

**PROPÓSITO:**

El estudiante está en capacidad de: Distinguir diferentes situaciones que involucran el concepto de multiplicación.

- Examinar diferentes situaciones que pueden ser modeladas mediante la multiplicación.
- Solucionar problemas de relación proporcional entre magnitudes.

**MOTIVACIÓN:**

1. Observa el siguiente vídeo: ¿Quién inventó las Tablas de Multiplicar?

<https://www.youtube.com/watch?v=PI6af1d1XSM>

2. Responde en el cuaderno de Matemáticas, con buena letra y ortografía:

- a) ¿Qué está observando el niño?
- b) ¿Qué pregunta se hace el niño?
- c) ¿Quién lo acompaña cuando duerme?
- d) ¿Qué frase se menciona, cuando el niño se encuentra con el señor?
- e) ¿Qué le preguntó el niño al señor y cuál fue su respuesta?
- f) ¿Para qué está estudiando el niño?

ENCUENTRO DOS:

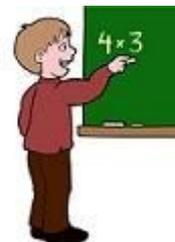
**EXPLICACIÓN:**

**Multiplicación** es un término con origen en el latín *multiplicatio* que permite nombrar el hecho y las consecuencias de **multiplicarse** o de **multiplicar** (incrementar el número de cosas que pertenecen a un mismo **grupo**).

Para la **matemática**, la multiplicación consiste en una **operación de composición** que requiere sumar reiteradamente un **número** de acuerdo a la cantidad de veces indicada por otro. Los números que intervienen en la multiplicación reciben el nombre de **factores**, mientras que el resultado se denomina **producto**. El objetivo de la operación, por lo tanto, es hallar el producto de dos factores.

Cada **factor**, por otra parte, tiene su propia denominación: la cifra a sumar repetidamente es el **multiplicando**, mientras que el número que indica la cantidad de veces que hay que sumar el multiplicando es el **multiplicador**. La multiplicación, en definitiva, consiste en tomar el multiplicando y sumarlo tantas veces como unidades contiene el multiplicador.

Por ejemplo:  $5 \times 2 = 10$  (“cinco multiplicado por dos es igual a diez”) es la **operación** que señala que hay que sumar **2** veces el número **5** ( $5 + 5 = 10$  es igual a  $5 \times 2 = 10$ ). La misma lógica se utiliza



con números más grandes ( $8 \times 5 = 40$  es igual a  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$ ).

|   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 1 | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 2 | 0 | 2 | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| 3 | 0 | 3 | 6  | 9  | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 |
| 4 | 0 | 4 | 8  | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| 5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 6 | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 |
| 7 | 0 | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 |
| 8 | 0 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 |
| 9 | 0 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 |

Queridos estudiantes, en el anterior vídeo nos pudimos dar cuenta que el tema a tratar es **La Multiplicación.**

<https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default>

<https://www.youtube.com/watch?v=Vcq5AlwAap8> ( EN CLASE CON EL PROFE DANIEL).

Para ello vamos a desarrollar las siguientes actividades:

ØEscriba en el cuaderno de matemáticas como título” **La multiplicación como adición de sumandos iguales**”.

ØCopiar la actividad como aparece en el video con los dibujos (colorearlos)

- ØResponde en tú cuaderno: ¿Cuántas patas tiene una araña?,¿Cuántas patas tienen 7 arañas? ¿Qué operación te ayuda a dar respuesta a las preguntas ?

**LA MULTIPLICACIÓN COMO ADICIÓN DE SUMANDOS IGUALES**

La adición de sumandos iguales se puede expresar como una multiplicación.

Su signo es “x” y se lee “por”

Ejemplo:  $3 + 3 = 6$

se lee 2 veces 3 es igual a 6

$2 \times 3 = 6$

$2+2+2+2=8 \longrightarrow 4 \text{ veces } 2= 8 \longrightarrow 4 \times 2 =8$

ENCUENTRO NÚMERO DOS

- PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

**PROPIEDADES DE LAS MULTIPLICACIÓN**

En la multiplicación se cumple las siguientes propiedades:

**Propiedad Conmutativa:** al cambiar el orden de los factores el producto el mismo.

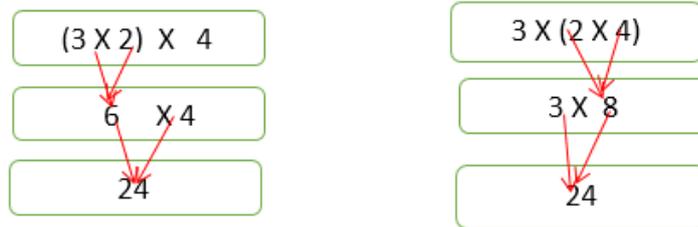
Ejemplo:

Daniel y Camila organizan 15 cajas en la bodega así:



**Propiedad Asociativa:** cuando hay más de 2 factores, se agrupan dentro de paréntesis y el producto no cambia.

Ejemplo:



**Propiedad Modulativa:** Todo factor multiplicado por uno da como producto el mismo factor. El uno es el módulo de la multiplicación.

Ejemplo:

$$4 \times 1 = 4$$

$$10 \times 1 = 10$$

**Propiedad Anulativa:** Al multiplicar cualquier número por 0 el resultado es cero.

Ejemplo:

$$5 \times 0 = 0$$

$$12 \times 0 = 0$$

**Propiedad Distributiva:** La multiplicación de un número por una suma es igual a la suma de las multiplicaciones de dicho número por cada uno de los sumandos.

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