



Planeación de aula.

Grado:3	Area/Asignatura: MATEMÁTICAS	Fecha: 20 al 30 de junio 2023
Docente / C.D.A.: MARIA ALEJANDRA DAVILA DAVILA – BENITA PONTIER – JOSE LUIS GUTIERREZ		
Sede: N° 2 Y SAN JAVIER		Periodo Académico: SEGUNDO
Eje temático: <ul style="list-style-type: none">• Propiedades de la multiplicación.• Multiplicación por una cifra.		
Tiempo de Ejecución: 2 SEMANAS (del 20 al 30 de junio)		

<p>1. Objetivos de aprendizajes</p> <p>➤ Reconocer las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación ➤ Conocer el significado de las operaciones y relacionarlas con situaciones cotidianas. ➤ Calcular productos de factores en multiplicaciones de un número de hasta tres cifras por una.</p> <p>Meta: El estudiante comprende el uso de las propiedades de la multiplicación y las usa para solucionar problemas cotidianos.</p>
<p>2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)</p>
<p>ESTANDAR: PENSAMIENTO Y SISTEMAS NUMÉRICOS</p> <p>✓ <i>Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</i> ✓ <i>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</i></p>
<p>DBA:</p> <p>✓ DBA 1. Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos. ✓ DBA 2. Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p>
<p>3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados</p>



- ✓ Resuelve problemas aditivos (suma o resta) y multiplicativos (multiplicación o división) de composición de medida y de conteo.
- ✓ Utiliza las propiedades de las operaciones y del Sistema de Numeración Decimal para justificar acciones como: descomposición de números, completar hasta la decena más cercana, duplicar, cambiar la posición, multiplicar abreviadamente por múltiplos de 10, entre otros.
- ✓ Analiza los resultados ofrecidos por el cálculo matemático e identifica las condiciones bajo las cuales ese resultado es o no plausible.

4. Recursos y materiales

- ✓ Hojas de block
- ✓ fotocopias con tareas y actividades
- ✓ Matemática proyecto Sé
- ✓ Pagina Colombia aprende (Relaciones multiplicativas grado 3º)
- ✓ Elementos del medio

Momentos de la clase

SESION 1y 2: DEL 20 de mayo al 23 de junio

1. Inicio /exploración de saberes previos

Para la exploración y activación de conocimientos previos el docente presenta la siguiente situación:



- ¿Cuánta mariposas hay?
- ¿De cuantas maneras podemos contarlas?
- La abuela de Rosario tiene cuatro álbumes con fotografías de toda la familia. Cada álbum tiene 20 páginas y en cada página hay ocho fotografías. ¿Cuántas fotografías tiene en total?



Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra Señora de Monteclaro
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



1. Se calculan las fotos de cada álbum.
 $8 \times 20 = 160$

2. Se calculan las fotos en los cuatro álbumes.
 $160 \times 4 = 640$
 $(8 \times 20) \times 4 = 640$

R/ La abuela tiene en total 640 fotos.

1. Se calculan las páginas de los cuatro álbumes.
 $20 \times 4 = 80$

2. Se calcula el total de fotos.
 $8 \times 80 = 640$
 $8 \times (20 \times 4) = 640$

Objetivo de la clase:

- Reconocer las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación

2. Contenido / Estructuración

Propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación.

- La propiedad conmutativa de la multiplicación permite cambiar el orden de los factores sin que se altere el producto.

$$8 \times 6 = 48$$

$$6 \times 8 = 48$$

Propiedad conmutativa

¿Cuántas mariposas hay en el panel?



Observa como calculan Eva y José:

Eva
 $3 + 3 + 3 + 3$
 $3 \times 4 = 12$

José
 $4 + 4 + 4$
 $4 \times 3 = 12$

Ambos obtienen
el mismo
resultado:
 $3 \times 4 = 4 \times 3$

En el panel hay 12 mariposas.

Propiedad conmutativa: Podemos cambiar el orden de los factores y obtener el mismo producto.

- La propiedad asociativa facilita el cálculo de productos con varios factores ya que permite agruparlos en diferente orden, sin que el resultado cambie.

$$(8 \times 20) \times 4 = 8 \times (20 \times 4)$$

$$160 \times 4 = 8 \times 80$$

$$640 = 640.w$$



Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra Señora de Monteclaro
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



Propiedad asociativa

¿Cuántas hojas hay en los dos paneles?



