

Sumando y Restando Multiplicamos el Aprendizaje:

Descubriendo Números y Fracciones

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Indagación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria (6-11 años) exploren y comprendan conceptos fundamentales de números naturales, números decimales y fracciones a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Indagación. Los alumnos aprenderán a expresar oralmente sucesiones numéricas hasta seis cifras en español y en su lengua materna, ordenar y leer números decimales hasta diez milésimos, así como comparar y ordenar fracciones mediante fracciones equivalentes. Además, reconocerán y utilizarán fracciones específicas ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{8}$) en notación decimal y fraccionaria aplicándolas a diferentes contextos de su vida cotidiana.

Este aprendizaje es relevante porque fortalece el sentido numérico y la capacidad de razonamiento matemático, habilidades clave para resolver problemas diarios como medir, repartir o comparar cantidades. Al investigar activamente y formular preguntas, los estudiantes desarrollan autonomía, pensamiento crítico y habilidades comunicativas, haciendo el aprendizaje significativo y conectado con su entorno.

Objetivos de Aprendizaje

- Expresar oralmente la sucesión numérica hasta seis cifras, en español y, cuando sea posible, en su lengua materna, de manera ascendente y descendente a partir de un número natural dado.
- Ordenar, leer, escribir e interpretar números decimales hasta diez milésimos en notación decimal y en letra, aplicándolos en contextos variados.
- Resolver problemas que impliquen comparar y ordenar fracciones mediante la construcción de fracciones equivalentes al multiplicar o dividir numerador y denominador por un mismo número.
- Reconocer, interpretar y utilizar las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{8}$ en notación decimal y fraccionaria en diferentes situaciones cotidianas.

Recursos Necesarios

- Cartulinas y hojas blancas para actividades escritas y dibujos (mínimo 2 por estudiante)
- Marcadores, crayones y lápices de colores
- Fichas numéricas del 1 al 999,999 (impresas y recortadas)
- Tarjetas con fracciones y sus equivalentes decimales ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$)
- Regletas de fracciones o material manipulativo para fracciones (si está disponible)
- Cuadernos o hojas para registro de actividades

- Pizarrón y plumones
- Proyector o computadora con acceso a videos cortos explicativos (opcional)
- Calculadoras básicas (opcional para apoyo visual)

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de números naturales y conteo hasta 1000
- Familiaridad con la escritura de números y lectura numérica sencilla
- Experiencias previas con conceptos iniciales de fracciones simples (como mitad y cuarto)
- Habilidades básicas para escuchar y expresarse oralmente en español

Actividades

Sesión 1: Explorando la Sucesión Numérica y los Números Decimales

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: “Hoy vamos a descubrir cómo podemos contar números muy grandes y también cómo leer y escribir números con decimales que usamos en la vida diaria, como cuando medimos o compramos cosas.”

Estudiantes: Escuchan y se preparan para participar.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una serie de números del 1 al 100 en la pizarra y pregunta: “¿Quién puede contar en voz alta desde 90 hasta 100 y luego en sentido contrario?”
- **Estudiantes:** Responden contando en voz alta de manera ascendente y descendente.

Motivación y enganche:

Docente: Cuenta un dato curioso: “¿Sabían que en algunos países la gente usa números muy grandes para contar estrellas o para contar dinero? ¡Vamos a aprender a decir números hasta de seis cifras!”

Estudiantes: Se muestran interesados y expresan sus ideas sobre números grandes.

Contextualización:

Docente: “Cuando vamos al mercado o usamos una regla, usamos números y decimales para medir o contar. Saber leer estos números nos ayuda a ser mejores en matemáticas y en la vida.”

Estudiantes: Relacionan la importancia del tema con su vida diaria.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Actividad 1: Sucesión Numérica Oral en Ascendente y Descendente

- **Objetivo:** Expresar oralmente sucesiones numéricas hasta seis cifras en orden ascendente y descendente.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide a los estudiantes en parejas y entrega a cada pareja una ficha con un número natural de cuatro a seis cifras.
 - “Cada pareja debe contar en voz alta, primero en orden ascendente 10 números empezando en su número, y luego en orden descendente 10 números.”
 - **Docente:** Da ejemplos en voz alta con números menores para mostrar el procedimiento.
 - **Estudiantes:** Trabajan en parejas, se turnan para contar y se corrigen mutuamente.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Registro oral y escrito (en hojas) de la sucesión numérica en ambas direcciones.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Supervisa la pronunciación, corrige errores y plantea preguntas como “¿Qué número sigue? ¿Y cuál es el anterior al número que tienes?”

