

# Convertir y Comprender: Estrategias para Transformar Fracciones y Decimales

Matemáticas | Números y operaciones | Diseño Universal para el Aprendizaje

## Descripción

Este plan de clase tiene como propósito que los estudiantes de primero de secundaria comprendan y apliquen diversas estrategias para convertir números fraccionarios a decimales y viceversa, reforzando además los valores institucionales del respeto y la honestidad. Se busca que los alumnos desarrollen competencias matemáticas fundamentales para su vida académica y cotidiana, entendiendo que estas conversiones facilitan la interpretación y resolución de problemas en contextos reales como el manejo de dinero, mediciones y datos estadísticos. El enfoque está centrado en el estudiante, promoviendo un aprendizaje activo y significativo a través del modelo MHSC (Motivación, Habilidad, Significado, y Contexto) y el modo T Marista, que integra los valores católicos maristas en cada sesión, iniciando con una oración y fomentando un ambiente de respeto y colaboración en el aula. Al conectar el aprendizaje con situaciones cotidianas y ofrecer múltiples formas de representación y expresión, se atiende la diversidad del grupo, facilitando que todos los estudiantes accedan al conocimiento y lo apliquen con honestidad y responsabilidad.

## Objetivos de Aprendizaje

- Analizar diferentes métodos para convertir fracciones a decimales y decimales a fracciones.
- Aplicar estrategias variadas para realizar conversiones numéricas con precisión y confianza.
- Valorar la importancia del respeto y la honestidad en el trabajo colaborativo y la resolución de problemas matemáticos.
- Comunicar procesos y resultados matemáticos utilizando un lenguaje adecuado y respetuoso.
- Reflexionar sobre el aprendizaje personal y colectivo, identificando fortalezas y áreas de mejora.

## Recursos Necesarios

- Cuaderno de matemáticas y lápices
- Calculadoras básicas (una por pareja)
- Tarjetas con fracciones y decimales para actividades
- Pizarra y plumones de colores
- Proyector o computadora para videos y presentaciones
- Hojas impresas con ejercicios y tablas de equivalencias
- Material audiovisual: video corto explicativo sobre fracciones y decimales
- Organizadores gráficos impresos (tabla de conversión, mapas conceptuales)

## Requisitos Previos

- Conocimiento básico de fracciones y decimales adquirido en primaria.
- Habilidad para realizar operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división.
- Experiencia previa en el reconocimiento y lectura de fracciones y números decimales.
- Competencias básicas en trabajo colaborativo y respeto en el aula.

## Actividades

### Sesión 1: Introducción a las fracciones y decimales: un puente entre números

#### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 10 minutos**

##### Propósito de la sesión:

Conectar al estudiante con el tema de fracciones y decimales, motivar el aprendizaje a través de valores maristas y presentar el objetivo de la sesión.

##### Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Saluda y dirige una oración inicial para pedir guía y respeto durante la clase.
- **Docente dice:** "¿Pueden recordar alguna situación en la que hayan usado fracciones o decimales en su vida diaria? Por ejemplo, al partir una pizza o medir ingredientes."
- **Estudiantes:** Responden en voz alta o con un breve comentario.

##### Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto (3 minutos) que relaciona fracciones y decimales con ejemplos cotidianos como dinero, tiempo y medidas.
- **Estudiantes:** Observan y reflexionan.

##### Contextualización:

**Docente explica:** "Hoy aprenderemos a convertir fracciones a decimales y viceversa porque en muchas situaciones necesitamos cambiar la forma de un número para entenderlo mejor o resolver problemas. Esto nos ayudará a ser más hábiles y responsables con los números."

#### Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 45 minutos**

##### Presentación del contenido:

**Docente:** Explica brevemente, con apoyo visual, que una fracción representa una parte de un todo y un decimal es otra forma de expresar esa parte. Usa ejemplos claros y variados, mostrando la relación mediante la división y la equivalencia.