En los dos paneles hay 24 hojas.

Multiplicamos el número de paneles (2) por el número de hojas de cada uno (3 x 4). Es decir, calculamos: $2 \times 3 \times 4$

Ana calcula primero 2×3 : $(2 \times 3) \times 4$ \swarrow $6 \times 4 = 24$	Pedro calcula primero 3×4 : $2 \times (3 \times 4)$ \swarrow $2 \times 12 = 24$
--	---

Ambos obtienen el mismo resultado:
 $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$

Propiedad asociativa: Podemos agrupar los factores de distintas formas, siempre obtendremos el mismo resultado.

La multiplicación cumple las propiedades commutativa y asociativa.

Estas propiedades facilitan el cálculo numérico.

Propiedad commutativa

$$5 \times 9 = 45 \quad 9 \times 5 = 45$$

Propiedad asociativa

$$6 \times (12 \times 5) = 6 \times 60 = 360$$

3. Práctica / Transferencia

- Para un buen desempeño de los estudiantes y facilitar la comprensión de las propiedades de la multiplicación se debe imprimir el material anexo. Tomado del libro proyecto Sé, matemáticas tercero. Ver anexo

1. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Participación en clase.
- Interacción con el profesor y demás compañeros de clase
- Trabajo en equipo.
- Desarrollo y entrega de talleres y actividades en clase.
- Desarrollo y entrega de tareas para la casa.
- Revisión de evaluaciones orales y escritas
- Asistencia a clases
- Actitud y comportamiento durante el desarrollo de la clase.

Habilidad/ Conocimiento	DESEMPEÑOS			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
Utiliza las propiedades commutativa y asociativa de la multiplicación				



Comprende

La multiplicación cumple las propiedades conmutativa y asociativa. Estas propiedades facilitan el cálculo numérico.

Propiedad conmutativa

$$5 \times 9 = 45 \quad 9 \times 5 = 45$$

Propiedad asociativa

$$6 \times (12 \times 5) = 6 \times 60 = 360$$



Haz más actividades en
www.redes-sm.net



Desarrolla tus competencias

- 2 Razonamiento.** Escribe los factores que faltan en estas igualdades.

$$8 \times \dots = 48 \quad \dots \times 8 = 48$$

$$10 \times \dots = 60 \quad \dots \times 10 = 60$$

$$\dots \times 100 = 900 \quad 100 \times \dots = 900$$

- 3 Modelación.** Comprueba si son ciertas estas igualdades. Multiplica primero los factores que están dentro del paréntesis.

$$(30 \times 10) \times 2 = 30 \times (10 \times 2)$$

$$\dots \times 2 = 30 \times \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$6 \times (100 \times 3) = (6 \times 100) \times 3$$

$$6 \times \dots = \dots \times 3$$

$$\dots = \dots$$

- 4 Ejercitación.** Completa estas igualdades aplicando la propiedad asociativa de la multiplicación y halla el producto.

$$4 \times (12 \times 5) = 4 \times \dots = \dots$$

$$(11 \times 4) \times 9 = \dots \times 9 = \dots$$



Solución de problemas

- 5** Natalia y Pablo juegan Monopolio. Natalia ha sacado cuatro puntos cinco veces seguidas, y Pablo, cinco puntos cuatro veces seguidas. ¿Cuántas casillas ha adelantado cada uno? ¿Quién ha avanzado más?



**Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra
Señora de Monteclaro**
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



3 Aplica la propiedad commutativa.

a) $6 \times 2 = 2 \times \boxed{}$

 $\boxed{} = \boxed{}$

b) $5 \times 3 = \boxed{} \times 5$

 $\boxed{} = \boxed{}$

c) $3 \times 4 = \boxed{} \times \boxed{}$

 $\boxed{} = \boxed{}$

c) $4 \times 2 = \boxed{} \times \boxed{}$

 $\boxed{} = \boxed{}$

e) $3 \times 2 = \boxed{} \times \boxed{}$

 $\boxed{} = \boxed{}$

e) $5 \times 2 = \boxed{} \times \boxed{}$

 $\boxed{} = \boxed{}$

4 Aplica la propiedad asociativa.

a) $(3 \times 2) \times 5 = 3 \times (2 \times 5)$

 $\boxed{6} \times 5 = 3 \times \boxed{10}$
 $30 = 30$

b) $(5 \times 7) \times 9 = \boxed{} \times (\boxed{} \times \boxed{})$

 $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{} \times \boxed{}$
 $\boxed{} = \boxed{}$