Actividad 2: Explorando Números Decimales con Contexto

- **Objetivo:** Leer, escribir y ordenar números decimales hasta diez milésimos en notación decimal y con letras, interpretándolos en contextos cotidianos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta ejemplos de precios y medidas con números decimales (ej. 3.456, 0.1250).
 - “Vamos a leer juntos estos números y escribirlos con palabras. Por ejemplo, 3.456 es tres enteros con cuatrocientos cincuenta y seis milésimos.”
 - Divide a los estudiantes en grupos de cuatro y entrega hojas con diferentes números decimales para que los lean, escriban en letra y los ordenen de menor a mayor.
 - **Estudiantes:** Trabajan en equipo, discuten y llegan a acuerdos sobre la lectura y el orden.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Hojas con números decimales escritos en números y letras, con ordenación correcta.
- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol docente:** Facilita la discusión, pregunta “¿Cómo saben cuál es mayor? ¿Qué parte del número miraron primero?”

Actividad 3: Juego de Sucesiones y Decimales

- **Objetivo:** Reforzar la sucesión numérica y la lectura de decimales de manera dinámica.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Organiza un juego de ronda. Da un número natural o decimal al primer estudiante y cada uno debe decir el siguiente número en la sucesión (ascendente o descendente según el turno).
 - Se incluyen números con decimales hasta milésimos.
 - **Estudiantes:** Participan activamente, escuchan y corrigen errores con ayuda del docente.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Participación oral y atención colectiva.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Corrige, anima y mantiene el ritmo.

Diferenciación

- Estudiantes que terminan antes pueden crear su propia sucesión numérica con números más grandes o decimales más complejos y compartirla con un compañero.
- Estudiantes que necesitan apoyo reciben fichas con números más pequeños y apoyo individual del docente o un asistente; pueden usar material manipulativo para visualizar la cantidad.

Transición

Al concluir la actividad del juego, el docente conecta: “Ahora que sabemos contar números grandes y entender decimales, en la próxima sesión vamos a investigar cómo trabajar con fracciones, que también son muy importantes en la vida diaria.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- **Síntesis:** Cada estudiante escribe en su cuaderno tres cosas que aprendió hoy sobre números grandes y decimales, usando números y palabras.
 - **Reflexión metacognitiva:** El docente pregunta:
 - “¿Cómo puedo contar números grandes con confianza?”
 - “¿Por qué es importante saber leer los decimales correctamente?”
 - “¿En qué situaciones de la vida diaria puedo usar lo que aprendí hoy?”
 - **Retroalimentación:** El docente revisa las notas, comenta positivamente el esfuerzo y aclara dudas.
 - **Transferencia:** Se anticipa la siguiente sesión sobre fracciones y se invita a observar en casa ejemplos de fracciones (como rebanadas de pizza o partes de una naranja).
 - **Tarea:** Preguntar en casa y escribir dos ejemplos de números decimales que encuentren en su entorno.
-

Sesión 2: Descubriendo y Comparando Fracciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: “Hoy vamos a investigar las fracciones, a entenderlas, compararlas y ver cómo algunos números decimales son en realidad fracciones. Esto nos ayudará a resolver problemas y a entender mejor las partes de las cosas que usamos todos los días.”

Estudiantes: Preparan sus materiales y escuchan con interés.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes de objetos divididos (pizza, barra de chocolate) y pregunta: “¿Quién sabe qué significa $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$? ¿Han visto estas partes antes?”
- **Estudiantes:** Comparten sus ideas y experiencias.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un reto: “Si tengo una pizza y la corto en 4 partes iguales, ¿cómo puedo saber cuál parte es más grande, $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$? Vamos a descubrirlo juntos.”

Estudiantes: Se motivan para investigar y responder.

