

# Multiplicando y Dividiendo Soluciones: ¡Resolvamos Problemas Reales!

Matemáticas | Aritmética | Aprendizaje Basado en Problemas

## Descripción

En esta clase, los estudiantes de primaria aprenderán a resolver situaciones problemáticas utilizando la multiplicación y división, herramientas matemáticas fundamentales para su vida diaria. A través del método de Aprendizaje Basado en Problemas, los alumnos analizarán problemas concretos que pueden enfrentar en la escuela, el hogar o la comunidad, y aplicarán estrategias para encontrar soluciones adecuadas. Este enfoque activo fomenta el pensamiento crítico y la colaboración, permitiendo que cada estudiante construya su propio conocimiento mientras trabaja en equipo.

La relevancia de esta sesión radica en que la multiplicación y división son operaciones básicas que facilitan el manejo de cantidades, distribución justa y agrupación en diferentes contextos cotidianos, desde repartir dulces hasta calcular el total de objetos en grupos. Al conectar el aprendizaje con experiencias reales, los estudiantes desarrollan confianza y habilidades para resolver problemas matemáticos de manera autónoma y creativa.

## Objetivos de Aprendizaje

- Analizar situaciones problemáticas reales que requieran la aplicación de la multiplicación y división.
- Resolver problemas utilizando estrategias adecuadas de multiplicación y división.
- Argumentar y explicar el proceso seguido para resolver los problemas matemáticos.
- Colaborar en equipo para compartir ideas y encontrar soluciones conjuntas.

## Recursos Necesarios

- Cuadernos y lápices para cada estudiante.
- Fichas con problemas escritos (mínimo 6 problemas diferentes).
- Tarjetas con números y operaciones básicas para manipulación (mínimo 20 tarjetas).
- Pizarrón, plumones y borrador.
- Calculadoras básicas (opcional para verificación).
- Proyector o pantalla para mostrar imágenes y problemas visuales (opcional).

## Requisitos Previos

- Conocimiento básico de la multiplicación (tablas hasta el 10).
- Comprensión inicial de la división como reparto o agrupación.

- Capacidad para leer y comprender enunciados sencillos.
- Habilidad para trabajar en grupo y expresar ideas oralmente.

## Actividades

### Fase de Inicio

**Tiempo estimado:** 20 minutos

#### Propósito de la sesión

**Docente:** “Hoy vamos a descubrir cómo la multiplicación y la división nos ayudan a resolver problemas que encontramos en nuestra vida diaria. Aprenderemos a usar estas operaciones para encontrar soluciones de forma divertida y trabajando juntos.”

**Estudiantes:** Escuchan y se preparan para participar activamente.

#### Activación de conocimientos previos

**Docente:** “Vamos a jugar un juego rápido: les mostraré imágenes de grupos de objetos y ustedes me dirán cuántos hay en total usando la multiplicación. Por ejemplo, si hay 4 grupos con 3 manzanas cada uno, ¿cuántas manzanas hay en total?”

- **Estudiantes:** Responden en voz alta, realizan cálculos y explican su razonamiento.

#### Motivación y enganche

**Docente:** “¿Sabían que los matemáticos usan la multiplicación y división para resolver problemas desde repartir dulces hasta planear fiestas? Hoy ustedes serán pequeños matemáticos que resolverán problemas reales. ¡Vamos a descubrir cómo!”

**Estudiantes:** Muestran entusiasmo y curiosidad.

#### Contextualización

**Docente:** “Piensen en cómo en casa o en la escuela a veces tienen que repartir cosas o juntar grupos. Por ejemplo, repartir galletas entre amigos o contar cuántas sillas se necesitan para todos. Eso es usar multiplicación y división. Hoy aprenderemos a hacerlo juntos.”

**Estudiantes:** Relacionan el tema con su vida cotidiana y comparten ejemplos propios si desean.

### Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado:** 80 minutos

#### Presentación del contenido

**Docente:** Presenta una situación problemática real escrita en el pizarrón:

“En una fiesta hay 5 mesas y en cada mesa se sientan 4 niños. ¿Cuántos niños hay en total?”

**Docente:** “¿Cómo podemos encontrar la respuesta? ¿Qué operación podemos usar?”

**Estudiantes:** Proponen multiplicación, explican su razonamiento y se inicia el análisis grupal del problema.

## Actividades de aprendizaje activo

### Actividad 1: “Resolvemos problemas en grupos”

- **Objetivo:** Analizar situaciones problemáticas reales que requieran multiplicación y división.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** “Formaremos grupos de 3 o 4. Cada grupo recibirá fichas con diferentes problemas que implican multiplicar o dividir. Lean juntos cada problema, discutan cómo resolverlo y escriban la respuesta y el procedimiento.”
  - **Estudiantes:** Trabajan en equipo, leen los problemas, debaten soluciones y escriben su respuesta en el cuaderno.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Respuestas escritas con explicación del procedimiento en cuadernos.
- **Tiempo:** 40 minutos.
- **Rol docente:** Circula entre grupos, pregunta “¿Qué operaciones van a usar? ¿Por qué?”, “¿Cómo saben que su respuesta es correcta?”, apoya con pistas si es necesario.

