

# Multiplicando Diversión: Explorando la Multiplicación y sus Propiedades

Matemáticas | Aritmética | Diseño Universal para el Aprendizaje

## Descripción

Este plan de clase tiene como propósito que los estudiantes de primaria comprendan el concepto de multiplicación y sus propiedades fundamentales (conmutativa, asociativa y distributiva) a través de actividades lúdicas y participativas. Los alumnos aprenderán a identificar y aplicar estas propiedades para facilitar la resolución de problemas matemáticos, desarrollando habilidades de razonamiento y pensamiento lógico. Comprender la multiplicación no solo les ayuda a mejorar en matemáticas, sino que también les permite resolver situaciones cotidianas como calcular grupos de objetos, repartir equitativamente y organizar actividades.

Este aprendizaje es relevante porque la multiplicación es una operación básica que usarán en diferentes áreas escolares y en la vida diaria. Además, el plan utiliza la metodología del Diseño Universal para el Aprendizaje, ofreciendo diversas formas de representación, expresión y motivación, para atender la diversidad del aula y asegurar que todos los estudiantes participen activamente y aprendan a su ritmo.

## Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y explicar el significado de la multiplicación como suma repetida.
- Reconocer y aplicar las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación en la resolución de problemas.
- Resolver problemas matemáticos utilizando la multiplicación y sus propiedades.
- Expresar oralmente y por escrito las estrategias empleadas para resolver multiplicaciones.

## Recursos Necesarios

- Tarjetas con números (del 1 al 10) y símbolos de operaciones (+, ×).
- Tablas de multiplicar impresas para cada estudiante.
- Material manipulativo: fichas, bloques o botones (mínimo 100 piezas por grupo).
- Pizarras blancas individuales y marcadores para cada estudiante.
- Proyector o computadora para mostrar videos cortos explicativos.
- Hojas de trabajo impresas con ejercicios y problemas.
- Carteles visuales con las propiedades de la multiplicación.
- Reloj o cronómetro para controlar tiempos.

## Requisitos Previos

- Conocer las sumas básicas y contar de forma secuencial.
- Habilidad para reconocer números del 1 al 10.
- Experiencia previa con el concepto de suma repetida como base para la multiplicación.

## Actividades

### Sesión 1: Descubriendo la Multiplicación y la Propiedad Conmutativa

#### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 10 minutos**

##### Propósito de la sesión:

**Docente:** Explica que hoy aprenderán qué es la multiplicación y descubrirán cómo cambiar el orden en una multiplicación no cambia el resultado, lo que se llama propiedad conmutativa.

**Estudiantes:** Escuchan y se preparan para participar en actividades divertidas.

##### Activación de conocimientos previos:

- **Docente dice:** "¿Quién puede decirme qué es sumar? ¿Y si sumo  $3 + 3 + 3$ , cuántos tengo en total?"
- **Estudiantes:** Responden contando o sumando en voz alta. El docente guía para que entiendan que sumar varias veces lo mismo es base para la multiplicación.

##### Motivación y enganche:

**Docente:** Muestra un dato curioso: "¿Sabían que la multiplicación se usa para calcular cuántas patas tienen varios perros juntos? Si cada perro tiene 4 patas y hay 5 perros, ¿cuántas patas hay?"

**Estudiantes:** Responden con hipótesis y anticipan lo que van a aprender.

##### Contextualización:

**Docente:** Relaciona la multiplicación con situaciones diarias como repartir dulces o contar filas de sillas en el salón.

**Estudiantes:** Comparten ejemplos similares de su vida cotidiana.

#### Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 45 minutos**

##### Presentación del contenido:

**Docente:** Introduce la multiplicación como suma repetida utilizando bloques manipulativos. Explica la propiedad conmutativa con ejemplos visuales:  $3 \times 4 = 4 \times 3$ .

### Actividad 1: "Construyendo grupos con bloques"

- **Objetivo:** Identificar la multiplicación como suma repetida.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** "Formen grupos con sus bloques: hagan 4 grupos con 3 fichas cada uno. Ahora cuenten todas las fichas."
  - "Ahora hagan 3 grupos con 4 fichas cada uno. ¿Cuántas fichas tienen en total?"
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Registro en su pizarra blanca del total de fichas en cada caso.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol docente:** Observa, pregunta: "¿Notaron que el total es igual aunque cambiamos los grupos? ¿Por qué creen que pasa esto?"