### Actividades de aprendizaje activo:

#### Actividad 1: "Convertimos haciendo división"

- **Objetivo:** Analizar el método de división para convertir fracciones a decimales.
- **Instrucciones:** El docente reparte tarjetas con fracciones. En parejas, los estudiantes dividen numerador entre denominador usando calculadora para obtener el decimal equivalente.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Tabla con fracción, resultado decimal y observaciones.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Circula apoyando dudas, formula preguntas guía como "¿Qué pasa si el decimal es periódico?"

#### Actividad 2: "Del decimal a la fracción con fracciones equivalentes"

- **Objetivo:** Aplicar estrategias para convertir decimales finitos en fracciones comunes.
- **Instrucciones:** En grupos de 3, con tarjetas de decimales, los estudiantes escriben la fracción correspondiente usando denominadores de potencias de 10 y simplifican.
- **Organización:** Grupos de 3
- **Producto:** Ejercicios resueltos en hojas y explicación oral grupal.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Escucha las explicaciones, corrige y fomenta que expresen sus pensamientos con respeto.

#### Actividad 3: "Valores maristas en el trabajo honesto"

- **Objetivo:** Valorar la honestidad y respeto durante la colaboración y resolución de problemas matemáticos.
- **Instrucciones:** Breve diálogo guiado sobre la importancia de respetar el trabajo propio y ajeno y cómo la honestidad fortalece el aprendizaje.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Compromiso verbal o escrito para trabajar con respeto y honestidad.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol docente:** Facilita el diálogo y recoge compromisos.

### Diferenciación:

- Estudiantes avanzados: Se les invita a explorar decimales periódicos y discutir su conversión.

- Estudiantes con dificultades: Reciben material visual adicional y apoyo individual para entender división como método.

### **Transiciones:**

**Docente:** "Ahora que vimos cómo convertir fracciones y decimales, en la próxima sesión usaremos estas conversiones para resolver problemas reales. Mantengamos el compromiso de respeto y honestidad para seguir aprendiendo juntos."

### **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 5 minutos**

### **Síntesis:**

**Docente:** Pide a cada estudiante escribir en una tarjeta una idea clave que aprendió hoy y un valor marista que aplicó.

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué método te resultó más fácil para convertir fracciones a decimales? ¿Por qué?
- ¿Cómo aplicaste el valor del respeto o la honestidad durante la sesión?
- ¿Qué te gustaría aprender más sobre estos números en la próxima clase?

### **Retroalimentación:**

**Docente:** Lee algunas ideas en voz alta, reconoce aportes y ofrece comentarios positivos, motivando a continuar con interés.

### **Transferencia:**

**Docente:** Explica que la próxima sesión profundizarán en conversiones y resolverán problemas prácticos con lo aprendido.

### **Tarea o reto:**

Buscar en casa o en internet un ejemplo donde usen fracciones y decimales y escribir una pequeña explicación para compartir en la siguiente clase.

## **Sesión 2: Estrategias de conversión y práctica guiada**

### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

### **Propósito de la sesión:**

Revisar la tarea, conectar con el aprendizaje previo y explicar la meta de practicar y aplicar distintas estrategias de conversión.

### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Inicia con oración y pregunta: "¿Qué ejemplos encontraron en su tarea sobre fracciones y decimales? ¿Qué método usaron para entenderlos?"
- **Estudiantes:** Comparten brevemente.

### **Motivación y enganche:**

- **Docente:** Presenta una situación problema real (ejemplo: calcular cuánto dinero es  $\frac{3}{4}$  de un peso) para motivar la aplicación.
- **Estudiantes:** Escuchan y se preparan para resolver.

### **Contextualización:**

**Docente:** "Convertir números nos ayuda a entender mejor problemas como este y tomar decisiones acertadas."

## **Fase de Desarrollo**

### **Tiempo estimado: 45 minutos**

#### **Presentación del contenido:**

**Docente:** Explica métodos alternativos: uso de fracciones equivalentes, aproximaciones y lectura de decimales periódicos.

#### **Actividades de aprendizaje activo:**

##### **Actividad 1: "Convertir con fracciones equivalentes"**

- **Objetivo:** Aplicar fracciones equivalentes para convertir decimales a fracciones simples.
- **Instrucciones:** En parejas, los estudiantes reciben decimales para convertir en fracciones simplificadas usando tablas de equivalencia.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Tabla con conversiones y explicaciones.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Apoya con preguntas como "¿Cómo sabes que la fracción está simplificada?"