Contextualización:

Docente: “Las fracciones nos ayudan a dividir cosas y también a entender números decimales que usamos al medir o comprar. Aprender esto nos hace mejores para resolver problemas.”

Estudiantes: Relacionan el aprendizaje con situaciones reales.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Actividad 1: Construcción de Fracciones Equivalentes

- **Objetivo:** Resolver problemas para comparar y ordenar fracciones mediante fracciones equivalentes.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Explica con un ejemplo visual cómo multiplicar o dividir numerador y denominador para obtener fracciones equivalentes (ejemplo: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$).
 - Entrega tarjetas con fracciones a grupos de 3-4 estudiantes y plantea problemas para que encuentren fracciones equivalentes multiplicando o dividiendo.

- Los grupos deben ordenar las fracciones dadas de menor a mayor y explicar su razonamiento.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Tabla o lista con fracciones equivalentes y ordenadas, con explicación oral o escrita.
- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol docente:** Observa, formula preguntas guía como “¿Qué pasa si multiplicamos el numerador y el denominador por el mismo número? ¿Por qué crees que estas fracciones son iguales?”

Actividad 2: Relación entre Fracciones y Decimales

- **Objetivo:** Reconocer y utilizar fracciones específicas y su notación decimal en diferentes contextos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta tarjetas con fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$ y sus decimales equivalentes.
 - Forma parejas y da un conjunto de tarjetas para que relacionen fracciones y decimales, y expliquen ejemplos de uso (ej. “ $\frac{1}{2}$ es 0.5 y es la mitad de algo”).
 - Luego plantean situaciones cotidianas donde aplican estas fracciones (dividir una torta, medir una longitud).
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Carteles o dibujos que muestran la relación y aplicación de fracciones y decimales.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Facilita, pregunta “¿Cómo sabes que 0.25 es igual a $\frac{1}{4}$? ¿Puedes mostrarlo con un dibujo?”

Actividad 3: Problemas para Comparar y Ordenar Fracciones

- **Objetivo:** Aplicar el conocimiento para resolver situaciones problemáticas de comparación y ordenación de fracciones.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta problemas escritos y en imágenes donde los estudiantes deben decidir cuál fracción es mayor o menor y justificarlo usando fracciones equivalentes o decimales.
 - Los estudiantes trabajan individualmente y luego comparten sus soluciones en plenaria.
- **Organización:** Individual y plenaria
- **Producto:** Resolución escrita y explicaciones orales.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol docente:** Escucha, retroalimenta y hace preguntas para profundizar el razonamiento.

Diferenciación

- Estudiantes avanzados pueden crear sus propios problemas con fracciones equivalentes y presentarlos a sus compañeros.
- Estudiantes que requieran apoyo usan material manipulativo para visualizar fracciones y reciben ayuda personalizada para entender la equivalencia.

Transición

Docente: “Hemos aprendido a comparar y transformar fracciones y decimales. Ahora, recordemos cómo esto nos ayuda todos los días y sigamos practicando para ser expertos.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- **Síntesis:** En plenaria, elaborar un mapa mental colectivo con palabras e imágenes que resuman lo aprendido sobre fracciones, equivalencias y decimales.
- **Reflexión metacognitiva:** Preguntas para los estudiantes:
 - “¿Cómo puedo saber si dos fracciones son iguales?”
 - “¿Por qué es útil convertir una fracción en número decimal?”
 - “¿En qué situaciones puedo usar lo que aprendí hoy?”
- **Retroalimentación:** Comentarios positivos y aclaraciones por parte del docente, enfatizando logros y próximos pasos.
- **Transferencia:** Se invita a observar y contar fracciones o decimales en casa o en la calle.
- **Tarea:** Buscar y dibujar en casa ejemplos de fracciones y decimales y contar una experiencia al respecto en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Activación de conocimientos previos al inicio de cada sesión mediante preguntas orales y breves ejercicios de conteo y lectura.
- **Formativa:** Durante las actividades de desarrollo, con observación directa, preguntas guía, revisión de productos escritos y orales.
- **Sumativa:** Al final de cada sesión, mediante síntesis escritas y orales para verificar la comprensión y aplicación de los objetivos.