### Actividad 2: “Explicamos nuestra solución”

- **Objetivo:** Argumentar y explicar el proceso seguido para resolver problemas.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** “Cada grupo elegirá un problema que resolvieron y lo explicará frente a la clase usando el pizarrón o dibujos para mostrar cómo llegaron a la respuesta.”
  - **Estudiantes:** Presentan su problema y solución, explicando paso a paso cómo usaron la multiplicación o división.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Explicaciones orales y visuales frente al grupo.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol docente:** Escucha, hace preguntas para profundizar el razonamiento (“¿Qué pasaría si cambiamos los números?”, “¿Hay otra forma de resolverlo?”), y valora la participación.

### Actividad 3: “Juego de tarjetas rápidas”

- **Objetivo:** Resolver problemas rápidamente usando multiplicación y división.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** “Les daré a cada estudiante tarjetas con operaciones. Cuando diga ‘¡Ya!’, deben resolver en voz alta o escribir rápidamente la respuesta correcta. Intenten hacerlo lo mejor posible.”
- **Estudiantes:** Responden individualmente, fomentando rapidez y precisión.
- **Organización:** Individual.
- **Producto:** Respuestas orales o escritas rápidas.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol docente:** Evalúa rapidez y precisión, motiva y corrige errores con explicaciones breves.

## Diferenciación

- **Para estudiantes que terminan antes:** Se les ofrece problemas adicionales con números mayores o problemas que combinen multiplicación y división para profundizar.
- **Para estudiantes que necesitan más apoyo:** Trabajan con el docente en mini grupos o en parejas para desglosar el problema en pasos más simples, usando dibujos o manipulativos.

## Transiciones

**Docente:** “Ahora que han trabajado en equipos y explicado sus soluciones, vamos a jugar para que practiquen aún más rápido lo que aprendieron. Esto nos ayudará a recordar y usar la multiplicación y división con confianza.”

## Fase de Cierre

**Tiempo estimado:** 20 minutos

## Síntesis

**Docente:** “Vamos a hacer un mapa mental en el pizarrón con las ideas más importantes: ¿Qué es la multiplicación? ¿Qué es la división? ¿Cómo nos ayudan a resolver problemas? ¿En qué situaciones las usamos?”

- **Estudiantes:** Participan sugiriendo ideas para el mapa mental.

## Reflexión metacognitiva

**Docente:** “Para terminar, piensen y respondan en su cuaderno:

- ¿Qué aprendí hoy sobre multiplicar y dividir para resolver problemas?
- ¿Cuál fue el problema que más me gustó resolver y por qué?
- ¿Qué puedo hacer si no entiendo un problema o una operación?

Ahora, compartan una de sus respuestas con un compañero.”

## Retroalimentación

**Docente:** Escucha las respuestas, brinda comentarios positivos y corrige malentendidos, destacando logros y dando sugerencias para mejorar.

## Transferencia

**Docente:** “En casa o en la escuela, cuando tengan que repartir cosas o contar grupos, recuerden lo que aprendimos hoy. La multiplicación y división estarán ahí para ayudarlos.”

### Tarea o reto

**Docente:** “Para la próxima vez, trae un problema de multiplicación o división que hayas encontrado en tu vida diaria o inventa uno, y prepárate para compartirlo con la clase.”

## Evaluación

**Tipo de evaluación:** Diagnóstica en la fase de inicio (activación de conocimientos previos), formativa durante el desarrollo (observación de trabajos en grupo, explicaciones orales, respuestas rápidas) y sumativa en el cierre (mapa mental y reflexión escrita).

### Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente la operación (multiplicación o división) adecuada para resolver un problema (objetivo 1).
- Resuelve problemas matemáticos aplicando multiplicación y división con precisión (objetivo 2).
- Explica con claridad el procedimiento seguido para llegar a la solución (objetivo 3).
- Participa activamente en discusiones y trabajo en equipo (objetivo 4).

### Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación y trabajo en equipo.
- Rúbrica sencilla para evaluar explicaciones orales y escritas.
- Portafolio con problemas resueltos durante la sesión.
- Autoevaluación breve en la reflexión final.

### Evidencias de aprendizaje:

- Problemas resueltos y explicados en los cuadernos y durante las presentaciones.
- Participación activa en el juego de tarjetas rápidas y debates grupales.
- Mapa mental colectivo que sintetiza conceptos clave.
- Respuestas reflexivas escritas durante la fase de cierre.