##### **Actividad 2: "Decimales periódicos y aproximaciones"**

- **Objetivo:** Identificar y convertir decimales periódicos usando aproximaciones.
- **Instrucciones:** En grupos de 4, analizan ejemplos de decimales periódicos, discuten cómo expresar la fracción aproximada y lo presentan al grupo.
- **Organización:** Grupos de 4

- **Producto:** Presentación oral y gráfica en la pizarra.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol docente:** Facilita el diálogo y verifica comprensión.

### Actividad 3: "Reflexión marista en equipo"

- **Objetivo:** Fortalecer el valor del respeto y la colaboración durante el trabajo en equipo.
- **Instrucciones:** Cada grupo comparte cómo se apoyaron y respetaron durante la actividad.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Lista de acuerdos para trabajar en respeto y honestidad.
- **Tiempo:** 5 minutos
- **Rol docente:** Registra acuerdos y refuerza valores.

### Diferenciación:

- Para estudiantes adelantados: Proponen otros métodos para convertir decimales periódicos.
- Para estudiantes con dificultades: Reciben apoyo con ejemplos concretos y mayor tiempo en ejercicios.

### Transiciones:

**Docente:** "Con estas estrategias estamos más preparados para resolver problemas matemáticos con confianza y honestidad. Mañana aplicaremos estos conocimientos en retos prácticos."

### Fase de Cierre

#### Tiempo estimado: 5 minutos

#### Síntesis:

**Docente:** Solicita a los estudiantes escribir en su cuaderno una frase que resuma lo aprendido y un valor marista que aplicaron.

#### Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué estrategia te ayudó más a convertir números?
- ¿Cómo demostraste respeto y honestidad hoy?
- ¿Qué te gustaría mejorar en la próxima sesión?

#### Retroalimentación:

**Docente:** Comenta individualmente y en grupo, destacando logros y áreas de mejora.

#### Transferencia:

**Docente:** Explica que la próxima sesión se enfocará en resolver problemas contextualizados con estas conversiones.

**Tarea o reto:**

Preparar una situación real donde usarán fracciones y decimales para resolver un problema.

**Sesión 3: Resolviendo problemas reales con fracciones y decimales****Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

**Propósito de la sesión:**

Recordar lo aprendido y presentar la meta de aplicar conversiones para resolver problemas reales.

**Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Oración inicial y pregunta: "¿Qué problema real trajeron para compartir? ¿Qué números usaron?"
- **Estudiantes:** Presentan brevemente.

**Motivación y enganche:**

- **Docente:** Expone un problema real en la pizarra que requiere convertir fracciones y decimales.
- **Estudiantes:** Escuchan y se preparan para resolver en equipo.

**Contextualización:**

**Docente:** "Estos problemas reflejan situaciones que podemos encontrar en la vida diaria, como compras o mediciones."

**Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 45 minutos**

**Presentación del contenido:**

**Docente:** Revisa brevemente métodos vistos y presenta pasos para resolver problemas combinando fracciones y decimales.

**Actividades de aprendizaje activo:****Actividad 1: "Resolución colaborativa de problemas"**

- **Objetivo:** Aplicar conversiones para resolver problemas reales con números fraccionarios y decimales.
- **Instrucciones:** En grupos de 4, reciben un problema contextualizado. Deben identificar, convertir y resolver, explicando sus pasos.
- **Organización:** Grupos de 4

- **Producto:** Solución escrita y presentación oral.
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol docente:** Observa, pregunta "¿Cómo decidieron qué método usar?" y fomenta participación respetuosa y honesta.

#### **Actividad 2: "Compartiendo aprendizajes y valores"**

- **Objetivo:** Reflexionar sobre el trabajo en equipo y los valores aplicados.
- **Instrucciones:** Cada grupo comparte cómo trabajaron con respeto y honestidad para resolver el problema.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Comentarios y acuerdos para futuras sesiones.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol docente:** Refuerza valores y reconoce esfuerzos.