c) $(4 \times 3) \times 7 = \boxed{} \times (\boxed{} \times \boxed{})$

 $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{} \times \boxed{}$
 $\boxed{} = \boxed{}$

d) $3 \times (2 \times 4) = (\boxed{} \times \boxed{}) \times \boxed{}$

 $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{} \times \boxed{}$
 $\boxed{} = \boxed{}$

Ayudemos al entrenador a saber cuántas combinaciones de prendas puede hacer. Completa la información escribiendo en los espacios en blanco.



Completa los datos y realiza la multiplicación.

Zapatillas \times Pantalones \times Camisetas

Total combinaciones $=$



Momentos de la clase

SESION 3 y 4: del 26 al 30 de junio

4. Inicio /exploración de saberes previos

En la época de vacaciones, el abuelo de David y Mónica compra todos los días 1 125 gramos de jamón para preparar sándwiches para todos sus nietos.
¿Cuántos gramos de jamón compra en una semana?

5. Contenido / Estructuración

Para multiplicar por una cifra

	dm	c	d	u
1	1	2	5	
×				7
				35

$$7 \times 5 = 35$$

- Se escriben las 5 unidades y se reagrupan las 3 decenas.

3. Se multiplican las centenas.

	dm	c	d	u
1	1	2	5	
×				7
	8	7	5	

$$7 \times 1 = 7; 7 + 1 = 8$$

- Se escriben 8 centenas.

	dm	c	d	u
1	1	2	5	
×				7
	17			5

$$7 \times 2 = 14; 14 + 3 = 17$$

- Se escriben las 7 decenas y se regrupa 1 centena.

4. Se multiplican las unidades de mil.

	dm	c	d	u
1	1	2	5	
×				7
	7	8	7	5

$$7 \times 1 = 7$$

- Se escriben las 7 unidades de mil.

6. Práctica / Transferencia

El docente presenta a los estudiantes diferentes ejercicios de multiplicación por una cifra, recordando siempre a los estudiantes el procedimiento adecuado para el uso del algoritmo de la multiplicación.

$$\begin{array}{r} 8246 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5381 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$



Nota: El docente recuerda a los estudiantes que cuando el producto de las cifras de un determinado orden (unidades, decenas, centenas...), da un número de dos cifras, se escriben las unidades sueltas y se agrupan las unidades del orden siguiente.

	dm	um	c	d	u	
		3	4	6	7	
X						5
	1	17	23	33	35	

Ejercitación: Une cada multiplicación con el producto correspondiente:

- | | |
|------------|--------|
| 9 557 x 5 | 30 915 |
| 3 435 x 9 | 76 472 |
| 15 617 x 3 | 36 519 |
| 19 118 x 4 | 47 785 |
| 5 217 x 7 | 46 851 |

Modelación. Averigua cuánto es:

- Un peso siete veces mayor que 135 kilogramos.
- Una altura cuatro veces mayor que 167 centímetros.
- Una edad cinco veces mayor que 12 años.
- Un artículo tres veces más caro que \$ 6 783.

Solución de problemas

En el álbum de Martina caben 1 512 estampillas. ¿Cuántas estampillas cabrán en siete álbumes iguales?

2. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Participación en clase.
- Interacción con el profesor y demás compañeros de clase.
- Trabajo en equipo.
- Desarrollo y entrega de talleres y actividades en clase.
- Desarrollo y entrega de tareas para la casa.
- Revisión de evaluaciones orales y escritas
- Asistencia a clases
- Actitud y comportamiento durante el desarrollo de la clase.

Habilidad/ Conocimiento	DESEMPEÑOS			
	Superior	Alto	Básico	Bajo
Aplica estrategias para la resolución de problemas que requieren el uso de la				



**Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra
Señora de Monteclaro**

Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



Multiplicación.					
Usa correctamente el algoritmo de la multiplicación					
Resuelve problemas multiplicativos en diferentes contextos.					