Criterios de evaluación:

- Expresa correctamente sucesiones numéricas hasta seis cifras de forma ascendente y descendente.
- Lee, escribe y ordena números decimales hasta diez milésimos en notación decimal y en letra, interpretándolos en contextos.
- Construye y utiliza fracciones equivalentes para comparar y ordenar fracciones.
- Reconoce y aplica fracciones específicas y sus equivalentes decimales en situaciones cotidianas.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación de participación y precisión oral.

- Rúbrica para evaluación de productos escritos (sucesiones, tablas y mapas mentales).
- Portafolio con registros de actividades y tareas.
- Autoevaluación guiada con preguntas de reflexión al cierre.

Evidencias de aprendizaje:

- Registros orales y escritos de sucesiones numéricas ascendentes y descendentes.
- Hojas y carteles con números decimales escritos en números y letras, correctamente ordenados.
- Tablas y explicaciones de fracciones equivalentes y problemas resueltos.
- Mapas mentales colectivos y dibujos que relacionan fracciones y decimales.

Enriquecimientos

Inicio - Contextualizar

Contextualización para la Fase de Inicio

¿Alguna vez han ayudado a sus familias a preparar una receta para hacer galletas o una rica comida? Cuando medimos ingredientes, como una taza de azúcar o medio litro de leche, usamos números y fracciones para saber cuánto necesitamos. También, cuando jugamos con amigos y contamos puntos o intentamos ordenar nuestros juguetes de menor a mayor, estamos usando números de muchas maneras.

En la vida diaria, los números están en todas partes: en los precios de las cosas que compramos, en la distancia que recorremos para ir a la escuela, y hasta en la música que escuchamos. Por ejemplo, si tenemos $\frac{3}{4}$ de una pizza y nuestro amigo tiene $\frac{1}{2}$, ¿quién tiene más pizza? Para responder a preguntas como esta, necesitamos aprender a leer, escribir y ordenar números y fracciones, y entender cómo funcionan cuando sumamos, restamos o multiplicamos.

Hoy comenzaremos un viaje para descubrir juntos cómo los números y fracciones nos ayudan a resolver problemas reales, y cómo expresarlos correctamente nos permite comunicarnos mejor con quienes nos rodean. Vamos a explorar estas ideas con juegos, ejemplos y actividades que reflejan situaciones que vivimos todos los días. ¡Prepárense para aprender mientras investigamos y jugamos con los números!

Inicio - Activar

Actividad para Activar Conocimientos Previos: "Cadena Numérica y Fracciones en Contexto"

Duración: 8 minutos

Objetivo de la actividad: Preparar a los estudiantes para la exploración de sucesiones numéricas, números decimales y fracciones, activando sus conocimientos previos mediante una dinámica grupal que les permita expresarse oralmente y relacionar números y fracciones en contextos cotidianos.

- **Materiales:** Tarjetas con números naturales (hasta seis cifras), tarjetas con fracciones ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$) y sus equivalentes decimales, pizarra o rotafolios, marcadores.
- **Desarrollo:**

- El docente invita a los estudiantes a formar un círculo y les explica que van a construir una "cadena numérica" entre todos, hablando en voz alta y colaborando para recordar cómo contar números grandes de forma ascendente y descendente.
- Se inicia con un número natural de hasta seis cifras elegido por un estudiante voluntario o por el docente. Por ejemplo, 453,210.
- Los estudiantes, uno a uno, expresan oralmente el siguiente número en la sucesión ascendente (sumando 1) y luego se repite la cadena en sentido descendente (restando 1), promoviendo que también lo digan en su lengua materna si es posible.
- Posteriormente, el docente muestra tarjetas con fracciones y sus equivalentes decimales, preguntando a los estudiantes si reconocen esas fracciones y en qué situaciones cotidianas podrían usarlas (ejemplo: $\frac{1}{2}$ en una pizza, $\frac{1}{4}$ en una barra de chocolate, etc.).
- Finalmente, en la pizarra se anotan las fracciones y sus decimales para que los niños las observen y comenten en voz alta, activando conocimiento previo sobre la relación entre fracciones y decimales.