### Actividad 2: "Juego de tarjetas para la propiedad conmutativa"

- **Objetivo:** Reconocer la propiedad conmutativa de la multiplicación.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** Entrega a cada estudiante un par de tarjetas con números para formar multiplicaciones (ej. 2 y 5).
  - "Escriban ambas multiplicaciones cambiando el orden, por ejemplo,  $2 \times 5$  y  $5 \times 2$ , y calculen el resultado."
  - "Comparen y expliquen si los resultados son iguales o diferentes."
- **Organización:** Individual.
- **Producto:** Ejercicios escritos en la pizarra y explicación oral.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol docente:** Guía con preguntas como: "¿Por qué creen que cambió el orden y el resultado es igual? ¿Cómo pueden usar esto para hacer cálculos más fáciles?"

### Actividad 3: Video interactivo y discusión

- **Objetivo:** Reforzar la comprensión de la multiplicación y la propiedad conmutativa.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** Muestra un video corto animado que explique la multiplicación y la propiedad conmutativa con ejemplos claros y coloridos.
  - Después del video, hace preguntas como: "¿Qué aprendieron? ¿Pueden dar un ejemplo con números que les guste?"
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Participación oral y ejemplos dados por los estudiantes.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol docente:** Facilita la discusión, escucha las respuestas, y corrige malentendidos.

## **Diferenciación:**

- **Estudiantes que terminan antes:** Reciben desafío extra de formar multiplicaciones con números mayores y buscar si la propiedad se cumple también.
- **Estudiantes que necesitan apoyo:** Trabajan con el docente en grupos pequeños usando material manipulativo y apoyo visual extra, simplificando los números.

## **Transición:**

**Docente:** "Ahora que sabemos que el orden no cambia el resultado, en la próxima sesión exploraremos otras propiedades que nos ayudarán a multiplicar más rápido y con más confianza."

## **Fase de Cierre**

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

## **Síntesis:**

**Docente:** Pide a los estudiantes que, en sus pizarras, escriban en una frase qué aprendieron sobre la multiplicación y la propiedad conmutativa.

**Estudiantes:** Comparten sus frases con un compañero y luego algunos voluntarios las leen en voz alta.

## **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué es la multiplicación para mí?
- ¿Cómo cambia el resultado si cambio el orden de los números en una multiplicación?
- ¿En qué situaciones puedo usar la multiplicación en mi vida diaria?

## **Retroalimentación:**

**Docente:** Escucha las respuestas, corrige dudas y felicita la participación, destacando ejemplos claros y explicaciones correctas.

## **Transferencia:**

**Docente:** Explica que en la siguiente sesión aprenderán más maneras de multiplicar usando otras propiedades que facilitarán sus cálculos y la solución de problemas.

## **Tarea o reto:**

**Docente:** Pide que busquen en casa o en su entorno un ejemplo donde puedan contar objetos agrupados y lo representen como una multiplicación con la propiedad conmutativa (pueden dibujarlo o escribirlo).

## **Sesión 2: Dominando las Propiedades Asociativa y Distributiva de la Multiplicación**

### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

**Propósito de la sesión:**

**Docente:** Recuerda brevemente la multiplicación y la propiedad conmutativa aprendida. Explica que hoy descubrirán otras propiedades que les ayudarán a hacer multiplicaciones más rápidas y fáciles.

**Estudiantes:** Escuchan y se preparan para aplicar lo aprendido y conocer nuevas propiedades.

**Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Pregunta: "¿Recuerdan cómo cambia el resultado si cambio el orden de los números en una multiplicación? ¿Podemos hacer un ejemplo juntos?"
- **Estudiantes:** Responden con ejemplos y explicación.

**Motivación y enganche:**

**Docente:** Propone un desafío: "Si tengo que multiplicar  $2 \times (3 \times 4)$ , ¿cómo puedo hacerlo sin equivocarme? Hoy aprenderemos una propiedad que nos ayuda a hacerlo con facilidad."

