados para implementarse a lo largo de las 5 sesiones de 1 hora cada una, promoviendo el Aprendizaje Basado en Problemas y alineándose con los objetivos de aprendizaje del plan.

Sesión 1: Introducción a las Fracciones Propias

Problema inicial: En el recreo, Ana tiene una barra de chocolate que está dividida en 8 partes iguales. Ella come 3 partes. ¿Qué fracción de la barra ha comido Ana?

- Los estudiantes identifican que Ana ha comido una fracción propia ($\frac{3}{8}$) porque el numerador es menor que el denominador.
- Actividad: Representar la fracción usando dibujos o recortes de papel.

Sesión 2: Explorando Fracciones Propias en la Vida Real

Problema: En una pizza cortada en 6 partes iguales, Carlos come 2 partes. ¿Qué fracción de pizza comió Carlos? ¿Es una fracción propia?

- Los estudiantes trabajan en grupos para identificar la fracción ($2/6$) y discutir por qué es propia.
- Representación gráfica con dibujos o con objetos (como trozos de papel).

Sesión 3: Introducción a las Fracciones Impropias

Problema: En una clase, hay 3 pizzas enteras y 2 partes de una cuarta pizza (cada pizza dividida en 4 partes iguales). ¿Qué fracción representa la cantidad total de pizza?

- Los estudiantes suman las fracciones: $3 \text{ enteros} = 12/4 + 2/4 = 14/4$.
- Discusión guiada para identificar que $14/4$ es una fracción impropia porque el numerador es mayor que el denominador.
- Representación gráfica con dibujos o material manipulativo.

Sesión 4: Resolviendo Problemas con Fracciones Propias e Impropias

Problema: Laura tiene 5 barras de caramelo. Cada barra está dividida en 3 partes iguales. Ella regala 7 partes a sus amigos. ¿Qué fracción de barra regaló? ¿Es propia o impropia? ¿Cuántas barras completas regaló?

- Los estudiantes calculan: $7/3$ (fracción impropia).
- Discusión sobre cómo convertir la fracción impropia en número mixto (2 barras completas y $1/3$).
- Actividad para representar y explicar la solución en sus propias palabras.

Sesión 5: Proyecto Final - Aplicación en Situaciones Cotidianas

Problema abierto: En un picnic, hay 4 jugos divididos en 5 partes iguales cada uno. Los niños han tomado 18 partes en total. ¿Qué fracción de todos los jugos han tomado? ¿Es propia o impropia? Explica y representa tu respuesta.

- Trabajo en equipo para resolver el problema: Total jugos = $4 \times 5 = 20$ partes. Partes tomadas = $18/20$ (fracción propia).
- Discusión sobre el significado de la fracción y representación gráfica.
- Presentación de conclusiones y reflexión sobre el uso de fracciones en la vida diaria.

Nota para el docente

Cada problema debe ser planteado como un desafío, estimulando la investigación, discusión y representación visual. Se recomienda usar materiales manipulativos (papel, recortes, objetos cotidianos) para facilitar la comprensión concreta de las fracciones. Las actividades deben promover la colaboración y el diálogo entre estudiantes, siguiendo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas.

Desarrollo - Tareas

Tarea 1: Explorando Fracciones Propias con Recortes de Pizza

Instrucciones: En grupos pequeños, recibirán una figura circular dividida en partes iguales que representa una pizza. Recorten y coloreen las porciones que representan fracciones propias (menos de un entero). Luego, expliquen al grupo por qué cada fracción es propia.

- **Tiempo estimado:** 45 minutos
- **Producto esperado:** Figuras recortadas y coloreadas que muestran fracciones propias y una explicación oral o escrita sencilla.
- **Conexión con objetivo:** Identificar y representar fracciones propias.

Tarea 2: Construyendo Fracciones Impropias con Bloques de Construcción

Instrucciones: Usando bloques de construcción (como cubos o fichas), formen grupos que representen fracciones impropias (más de un entero). Por ejemplo, si un bloque es una unidad, formen $7/4$ bloques juntos y expliquen cómo es una fracción impropia.