• **Conexión con objetivos:**

- Estimula la expresión oral en la sucesión numérica hasta seis cifras, incluyendo la lengua materna.
- Introduce la lectura y reconocimiento de fracciones y su notación decimal.
- Prepara a los estudiantes para ordenar y comparar fracciones y números decimales en contextos significativos.

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para la Sesión 1

Objetivos abordados: Expresar oralmente sucesión numérica hasta seis cifras de forma ascendente y descendente; ordenar, leer y escribir números decimales hasta 10 milésimos.

• **Ejemplo 1: "La cuenta regresiva de los globos"**

Contexto: En una fiesta, hay 1,000 globos. Se van desinflando uno a uno.

Actividad de indagación: Los estudiantes preguntan y descubren cuántos globos quedan en cuenta regresiva (de 1,000 a 995) y luego cuentan hacia arriba (de 995 a 1,000) para practicar la sucesión numérica de seis cifras en forma descendente y ascendente. Se expresan oralmente en español y, si es posible, en su lengua materna.

• **Ejemplo 2: "El mercado de frutas decimales"**

Contexto: En el mercado, hay frutas con pesos decimales (kg) que se venden en cantidades como 2.345 kg, 3.210 kg, 0.875 kg.

Actividad de indagación: Los estudiantes deben ordenar las frutas de menor a mayor peso, leer en voz alta los números decimales (hasta 10 milésimos), escribirlos en letra y discutir para qué sirve conocer estas cantidades en la vida diaria.

• **Ejemplo 3: "La carrera de números decimales"**

Contexto: En una carrera, algunos corredores tienen tiempos registrados con precisión decimal, como 12.345 segundos o 12.678 segundos.

Actividad de indagación: Los estudiantes comparan tiempos, ordenan de menor a mayor, y explican oralmente qué significa cada número decimal en el contexto de la carrera.

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para la Sesión 2

Objetivos abordados: Resolver problemas que implican comparar y ordenar fracciones construyendo fracciones equivalentes; reconocer e interpretar fracciones específicas en notación decimal y viceversa.

- **Ejemplo 4: "Compartiendo la pizza"**

Contexto: En una reunión, hay una pizza dividida en 8 partes iguales. Algunos niños comen $\frac{1}{2}$, otros $\frac{1}{4}$, y otros $\frac{3}{4}$ de pizza.

Actividad de indagación: Los estudiantes deben construir fracciones equivalentes multiplicando o dividiendo numerador y denominador (por ejemplo, $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$), comparar quién comió más y ordenar las porciones. También traducen esas fracciones a notación decimal ($\frac{1}{2} = 0.5$, $\frac{1}{4} = 0.25$, etc.) y analizan qué fracción representa más comida.

- **Ejemplo 5: "El jardín de las fracciones"**

Contexto: En un jardín, hay flores de diferentes colores que ocupan fracciones del espacio: $\frac{1}{5}$ para flores rojas, $\frac{3}{4}$ para flores amarillas, y $\frac{1}{8}$ para flores azules.

Actividad de indagación: Los estudiantes crean fracciones equivalentes para entender mejor las proporciones, convierten las fracciones a decimales y viceversa, y debaten cuál grupo de flores ocupa más espacio en el jardín.

- **Ejemplo 6: "Repartiendo barras de chocolate"**

Contexto: Un grupo de amigos reparte barras de chocolate en fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{5}$.

Actividad de indagación: Los estudiantes deben ordenar las fracciones, encontrar fracciones equivalentes para comparar, y expresar cada fracción en decimal para ver cuál es la porción más grande y la más pequeña.

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

- **Tarea 1: Explorando la Sucesión Numérica hasta Seis Cifras**

Instrucciones: En grupos pequeños, cada estudiante recibirá un número natural de hasta seis cifras (por ejemplo, 345,672). Primero, expresen oralmente la sucesión numérica ascendente desde ese número hasta cinco números más altos, y luego descendente hasta cinco números más bajos. Intenten hacerlo en español y, si es posible, en su lengua materna. Luego, compartan con el grupo cómo identificaron cada número y qué patrones notaron.

Tiempo estimado: 40 minutos

Producto esperado: Lista oral y escrita de la sucesión numérica ascendente y descendente a partir del número dado, en español y, si es posible, en su lengua materna.