**Estudiantes:** Muestran interés y curiosidad por resolver el reto.

**Contextualización:**

**Docente:** Muestra situaciones cotidianas como repartir cajas con objetos dentro, donde usarán estas propiedades para facilitar los cálculos.

**Estudiantes:** Relacionan y comentan ejemplos similares.

**Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 45 minutos**

**Presentación del contenido:**

**Docente:** Explica las propiedades asociativa y distributiva de la multiplicación con ejemplos visuales y manipulativos. Usa dibujos, bloques y expresiones numéricas para ilustrar cada propiedad.

**Actividad 1: "Descubriendo la propiedad asociativa con bloques"**

- **Objetivo:** Reconocer y aplicar la propiedad asociativa de la multiplicación.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** "Formemos grupos para calcular  $(2 \times 3) \times 4$  y  $2 \times (3 \times 4)$  usando bloques."
  - "Primero hagan 2 grupos de 3 fichas, cuenten y luego formen 4 grupos con ese resultado. Después, hagan 3 grupos de 4 fichas y formen 2 grupos con ese total."
  - "¿Observan que el resultado es el mismo?"
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.

- **Producto:** Registro de resultados en pizarra y explicación oral.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol docente:** Guía preguntas: "¿Por qué podemos cambiar cómo agrupamos los números? ¿Cómo nos ayuda esto a multiplicar más rápido?"

## Actividad 2: "Explorando la propiedad distributiva con dibujos"

- **Objetivo:** Aplicar la propiedad distributiva para resolver multiplicaciones.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** "Dibujen un rectángulo dividido en dos partes: una con  $3 \times 4$  y otra con  $3 \times 2$ ."
  - "Luego sumen los dos resultados para obtener  $3 \times (4 + 2)$ ."
  - "Comparen con el resultado de multiplicar  $3 \times 6$  directamente."
- **Organización:** Individual o en parejas.
- **Producto:** Dibujo y cálculo escrito en hoja de trabajo.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol docente:** Observa, pregunta: "¿Qué pasó con los números? ¿Por qué la suma de las multiplicaciones es igual a la multiplicación del total?"

## Actividad 3: "Problemas prácticos con propiedades"

- **Objetivo:** Resolver problemas usando las propiedades asociativa y distributiva.
- **Instrucciones:**
  - **Docente:** Entrega problemas escritos: "Si tienes 5 paquetes con 3 cajas cada uno, y cada caja tiene 4 juguetes, ¿cuántos juguetes hay? Usa propiedades para facilitar el cálculo."
  - "Trabajen en grupos para discutir y resolver el problema."
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Solución escrita y presentación oral breve.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol docente:** Facilita, pregunta: "¿Cómo usaron las propiedades para resolver? ¿Pueden explicar su estrategia?"

## Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Reciben problemas con números mayores o con más operaciones para resolver en casa.
- **Estudiantes que necesitan apoyo:** Trabajan con el docente en mini grupos, usando material manipulativo y ejemplos más sencillos.

## Transición:

**Docente:** "Ahora que dominamos estas propiedades, vamos a cerrar recordando lo aprendido y pensando cómo nos ayudarán en el futuro."

## **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 5 minutos**

### **Síntesis:**

**Docente:** Solicita que cada estudiante escriba en su pizarra blanca cuál propiedad le gusta más y por qué, y un ejemplo sencillo que la use.

**Estudiantes:** Comparten sus respuestas en voz alta o con un compañero.

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué propiedad me ayuda más cuando multiplico números grandes?
- ¿Cómo puedo usar lo que aprendí para hacer multiplicaciones en mi vida diaria?
- ¿Qué me resultó fácil y qué me costó más en estas actividades?

### **Retroalimentación:**

**Docente:** Comenta respuestas, refuerza ideas correctas y da ánimos para seguir practicando. Destaca la importancia de poder explicar sus ideas.

### **Transferencia:**

**Docente:** Invita a los estudiantes a buscar situaciones en casa o la escuela donde puedan practicar multiplicar usando las propiedades, para compartir en próximas clases.

