

El mercado matemático

Escuela: Instituto Educativo Ferrocarril Oeste

Autora: Florencia Rivas

Sala/grado/año: Quinto grado

Asignatura/Materia/Proyecto/Áreas: Matemática. Cuarto bimestre de 2025

Breve descripción

Alumnos y alumnas transforman el aula en un mercado, con distintos puestos o stands (verdulería, panadería, kiosco, bazar, librería, etc.)

Cada grupo elabora productos con precios expresados en fracciones, decimales y porcentajes, y deben interactuar como vendedores y compradores, resolviendo operaciones de suma, resta, multiplicación, división, comparación y proporcionalidad.

Situación inicial

La presente práctica pedagógica surge como una propuesta de cierre e integración de los contenidos trabajados a lo largo del año vinculados con fracciones, números decimales y porcentajes. Se buscó generar una instancia que permitiera recuperar, articular y poner en práctica los saberes construidos mediante una experiencia significativa y contextualizada.

Con este propósito, se diseñó la actividad “El mercado matemático”, transformando el espacio áulico en un entorno de intercambio comercial simulado, organizado en distintos puestos o stands (verdulería, panadería, kiosco, bazar, librería, entre otros).

La propuesta se fundamentó en la necesidad de ofrecer una modalidad de trabajo lúdica y participativa que favoreciera la aplicación de los contenidos en situaciones cercanas a la vida cotidiana. A través de la asignación de roles de vendedores y compradores, los y las estudiantes pudieron resolver situaciones vinculadas con el uso de fracciones, decimales y porcentajes, integrando operaciones de suma, resta, comparación y proporcionalidad.

Asimismo, la actividad promovió el trabajo colaborativo, la participación activa y la construcción de aprendizajes significativos desde una experiencia dinámica e integradora.

Propósitos

La propuesta tuvo como finalidad favorecer la integración y la aplicación de los contenidos trabajados durante el año, promoviendo la comprensión y el uso de fracciones, números decimales y relaciones de proporcionalidad en situaciones significativas y cercanas a la vida cotidiana.

A través de diferentes actividades, se buscó fortalecer la capacidad de representar, comparar y operar cantidades, estableciendo relaciones entre distintas formas de expresión numérica y promoviendo el uso de diversas estrategias de resolución y representación. Asimismo, se propició el reconocimiento y análisis de situaciones proporcionales mediante el uso de recursos como tablas, gráficos y expresiones numéricas.

Objetivos

- Comprender el concepto de fracción como parte de un todo, representar fracciones gráfica y numéricamente, realizar operaciones básicas con ellas.
- Establecer relaciones entre fracciones y expresiones decimales utilizando variadas estrategias que permitan compararlas y operar con ellas en el contexto de situaciones de reparto y medición.
- Estimar, medir y calcular longitudes, pesos y capacidades utilizando equivalencias entre las unidades de medida.
- Resolver problemas de proporcionalidad directa con números naturales y constante natural, que requieran determinar un valor a partir del conocimiento de la relación entre otros dos números.
- Analizar datos presentados en tablas y gráficos estadísticos para argumentar acerca de temas de interés.

Capacidades

La propuesta permitió abordar diversas capacidades vinculadas con el desarrollo integral de los y las estudiantes. Se promovió la autonomía para aprender, ya que cada grupo debió organizar su puesto, elaborar materiales, asignar roles y tomar decisiones respecto de los productos, precios y estrategias de trabajo. Asimismo, se favoreció la resolución de problemas mediante situaciones de compra y venta que implicaron realizar cálculos, comparar cantidades, establecer equivalencias y resolver situaciones vinculadas con fracciones, decimales y proporcionalidad.

También se desarrolló el pensamiento reflexivo y crítico, al propiciar el análisis de

diferentes procedimientos, la toma de decisiones y la argumentación de resultados frente a diversas situaciones planteadas durante la actividad. La comunicación estuvo presente en el intercambio constante entre vendedores y compradores, en la explicación de procedimientos y en la socialización de estrategias utilizadas.

Finalmente, la propuesta promovió el compromiso y la colaboración, favoreciendo el trabajo grupal, la participación activa y la construcción conjunta de acuerdos para el desarrollo de la experiencia.

Destinatarios

Alumnas y alumnos de quinto grado A y B del Instituto Educativo Ferrocarril Oeste.

Contenidos

Números y operaciones. Operaciones con números racionales. Proporcionalidad.

Fracciones en el contexto de la medida:

- Reconstrucción de la unidad, a partir de una fracción de dicha unidad.
- Fracción de una cantidad discreta.
- Fracciones: escrituras equivalentes en contexto de medida.