#### **Diferenciación:**

- Estudiantes adelantados: Proponen variaciones del problema con números más complejos.
- Estudiantes con dificultades: Reciben apoyo para identificar qué conversiones aplicar y recursos visuales.

#### **Transiciones:**

**Docente:** "Mañana evaluaremos lo aprendido con actividades que nos permitirán reflexionar y consolidar nuestros conocimientos y valores."

#### **Fase de Cierre**

##### **Tiempo estimado: 5 minutos**

#### **Síntesis:**

**Docente:** Pide que cada estudiante escriba en su cuaderno la solución que más le gustó y un valor marista que fortaleció.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendiste al aplicar las conversiones en problemas?
- ¿Cómo ayudaron los valores de respeto y honestidad en tu equipo?
- ¿Qué reto personal te propones para la próxima sesión?

#### **Retroalimentación:**

**Docente:** Ofrece comentarios positivos y sugerencias para mejorar el trabajo en equipo y matemático.

#### **Transferencia:**

**Docente:** Anuncia que en la próxima sesión harán una evaluación formativa y actividades prácticas para consolidar.

**Tarea o reto:**

Repasar los métodos de conversión y preparar dudas o ejemplos para compartir.

## **Sesión 4: Evaluación formativa y consolidación de estrategias**

### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

**Propósito de la sesión:**

Revisar dudas y preparar a los estudiantes para la evaluación formativa de conversión y valores.

**Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Inicia con oración y pregunta: "¿Qué dudas tienen sobre convertir fracciones y decimales?"
- **Estudiantes:** Expresan dudas y comentarios.

**Motivación y enganche:**

- **Docente:** Explica que la evaluación es una oportunidad para mostrar lo aprendido y seguir creciendo con respeto y honestidad.
- **Estudiantes:** Escuchan y se preparan.

**Contextualización:**

**Docente:** "Evaluar nos ayuda a saber qué tan bien estamos aprendiendo y a ser honestos con nuestro esfuerzo."

### **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 45 minutos**

**Presentación del contenido:**

**Docente:** Explica la dinámica de la evaluación formativa que incluye ejercicios de conversión y preguntas sobre valores durante el trabajo.

**Actividades de aprendizaje activo:**

**Actividad 1: "Evaluación formativa individual"**

- **Objetivo:** Demostrar comprensión y aplicación de conversiones numéricas.
- **Instrucciones:** Cada estudiante resuelve un conjunto de ejercicios escritos que incluyen convertir fracciones a decimales y viceversa, con algunos problemas contextualizados.

- **Organización:** Individual
- **Producto:** Examen escrito
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Supervisa, aclara dudas sin dar respuestas, observa actitudes de honestidad y respeto.

#### **Actividad 2: "Autoevaluación y reflexión"**

- **Objetivo:** Fomentar la reflexión sobre el aprendizaje y la aplicación de valores.
- **Instrucciones:** Al terminar, cada estudiante completa una breve autoevaluación con preguntas sobre su esfuerzo y respeto durante la evaluación.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Formulario de autoevaluación
- **Tiempo:** 5 minutos
- **Rol docente:** Recolecta y revisa para retroalimentar.

#### **Diferenciación:**

- Estudiantes con dificultades: Se les ofrece tiempo adicional y apoyo con lenguaje claro.
- Estudiantes avanzados: Pueden resolver problemas extra para profundizar.

#### **Transiciones:**

**Docente:** "En la última sesión compartiremos nuestros aprendizajes y haremos una reflexión final sobre lo que logramos."

#### **Fase de Cierre**

##### **Tiempo estimado: 5 minutos**

#### **Síntesis:**

**Docente:** Cierra con una oración agradeciendo el esfuerzo y compromiso.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendí sobre convertir fracciones y decimales?
- ¿Cómo mantuve el respeto y la honestidad en la evaluación?
- ¿Qué puedo mejorar para próximas actividades?

#### **Retroalimentación:**

**Docente:** Anuncia que revisará los resultados y dará retroalimentación personalizada en la siguiente sesión.

#### **Transferencia:**

**Docente:** Invita a pensar en cómo usarán estas habilidades en otras materias y en su vida diaria.

**Tarea o reto:**

Reflexionar en casa sobre la importancia de la honestidad en el aprendizaje.