### **Tarea o reto:**

**Docente:** Proporciona una hoja con problemas cotidianos que impliquen multiplicación usando las propiedades vistas, para resolver en casa con ayuda de familiares si es necesario.

## **Evaluación**

### **Tipo de evaluación:**

- Diagnóstica: Al inicio de la sesión 1, para conocer conocimientos previos sobre suma y multiplicación como suma repetida.
- Formativa: Durante las actividades de ambas sesiones, mediante observación directa, preguntas guía y revisión de productos escritos y orales.
- Sumativa: Al cierre de la sesión 2, mediante la síntesis escrita y la participación en la reflexión metacognitiva.

### **Criterios de evaluación:**

- Explica correctamente la multiplicación como suma repetida (Objetivo 1).

- Identifica y aplica la propiedad conmutativa en ejercicios y ejemplos (Objetivo 2).
- Reconoce y utiliza las propiedades asociativa y distributiva para resolver problemas (Objetivo 3).
- Expresa de forma clara y correcta las estrategias usadas para resolver multiplicaciones (Objetivo 4).

#### **Instrumentos sugeridos:**

- Lista de cotejo para observar participación y aplicación de propiedades durante actividades grupales.
- Rúbrica simple para evaluar claridad y corrección en explicación oral y escrita.
- Portafolio con productos escritos (ejercicios, dibujos, problemas resueltos).
- Autoevaluación guiada con preguntas metacognitivas.

#### **Evidencias de aprendizaje:**

- Registros y explicaciones sobre suma repetida y multiplicación.
- Ejercicios escritos que demuestren la propiedad conmutativa aplicada.
- Soluciones a problemas usando las propiedades asociativa y distributiva.
- Participación en discusiones y reflexiones orales que evidencien comprensión y aplicación de conceptos.

## **Enriquecimientos**

### **Inicio - Diagnostico**

#### **Evaluación Diagnóstica Inicial: Multiplicando Diversión**

**Duración:** 5-10 minutos

**Objetivo de la evaluación:** Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la multiplicación básica y sus propiedades, para ajustar la instrucción durante las sesiones.

- Reconocer la comprensión básica de la multiplicación como suma repetida.
- Identificar familiaridad con las tablas de multiplicar.
- Detectar conocimiento inicial sobre algunas propiedades básicas de la multiplicación (conmutativa, asociativa).

#### **Instrucciones para el docente:**

Realice esta evaluación al inicio de la primera sesión, individualmente o en parejas para facilitar la participación. Anime a los estudiantes a responder con lo que saben, sin miedo a equivocarse.

#### **Actividades y Preguntas:**

##### **1. Pregunta 1: ¿Qué es multiplicar?**

Explique con sus propias palabras qué significa multiplicar.

*(Respuesta abierta, para valorar comprensión inicial.)*

##### **2. Pregunta 2: Calcula las siguientes multiplicaciones:**

- $3 \times 4 = ?$
- $5 \times 2 = ?$
- $6 \times 1 = ?$

*(Evalúa conocimientos básicos de cálculo.)*

### 3. **Pregunta 3: ¿Cuál de estas multiplicaciones da el mismo resultado?**

- $4 \times 3$
- $3 \times 4$
- $5 \times 5$

¿Por qué piensas que algunas multiplicaciones dan el mismo resultado?

*(Explora comprensión inicial de la propiedad conmutativa.)*

### 4. **Actividad práctica:** En una hoja, dibuja 4 grupos con 2 manzanas en cada grupo. ¿Cuántas manzanas hay en total?

*(Conecta multiplicación con suma repetida y representación visual.)*

## **Criterios para el docente:**

- Identificar estudiantes que comprendan la multiplicación como suma repetida o grupos iguales.
- Detectar si conocen resultados básicos de tablas de multiplicar.
- Observar si tienen alguna intuición sobre la conmutatividad (que cambiar el orden no cambia el resultado).
- Reconocer necesidades de apoyo individual o en grupo para reforzar conceptos básicos.

## **Desarrollo - Ejemplos**

### **Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para "Multiplicando Diversión: Explorando la Multiplicación y sus Propiedades"**

Estos ejemplos y casos de estudio están diseñados para estudiantes de primaria (6-11 años), utilizando un lenguaje claro y actividades concretas, alineadas con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Se enfocan en facilitar múltiples formas de representación, expresión y compromiso para atender a la diversidad del aula.