- **Tiempo estimado:** 50 minutos
- **Producto esperado:** Modelos físicos de fracciones impropias y una breve explicación grupal.
- **Conexión con objetivo:** Identificar y representar fracciones impropias.

Tarea 3: Resolviendo Problemas Cotidianos con Fracciones Propias

Instrucciones: En equipos, lean un problema de la vida real (ejemplo: compartir una barra de chocolate entre amigos) y representen la situación usando fracciones propias. Deben dibujar, escribir la fracción y explicar cómo resolvieron el problema.

- **Tiempo estimado:** 60 minutos
- **Producto esperado:** Resolución escrita del problema con representaciones gráficas y explicación oral.
- **Conexión con objetivo:** Resolver problemas usando fracciones propias.

Tarea 4: Resolviendo Problemas Cotidianos con Fracciones Impropias

Instrucciones: En grupos, analicen un problema donde se necesiten fracciones impropias para resolverlo (ejemplo: medir ingredientes para una receta que requiere más de una unidad). Representen la fracción impropia, realicen el cálculo y expliquen cómo la usaron para resolver el problema.

- **Tiempo estimado:** 60 minutos
- **Producto esperado:** Resolución escrita con representación gráfica y presentación oral del proceso.
- **Conexión con objetivo:** Resolver problemas usando fracciones impropias.

Tarea 5: Creando una Historia con Fracciones Propias e Impropias

Instrucciones: Por parejas, inventen una pequeña historia de la vida cotidiana donde aparezcan fracciones propias e impropias (por ejemplo, compartir frutas o medir telas). Deben escribir la historia, representar las fracciones con dibujos y luego compartirla con la clase.

- **Tiempo estimado:** 60 minutos

- **Producto esperado:** Historia escrita con dibujos y presentación oral grupal.
- **Conexión con objetivo:** Identificar, representar y aplicar fracciones propias e impropias en contextos reales.

Desarrollo - Evaluar

Herramientas de Evaluación Formativa para el Plan de Clase "¡Fracciones en acción! Descubriendo propias e impropias"

Estas herramientas están diseñadas para ser rápidas, adecuadas para estudiantes de primaria (6-11 años) y alineadas con los objetivos de aprendizaje, permitiendo monitorear el progreso en cada sesión.

- **Sesión 1: Diagnóstico inicial - "Mini quiz de fracciones básicas"**
 - Formato: 5 preguntas con imágenes para identificar fracciones (propias e impropias)
 - Duración: 10 minutos
 - Propósito: Conocer el nivel previo y detectar conceptos erróneos
 - Ejemplo de pregunta: "¿Cuál de estas fracciones es propia? (Mostrar $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{2}{3}$)"
- **Sesión 2: Observación guiada - "Dibuja y explica"**
 - Formato: Los estudiantes dibujan una fracción propia y otra impropia en una hoja o pizarra pequeña y explican en voz alta qué representan
 - Duración: 15 minutos
 - Propósito: Verificar comprensión de representación visual y verbal de fracciones propias e impropias
- **Sesión 3: Juego de clasificación - "¿Propia o impropia?"**
 - Formato: Tarjetas con diferentes fracciones que los niños deben colocar en dos grupos: propias o impropias
 - Duración: 15 minutos
 - Propósito: Evaluar rapidez y precisión para identificar tipos de fracciones
- **Sesión 4: Resolución de problemas cortos - "Historias con fracciones"**
 - Formato: Presentar 2 problemas cortos de la vida real donde deben usar fracciones propias e impropias para responder
 - Duración: 20 minutos
 - Propósito: Medir capacidad para aplicar fracciones en contexto real
 - Ejemplo: "Si tienes $1\frac{1}{2}$ pizzas y comes $\frac{3}{4}$, ¿qué fracción de pizza queda?"
- **Sesión 5: Autoevaluación y reflexión - "Mi progreso en fracciones"**
 - Formato: Lista con afirmaciones simples para que los estudiantes indiquen con caritas (😊, 😐, ☹️) cómo se sienten respecto a identificar y usar fracciones propias e impropias
 - Duración: 10 minutos
 - Propósito: Promover la metacognición y recoger percepciones del aprendizaje
 - Ejemplos de afirmaciones:

- "Puedo decir qué es una fracción propia."
- "Sé cómo representar una fracción impropia con dibujos."
- "Puedo resolver problemas usando fracciones propias e impropias."