Relaciones entre fracciones:

- Reconstrucción de la unidad utilizando diferentes fracciones.
- Fracciones: mitad y cuarta parte a partir de las relaciones con la unidad.
- Fracciones: doble, triple y cuádruple; medios, cuartos, octavos y quintos.
- Fracción de un número natural.

Escritura decimal a partir de fracciones decimales:

- Expresiones decimales: relaciones con las fracciones decimales.
- Expresiones decimales en el contexto de la medida.

Valor posicional:

- Notación decimal: estructura decimal.
- Cálculos en calculadora y entornos digitales: exploración del significado del resultado expresado en números decimales.

Operaciones con fracciones:

- Cálculo con fracciones: utilización de repertorios de sumas y restas de medios, cuartos y octavos.
- Fracción como operador.
- Multiplicación de una fracción por un número natural.

Operaciones con expresiones decimales:

- Suma y resta de expresiones decimales: cálculo mental y algorítmico, exacto y aproximado, con calculadora, planilla de cálculos y otros recursos digitales.
- Multiplicación de un número natural por una expresión decimal.

Relaciones de proporcionalidad directa con números naturales:

- Problemas de proporcionalidad directa con y sin conocimiento del valor de la unidad: identificación y uso de la relación entre cantidades involucradas para encontrar la solución.
- Problemas de proporcionalidad directa y problemas no proporcionales: análisis y comparación.

Relaciones de proporcionalidad con números fraccionarios:

- Problemas de proporcionalidad directa con números fraccionarios.

Secuencia didáctica

ETAPA 1: PREPARACIÓN DEL MERCADO

Se presenta la propuesta a todo el grupo y se organizan equipos de trabajo. Cada equipo recibe un rubro comercial (kiosco, verdulería, panadería, librería, bazar, entre otros) y debe diseñar su puesto de venta. Para ello, se elabora una lista de productos, asignándoles precios expresados mediante fracciones, números decimales y porcentajes, según las consignas propuestas. Además, confeccionan carteles con los precios y preparan billetes o fichas que se utilizan durante la simulación de compra y venta.

ETAPA 2: SIMULACIÓN DE COMPRAS

Los estudiantes participan de una simulación de mercado, alternando los roles de vendedores y compradores. Durante la actividad deben realizar compras, calcular importes, descuentos, promociones, vuelto y otras situaciones que impliquen el uso de fracciones, números decimales y porcentajes en un contexto significativo. Cada estudiante registra los procedimientos y resultados obtenidos en una planilla individual para dejar constancia de los cálculos realizados.

En esta etapa se promueve especialmente la resolución de problemas que involucren relaciones de proporcionalidad directa, utilizando situaciones reales de compra y venta. Por ejemplo, deben calcular el costo de distintas cantidades de un mismo producto a partir de un precio conocido, identificar la constante de proporcionalidad (precio por unidad) y analizar las propiedades de las relaciones de proporcionalidad directa, reconociendo que al aumentar o disminuir una magnitud en determinada proporción, la otra también lo hace en la misma medida.

Asimismo, se plantean situaciones que requieran buscar nuevos valores tanto del conjunto de partida como del conjunto de llegada, favoreciendo diferentes estrategias de resolución. Los estudiantes deben multiplicar o dividir una fracción o un número decimal por un número natural para determinar, por ejemplo, el precio correspondiente a varias unidades de un producto, el costo de una fracción de kilogramo o litro, o la cantidad de productos que pueden comprarse con un monto determinado. De esta manera, los contenidos se abordarán en un contexto cercano y significativo, promoviendo el razonamiento, la argumentación y la utilización de procedimientos personales y convencionales.

ETAPA 3: CIERRE Y EXPOSICIÓN

Cada grupo presenta su puesto de venta, explicando cómo organizaron los productos, los precios y las operaciones matemáticas que realizaron durante la experiencia. Finalmente, se lleva a cabo una puesta en común en la que los estudiantes reflexionan sobre las estrategias utilizadas, las dificultades encontradas y los aprendizajes construidos a partir de la actividad, destacando la importancia del uso de las operaciones en situaciones cotidianas.

Evaluación

La evaluación se centró en la aplicación e integración de los contenidos trabajados durante el año, considerando comprensión y uso de fracciones, números decimales y proporcionalidad en situaciones concretas. Se evaluó la capacidad para resolver operaciones y problemas vinculados con situaciones de compra y venta, establecer equivalencias y comparaciones entre distintas representaciones numéricas, aplicar estrategias de cálculo y comunicar los procedimientos utilizados. Asimismo, se consideraron la participación, el trabajo colaborativo, la toma de decisiones y el desempeño en los distintos roles asumidos durante la propuesta.

La evaluación se realizó mediante la observación directa y continua de la actividad, el seguimiento de las interacciones grupales, el análisis de las resoluciones efectuadas por los y las estudiantes y las intervenciones orales realizadas durante los intercambios y la puesta en común.