### **Sesión 1: Introducción a la Multiplicación y Propiedad Conmutativa**

#### **• Ejemplo Práctico: "Las manzanas en las cajas"**

Situación: En un mercado, hay 3 cajas y en cada caja hay 4 manzanas. ¿Cuántas manzanas hay en total?

Actividades:

- Los estudiantes cuentan con manzanas de juguete o dibujos para agruparlas en cajas.
- Representan la multiplicación como  $3 \times 4$  y luego como  $4 \times 3$ , observando que el resultado es el mismo (12).
- Discusión grupal sobre la propiedad conmutativa: cambiar el orden no cambia el resultado.

- **Caso de Estudio: "Organizando los asientos para una fiesta"**

Situación: Se van a organizar 5 filas de sillas, con 2 sillas en cada fila. ¿Cuántas sillas hay en total?

Actividades:

- Dibujo o uso de objetos para formar las filas y contar las sillas.
- Calcular  $5 \times 2$  y luego  $2 \times 5$  para reforzar la propiedad conmutativa.
- Invitar a estudiantes a crear una historia similar usando objetos de su entorno.

## **Sesión 2: Propiedad Distributiva y Asociativa de la Multiplicación**

- **Ejemplo Práctico: "Compartiendo golosinas"**

Situación: Tienes 3 paquetes de golosinas, en uno hay 2, en otro hay 4, y en el último hay 3. ¿Cuántas golosinas hay en total?

Actividades:

- Representar la suma de golosinas:  $2 + 4 + 3$ .
- Usar la propiedad distributiva para agrupar:  $3 \times (2 + 4 + 3)$  o  $(3 \times 2) + (3 \times 4) + (3 \times 3)$ .
- Visualizar con dibujos o bloques para facilitar la comprensión.

- **Caso de Estudio: "Armando equipos para un juego"**

Situación: En un juego participan 2 grupos, uno con 3 jugadores y otro con 4 jugadores. Si cada jugador tiene 2 pelotas, ¿cuántas pelotas hay en total?

Actividades:

- Calcular el total usando la propiedad asociativa:  $(2 \times 3) + (2 \times 4)$  o  $2 \times (3 + 4)$ .
- Representar con dibujos o manipulación de objetos (jugadores y pelotas).
- Fomentar que los estudiantes expliquen con sus propias palabras cómo resolvieron el problema.

## **Consideraciones DUA para todos los ejemplos y casos**

- Ofrecer materiales visuales, manipulativos y auditivos para que cada estudiante elija cómo aprender mejor.
- Permitir diferentes formas de expresión: oral, escrita, dibujos o uso de objetos.
- Fomentar la colaboración entre pares para compartir estrategias y soluciones.
- Presentar problemas en contextos familiares y cotidianos para aumentar la motivación y relevancia.

## **Cierre - Rubrica**

### **Rúbrica para Evaluar Resultados Finales: Multiplicando Diversión**

#### **Objetivos de Aprendizaje:**

- Comprender el concepto de multiplicación como suma repetida.
- Identificar y aplicar las propiedades básicas de la multiplicación (conmutativa, asociativa y elemento neutro).

- Resolver problemas sencillos que involucren multiplicación y sus propiedades.
- Comunicar de manera clara y creativa sus procesos y resultados.