## **Sesión 5: Síntesis, reflexión final y compromiso marista**

### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

**Propósito de la sesión:**

Consolidar aprendizajes y valores, preparar la reflexión colectiva y compromiso final.

**Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Oración inicial y pregunta: "¿Qué fue lo más valioso que aprendieron en estas sesiones?"
- **Estudiantes:** Comparten opiniones breves.

**Motivación y enganche:**

- **Docente:** Presenta un organizador gráfico en la pizarra con los temas y valores trabajados.
- **Estudiantes:** Observan y participan sugiriendo ideas.

**Contextualización:**

**Docente:** "Este esquema nos muestra cómo los números y los valores maristas nos acompañan para aprender mejor y vivir en comunidad."

### **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 45 minutos**

**Presentación del contenido:**

**Docente:** Facilita la elaboración colectiva de un mapa mental con conceptos clave y valores aprendidos.

**Actividades de aprendizaje activo:**

**Actividad 1: "Mapa mental colaborativo"**

- **Objetivo:** Sintetizar conocimientos y valores en un organizador visual.
- **Instrucciones:** En grupos de 4, los estudiantes crean partes del mapa mental, luego lo integran en plenaria en la pizarra.
- **Organización:** Grupos de 4 y plenaria

- **Producto:** Mapa mental completo en la pizarra.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Modera y orienta para que participen todos y refuercen valores maristas.

#### **Actividad 2: "Compromiso final marista"**

- **Objetivo:** Reflexionar y comprometerse a aplicar lo aprendido con respeto y honestidad.
- **Instrucciones:** Cada estudiante escribe un compromiso personal para seguir aprendiendo y vivir los valores.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Compromisos escritos que se pueden leer en voz alta si desean.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Escucha, reconoce y motiva.

#### **Diferenciación:**

- Estudiantes con dificultades: Pueden expresar sus compromisos oralmente o con apoyo gráfico.
- Estudiantes avanzados: Proponen actividades para compartir valores en la escuela.

#### **Transiciones:**

**Docente:** "Con este compromiso cerramos este ciclo, listos para nuevos aprendizajes y para ser mejores personas."

#### **Fase de Cierre**

##### **Tiempo estimado: 5 minutos**

#### **Síntesis:**

**Docente:** Recapitula los logros y agradece el esfuerzo y respeto del grupo.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendí sobre números y valores maristas?
- ¿Cómo puedo aplicar esto en mi día a día?
- ¿Qué compromiso quiero cumplir para ser mejor estudiante y persona?

#### **Retroalimentación:**

**Docente:** Felicita al grupo y ofrece palabras de motivación para su camino académico y personal.

#### **Transferencia:**

**Docente:** Invita a usar lo aprendido en otras materias y en la vida cotidiana, recordando siempre los valores maristas.

#### **Tarea o reto:**

Practicar en casa con familiares ejemplos de conversión y compartir los valores aprendidos.

## Evaluación

### Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Activación de conocimientos previos en sesiones 1 y 2 para identificar nivel inicial.
- **Formativa:** Evaluación individual en sesión 4 y observación continua en actividades grupales.
- **Sumativa:** No incluida en este plan específico, se sugiere para seguimiento a futuro.

### Criterios de evaluación:

- Capacidad para convertir fracciones a decimales correctamente (Objetivo 1 y 2).
- Aplicación adecuada de estrategias variadas para conversiones (Objetivo 2).
- Demostración de respeto y honestidad en trabajo colaborativo (Objetivo 3).
- Claridad y corrección en la comunicación de procesos y resultados (Objetivo 4).
- Reflexión crítica sobre el propio aprendizaje y valores (Objetivo 5).

### Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación del trabajo en equipo y valores.
- Rúbrica para evaluación de ejercicios escritos y presentaciones orales.
- Autoevaluación mediante cuestionarios breves.
- Portafolio con evidencia de tareas, actividades y compromisos.

### Evidencias de aprendizaje:

- Tablas y ejercicios escritos de conversión.
- Presentaciones orales de grupos.
- Compromisos escritos y reflexiones personales.
- Respuestas en evaluación formativa individual.