Conexión con objetivo: Expresa oralmente la sucesión numérica hasta seis cifras, en español y lengua materna, de manera ascendente y descendente a partir de un número natural dado.

• Tarea 2: Descubriendo Números Decimales en Contextos Cotidianos

Instrucciones: Observa diferentes objetos o situaciones del aula (por ejemplo, una botella con 2.375 litros de agua, una regla con medidas en décimas y milésimas). En equipos, lean y escriban el número decimal que corresponde, tanto en notación decimal como en letra. Después, ordenen los números decimales de menor a mayor y expliquen en qué contexto podrían usar estos números.

Tiempo estimado: 50 minutos

Producto esperado: Registro escrito con números decimales en notación decimal y letra, ordenados correctamente, y una breve explicación de su uso en contextos cotidianos.

Conexión con objetivo: Ordena, lee, escribe y ordena números decimales hasta 10 milésimos en notación decimal y letra, los interpreta en diferentes contextos.

• Tarea 3: Construyendo Fracciones Equivalentes para Comparar y Ordenar

Instrucciones: En grupos, reciban tarjetas con diferentes fracciones (por ejemplo, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{10}$). Usen multiplicación o división para encontrar fracciones equivalentes y así poder comparar y ordenar las fracciones que tienen. Luego, expliquen cómo encontraron las fracciones equivalentes y cuál es el orden correcto de las fracciones dadas.

Tiempo estimado: 45 minutos

Producto esperado: Tabla o lista con fracciones equivalentes encontradas y fracciones originales ordenadas correctamente, con explicación oral o escrita del proceso.

Conexión con objetivo: Resuelve situaciones problemáticas que implican comparar y ordenar fracciones a partir de construir fracciones equivalentes al multiplicar o dividir el numerador y el denominador por un mismo número.

• Tarea 4: Reconociendo y Usando Fracciones en Notación Decimal y Viceversa

Instrucciones: Utilizando tarjetas con fracciones específicas ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$) y sus equivalentes decimales, los estudiantes trabajarán en parejas para emparejar cada fracción con su decimal correspondiente. Luego, inventarán una situación cotidiana (por ejemplo, comida, tiempo, dinero) donde se pueda usar esa fracción o decimal, y la presentarán al grupo.

Tiempo estimado: 45 minutos

Producto esperado: Juego de tarjetas emparejadas y presentación breve de una situación cotidiana que utiliza la fracción y su equivalente decimal.

Conexión con objetivo: Reconoce, interpreta y utiliza las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{8}$ expresados en notación decimal y viceversa en diferentes contextos.

Cierre - Reflexionar

Preguntas y Actividades de Reflexión Metacognitiva para el Cierre

Estas preguntas y actividades están diseñadas para que los estudiantes reflexionen sobre su propio aprendizaje en relación con los objetivos planteados, adaptadas a su nivel y usando un lenguaje claro y sencillo.

- **Preguntas para expresar la sucesión numérica:**

- ¿Cómo puedes decir en voz alta un número grande, como por ejemplo 234,567? ¿Qué dificultad tuviste al decirlo?
- Si empezamos en un número y vamos contando hacia arriba o hacia abajo, ¿qué estrategias usaste para no equivocarte?
- ¿Puedes contar de atrás hacia adelante desde un número que tú elijas? ¿Qué fue más fácil, contar hacia arriba o hacia abajo? ¿Por qué?

- **Preguntas para ordenar y leer números decimales:**

- ¿Cómo sabes cuál número decimal es más grande o más pequeño cuando tienen muchas cifras después del punto?
- ¿Qué te ayuda a leer los números decimales en voz alta? ¿Puedes explicar con tus propias palabras cómo lees un número como 3.142?
- ¿Cómo usaste las palabras para escribir los números decimales que viste hoy? ¿Fue fácil o difícil? ¿Por qué?

- **Preguntas para comparar y ordenar fracciones:**

- ¿Qué hiciste para encontrar fracciones que son iguales aunque se vean diferentes? ¿Puedes dar un ejemplo?
- ¿Cómo decides cuál fracción es más grande cuando las fracciones no tienen el mismo número de partes?
- ¿Para qué te pueden servir en la vida diaria saber comparar y ordenar fracciones?