| Criterio                                                        | Excelente (4)                                                                                        | Bueno (3)                                                                          | En proceso (2)                                                                       | Necesita apoyo (1)                                              |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Comprensión del concepto de multiplicación                      | Explica con claridad que la multiplicación es suma repetida, usando ejemplos correctos y apropiados. | Explica el concepto pero con ejemplos limitados o pequeños errores.                | Muestra comprensión parcial, con confusión en la explicación o ejemplos incorrectos. | No logra explicar el concepto o presenta ideas erróneas.        |
| Identificación y aplicación de propiedades de la multiplicación | Reconoce y aplica correctamente las propiedades con ejemplos y actividades.                          | Reconoce y aplica las propiedades mayormente bien, con pequeños errores.           | Reconoce algunas propiedades, pero tiene dificultades para aplicarlas.               | No identifica ni aplica las propiedades correctamente.          |
| Resolución de problemas multiplicativos                         | Resuelve problemas con precisión utilizando la multiplicación y sus propiedades.                     | Resuelve problemas con algunos errores o sin usar todas las propiedades.           | Resuelve problemas simples pero con errores frecuentes.                              | No logra resolver problemas relacionados con la multiplicación. |
| Comunicación y creatividad en la presentación                   | Presenta sus ideas de forma clara, creativa y organizada, usando lenguaje apropiado.                 | Presenta sus ideas de forma clara pero con poca creatividad o estructura sencilla. | Presenta ideas poco claras o desorganizadas, con lenguaje limitado.                  | No logra comunicar sus ideas de manera comprensible.            |

## Cierre - Retroalimentar

### Estrategias de Retroalimentación para el Cierre

Para el plan de clase "Multiplicando Diversión: Explorando la Multiplicación y sus Propiedades", se proponen las siguientes estrategias de retroalimentación constructivas, específicas y adecuadas para estudiantes de primaria (6-11 años). Estas están diseñadas para reforzar el aprendizaje, motivar a los estudiantes y orientar hacia el logro de los objetivos de aprendizaje en las dos sesiones de 1 hora cada una.

#### • Resumen Compartido con Preguntas Guiadas

- Al final de cada sesión, el docente invita a los estudiantes a compartir en voz alta qué propiedad de la multiplicación aprendieron y cómo la usaron en las actividades.
- El docente formula preguntas específicas para profundizar la comprensión, por ejemplo:
  - "¿Por qué crees que el orden de los números no cambia el resultado?" (Propiedad conmutativa)
  - "¿Cómo te ayudó la propiedad distributiva a resolver el problema?"

- El docente ofrece retroalimentación positiva individual o grupal, destacando ejemplos concretos de los estudiantes para reforzar el aprendizaje.

- **Autoevaluación con Rúbrica Simplificada**

- Se entrega a los estudiantes una lista sencilla con criterios claros y visuales (por ejemplo, caritas sonrientes) para que evalúen su propio desempeño en tareas específicas, como identificar propiedades o aplicar la multiplicación.
- El docente revisa las autoevaluaciones y comenta con cada estudiante, resaltando logros y ofreciendo sugerencias para mejorar.
- Esta actividad promueve la reflexión y la autonomía en el aprendizaje.

- **Juego de Preguntas y Respuestas en Equipo**

- Se organiza un breve juego donde los estudiantes responden preguntas relacionadas con las propiedades de la multiplicación.
- El docente brinda retroalimentación inmediata, corrigiendo errores de forma amable y reforzando respuestas correctas con explicaciones claras.
- Este formato lúdico mantiene la motivación y permite consolidar conceptos.

- **Ejemplos Visuales Personalizados**

- El docente muestra ejemplos concretos y visuales con los números y situaciones que los estudiantes usaron durante la clase.
- Se comenta en qué estuvieron acertados y cómo pueden aplicar esas propiedades en ejercicios futuros.
- Esta retroalimentación visual ayuda a que los niños conecten la teoría con la práctica.

- **Refuerzo Positivo y Metas para la Próxima Sesión**

- Se destaca el esfuerzo y progreso de cada estudiante con comentarios específicos, por ejemplo: "Me gustó cómo aplicaste la propiedad distributiva en el problema de hoy."
- Se plantea una meta sencilla para la siguiente sesión, como "Intenta usar la propiedad asociativa en un problema diferente".
- Esto genera un sentido de continuidad y motivación para el aprendizaje.

## **Recomendaciones - Dei**

### **Diversidad**

Para valorar y reconocer las diferencias individuales y grupales en este plan de clase, se pueden implementar las siguientes adaptaciones:

- **Adaptación de ejemplos culturales y lingüísticos:** Incluir ejemplos de multiplicación que reflejen la diversidad cultural del alumnado. Por ejemplo, usar objetos cotidianos que sean familiares para diferentes grupos culturales (frutas, juguetes, utensilios). Además, permitir que estudiantes que hablen otro idioma usen términos en su lengua

materna para describir la multiplicación, promoviendo el respeto por la diversidad lingüística.