Cierre - Retroalimentar

Estrategias de Retroalimentación para el Cierre

Estas estrategias están diseñadas para consolidar el aprendizaje de las fracciones propias e impropias, reforzar la comprensión y motivar a los estudiantes a aplicar lo aprendido en situaciones reales. Son adecuadas para estudiantes de primaria (6-11 años) y se aplican tras las 5 sesiones del plan.

• Retroalimentación grupal con ejemplos visuales:

Al finalizar una actividad práctica, el docente presenta ejemplos de fracciones propias e impropias representadas por los estudiantes (en dibujos, recortes o representaciones con objetos). Se destaca positivamente cómo identificaron correctamente las fracciones y se corrigen, con respeto y claridad, los errores comunes, explicando por qué una fracción es propia o impropia. Esto ayuda a que los estudiantes visualicen sus aciertos y áreas de mejora.

• Preguntas guiadas para reflexión individual:

El docente invita a cada estudiante a pensar y expresar de forma sencilla qué aprendió sobre las fracciones propias e impropias y cómo las puede usar en su vida diaria. Por ejemplo: "¿Puedes contarme una situación donde usarías una fracción impropia?" Esta estrategia permite que el estudiante internalice el aprendizaje y el docente ajuste su apoyo.

• Tarjetas de retroalimentación positiva y de mejora:

Se entregan tarjetas con comentarios personalizados y específicos, por ejemplo: "Muy bien al identificar que $\frac{3}{4}$ es una fracción propia porque el numerador es menor que el denominador" o "Recuerda que si el numerador es mayor que el denominador, como en $\frac{5}{3}$, la fracción es impropia". Esta técnica motiva y orienta al estudiante hacia el logro de los objetivos.

• Autoevaluación simple con emoticones:

Los estudiantes colorean o eligen un emoticón que refleje cómo se sienten respecto a su comprensión del tema (por ejemplo, feliz si están seguros, pensativo si tienen dudas). Luego, el docente conversa brevemente con los que tienen dudas para aclarar conceptos y reforzar el aprendizaje.

• Mini retos para aplicar lo aprendido:

Como cierre, se propone un problema corto y realista que implique identificar y representar fracciones propias e impropias. Luego, se revisa en grupo, reconociendo los enfoques correctos y corrigiendo con apoyo. Esto permite al docente observar el nivel de logro y dar retroalimentación precisa.

Cierre - Rubrica

Rúbrica para Evaluar Resultados Finales: ¡Fracciones en acción! Descubriendo propias e impropias

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Necesita Mejorar (1)
Identificación de fracciones propias e impropias	Identifica correctamente todas las fracciones propias e impropias presentadas, diferenciándolas sin errores.	Identifica la mayoría de las fracciones propias e impropias con mínimas confusiones.	Reconoce algunas fracciones propias o impropias, pero confunde varios ejemplos.	No logra distinguir entre fracciones propias e impropias.
Representación gráfica de fracciones propias e impropias	Representa con precisión y claridad fracciones propias e impropias mediante dibujos o diagramas.	Representa la mayoría de las fracciones correctamente, con pequeños errores en detalles.	Realiza representaciones gráficas que muestran comprensión parcial pero con errores frecuentes.	No logra representar las fracciones o las representaciones no corresponden a las fracciones indicadas.
Resolución de problemas de la vida real utilizando fracciones	Resuelve correctamente problemas prácticos que involucran fracciones propias e impropias, explicando claramente su razonamiento.	Resuelve la mayoría de los problemas con precisión, aunque la explicación puede ser incompleta o poco clara.	Resuelve algunos problemas pero con errores en los cálculos o en la interpretación del problema.	No logra resolver problemas o la solución no está relacionada con el uso correcto de fracciones propias e impropias.
Participación y colaboración en actividades grupales	Participa activamente, contribuye con ideas y ayuda a sus compañeros durante las actividades.	Participa con frecuencia y coopera con el grupo, aunque de forma limitada.	Participa ocasionalmente, pero con poca iniciativa o colaboración.	No participa ni colabora en las actividades grupales.