- **Preguntas para reconocer y usar fracciones específicas y su notación decimal:**

- ¿Qué fracción es la que más te gusta y cómo la usaste hoy en las actividades?
- ¿Puedes decir un número decimal que sea igual a $\frac{3}{4}$? ¿Cómo lo descubriste?
- ¿Por qué crees que es importante aprender a cambiar una fracción a número decimal y viceversa?

Actividad de reflexión grupal

En parejas o pequeños grupos, los estudiantes compartirán sus respuestas a algunas de las preguntas anteriores y luego escribirán o dibujarán una cosa que aprendieron y una cosa que les gustaría practicar más. Finalmente, cada grupo podrá compartir con toda la clase una reflexión para cerrar la sesión.

Actividad individual de autoevaluación

Proporcionar una hoja con afirmaciones relacionadas con los objetivos, para que los estudiantes marquen con una carita feliz si creen que lo lograron, una carita neutra si creen que necesitan más práctica, o una carita triste si no lograron entender. Ejemplos de afirmaciones:

- Puedo contar en voz alta números grandes hacia adelante y hacia atrás.
- Puedo leer y escribir números decimales con varias cifras.
- Puedo encontrar fracciones equivalentes multiplicando o dividiendo.
- Puedo comparar fracciones y decir cuál es mayor o menor.
- Puedo cambiar fracciones como $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{4}$ a números decimales y explicarlo.

Esta actividad ayuda a los niños a identificar en qué aspectos se sienten seguros y cuáles necesitan reforzar.

Cierre - Rubrica

Rúbrica para Evaluar Resultados Finales: Sumando y Restando Multiplicamos el Aprendizaje

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Expresión oral de la sucesión numérica hasta seis cifras	Expresa con claridad y fluidez la sucesión numérica ascendente y descendente en español y, cuando es posible, en su lengua materna, sin errores y con buena entonación.	Expresa la sucesión numérica en español con algunos pequeños errores, pero mantiene la coherencia; intenta usar su lengua materna.	Expresa la sucesión numérica con varios errores, dificultad para mantener la secuencia o poca claridad; uso limitado de la lengua materna.	No logra expresar correctamente la sucesión numérica ni en español ni en su lengua materna.
Ordena, lee y escribe números decimales hasta 10 milésimos en notación decimal y en letra	Ordena, lee y escribe números hasta 10 milésimos correctamente en notación decimal y en letra, interpretándolos adecuadamente en diferentes contextos.	Ordena, lee y escribe números decimales con algunos errores menores, pero interpreta el contexto adecuadamente.	Presenta dificultades para ordenar, leer o escribir números decimales y confunde interpretación en contextos.	No logra ordenar, leer ni escribir números decimales correctamente ni interpretarlos en contexto.
Resuelve problemas comparando y ordenando fracciones mediante fracciones equivalentes	Resuelve con éxito problemas que implican comparar y ordenar fracciones usando fracciones equivalentes, explicando claramente su razonamiento.	Resuelve la mayoría de los problemas con algún error leve en la construcción de fracciones equivalentes o explicación.	Resuelve problemas simples, pero presenta dificultades con fracciones equivalentes o el ordenamiento correcto.	No logra resolver problemas que involucren comparación y ordenamiento de fracciones equivalentes.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Reconoce, interpreta y utiliza fracciones específicas en notación decimal y viceversa	Reconoce y utiliza correctamente las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{8}$ en notación decimal y viceversa en diversos contextos.	Reconoce y utiliza las fracciones indicadas con algunos errores menores en su conversión o interpretación.	Reconoce algunas fracciones pero presenta dificultades para convertirlas o interpretarlas en contextos.	No reconoce ni utiliza las fracciones indicadas correctamente ni en notación decimal ni en contexto.

Instrucciones para el docente: Utilice esta rúbrica para evaluar las actividades y productos finales de los estudiantes en las dos sesiones. Puntúe cada criterio de 1 a 4 según el desempeño evidenciado y ofrezca retroalimentación constructiva para apoyar el aprendizaje continuo.