- **Materiales visuales y manipulativos variados:** Ofrecer diferentes tipos de bloques o fichas con colores y formas variadas para que los estudiantes puedan elegir según sus preferencias o necesidades sensoriales, favoreciendo la participación de alumnos con distintos estilos de aprendizaje.
- **Reconocimiento de capacidades diversas:** Invitar a estudiantes con distintas habilidades a compartir sus estrategias para contar o agrupar, valorando distintos modos de pensar y resolver problemas matemáticos.

**Modificaciones a actividades:** En la actividad de “Construyendo grupos con bloques”, permitir que los estudiantes puedan crear sus propios grupos con objetos que traigan de casa o del aula, respetando sus contextos culturales y socioeconómicos.

**Recursos adicionales:** Crear tarjetas visuales con imágenes que representen diferentes culturas y contextos para usar en ejemplos y problemas matemáticos.

**Impacto positivo:** Estas adaptaciones fomentan un ambiente de aula respetuoso y acogedor, donde todos los estudiantes sienten que su cultura y forma de aprender son valoradas, lo que incrementa su motivación y sentido de pertenencia.

## Equidad de género

Para dismantelar estereotipos y desigualdades de género en esta clase de matemáticas, se sugieren las siguientes medidas:

- **Uso de ejemplos no estereotipados:** Al presentar situaciones cotidianas (como calcular patas de perros o repartir dulces), incluir ejemplos que eviten roles de género tradicionales, por ejemplo, mencionar tanto niñas como niños en roles activos (quienes cuentan, quienes forman grupos, quienes explican).
- **Distribución equitativa de roles en actividades grupales:** Asegurar que tanto niñas como niños participen en la manipulación de bloques, la explicación de resultados y el registro en la pizarra, promoviendo la confianza y habilidades para todos.
- **Lenguaje inclusivo:** Emplear un lenguaje que visibilice a todos los géneros, usando términos como "estudiantes" o "amigos y amigas", evitando reforzar solo el género masculino.

**Modificaciones a actividades:** En la fase de motivación y enganche, pedir voluntarios de todos los géneros para responder preguntas y liderar pequeños grupos, asegurando que ninguna niña o niño quede excluido por prejuicios implícitos.

**Recursos adicionales:** Incluir cuentos o relatos breves que muestren a niñas y niños resolviendo problemas matemáticos juntos y con éxito.

**Impacto positivo:** Estas prácticas contribuyen a romper estereotipos de género desde temprana edad, fomentando la igualdad de oportunidades y el desarrollo de habilidades matemáticas sin sesgos.

## Inclusión

Para garantizar el acceso equitativo a todos los estudiantes, incluyendo aquellos con necesidades educativas especiales o barreras de aprendizaje, se proponen estas adaptaciones:

- **Materiales accesibles:** Proveer bloques manipulativos de diferentes tamaños y texturas para estudiantes con dificultades motrices o visuales. También, ofrecer opciones digitales con audio para reforzar la explicación de la propiedad conmutativa.
- **Apoyo visual y auditivo:** Usar pictogramas y señales visuales para explicar pasos de la actividad, y repetir instrucciones con lenguaje claro y pausado. Además, permitir la participación a través de medios alternativos, como señalar o usar dispositivos de comunicación.
- **Flexibilidad en la evaluación:** Permitir que estudiantes con necesidades específicas puedan demostrar su comprensión a través de diferentes medios, por ejemplo, verbalmente, con dibujos o usando bloques, no solo con la pizarra blanca.

**Modificaciones a actividades:** En la actividad de grupos con bloques, facilitar que los grupos sean heterogéneos, combinando estudiantes con y sin necesidades especiales para favorecer el apoyo mutuo y la colaboración.

**Recursos adicionales:** Incluir guías visuales paso a paso para la actividad, y contar con un asistente o docente de apoyo que pueda ofrecer atención personalizada si fuera necesario.

**Impacto positivo:** Estas adaptaciones aseguran que todos los estudiantes puedan participar activamente, reduciendo la frustración y aumentando el aprendizaje efectivo, además de promover un clima de respeto y solidaridad.