



Taller 07, Multiplicación en \mathbb{N} Aritmética 6°



Germán Avendaño Ramírez, Lic. U.D., M.Sc. U.N.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Multiplicación en \mathbb{N}

Acitividad 1

Realice en forma individual en su cuaderno lo siguiente:

- Tome una hoja de papel. Dóblela de manera que queden, bien 4 filas y 8 columnas o bien, 8 filas y 4 columnas así:

	Columna 1						
Fila 1							

- Responda las siguientes preguntas:
 - ¿En cuántas partes queda dividido el papel?
 - ¿Cuántos cuadrados tiene cada columna?
 - ¿Cuántos cuadrados tiene cada fila?
 - ¿Cuánto es 8 veces 4?, es decir, $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
 - ¿Cuánto es 4 veces 8?, es decir, $8 + 8 + 8 + 8$.



- ¿Cómo se escribe abreviadamente 4 veces 8?, ¿8 veces 4?
- ¿Qué resultado se obtiene?

■ Recuerda:

La operación, que es una suma abreviada de sumandos iguales, se llama MULTIPLICACIÓN. La multiplicación entre dos números naturales a y b , se simboliza así:

$$a \cdot b \quad \text{ó} \quad a \times b, \quad 8 \text{ veces } 4 = 8 \cdot 4 = 8 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32$$

El punto \cdot y el signo \times indican multiplicación. Cada término que interviene en la operación se llama FACTOR. El número que se repite se llama MULTIPLICANDO y el número de veces que el sumando se repite se llama MULTIPLICADOR

$$\begin{array}{ccccccc} 8 & & \times & & 4 & & = & & 32 \\ \text{Multiplicando} & & & & \text{Multiplicador} & & & & \text{Producto} \\ & & \text{Factores} & & & & & & \end{array}$$

Apliquemos las propiedades de la multiplicación

Actividad 2

realizamos las siguientes operaciones y sacamos conclusiones.

■ Respondamos en el cuaderno:

$$\boxed{2 \times 5 = 10} \quad \begin{array}{l} \text{¿Qué clase de números son el 2 y el 5?} \\ \text{¿Qué clase de número es el 10?} \end{array}$$

$$\boxed{3 \times 4 = 12} \quad \begin{array}{l} \text{¿Qué clase de números son el 3 y el 4?} \\ \text{¿Qué clase de número es el 12?} \end{array}$$

¿Qué clase de número es el producto de dos números naturales?

■ En el cuaderno realizamos las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{l} \bullet \quad \boxed{8 \times 4 = ?} \\ \quad \boxed{4 \times 8 = ?} \end{array}$$

$$\bullet \quad \boxed{9 \times 4 = ?} \\ \quad \boxed{4 \times 9 = ?}$$

$$\bullet \quad \boxed{3 \times 7 = ?} \\ \quad \boxed{7 \times 3 = ?}$$

$$\bullet \quad \boxed{5 \times 1 = ?} \\ \quad \boxed{1 \times 5 = ?}$$

¿Qué podemos concluir?

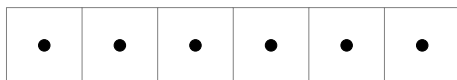
■ En el cuaderno realizamos las siguientes multiplicaciones:

- | |
|-----------------------------|
| $(4 \times 2) \times 3 = ?$ |
| $4 \times (2 \times 3) = ?$ |
- | |
|-----------------------------|
| $(3 \times 2) \times 5 = ?$ |
| $3 \times (2 \times 5) = ?$ |

- | |
|-----------------------------|
| $(6 \times 2) \times 3 = ?$ |
| $6 \times (2 \times 3) = ?$ |
- | |
|-----------------------------|
| $(3 \times 4) \times 3 = ?$ |
| $3 \times (4 \times 3) = ?$ |

¿Qué conclusiones podemos sacar?

- En el cuaderno. Contemos los puntos.

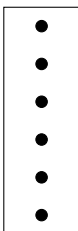


6 veces $1 = 6$

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6 \times 1 = 6$$

Una vez seis

$$1 \times 6 = ?$$



- ¿Qué conclusión podemos sacar?

¿Cuánto es

$$6 \times 1 = ?$$

$$7 \times 1 = ?$$

$$4 \times 1 = ?$$

¿Qué pasa cuando uno de los factores es 1?

$$1 \times 6 = ?$$

$$1 \times 7 = ?$$

$$1 \times 4 = ?$$

- En el cuaderno realicemos las siguientes operaciones y comparemos los resultados de las dos columnas:

$$2 \times (3 + 5)$$

$$(2 \times 3) + (2 \times 5)$$

$$3 \times (7 + 2)$$

$$(3 \times 7) + (3 \times 2)$$

$$4 \times (2 + 6)$$

$$(4 \times 2) + (4 \times 6)$$

¿Qué conclusión podemos sacar?

- Representemos gráficamente en una cuadrícula en la cual el primer natural indica las filas:

a) $2 \times (3 + 4)$

b) $(2 \times 3) + (2 \times 4)$

Comparemos los resultados: ¿Qué conclusión sacamos?