



Nombre completo del estudiante		Grupo	3°
--------------------------------	--	-------	----

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Cómo en nuestro entorno podemos establecer secuencias saludables que nos permitan el autocuidado?

ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA
La multiplicación y sus propiedades.	Junio 01	MATEMÁTICAS

EXPLORACIÓN
Actividades previas

Te invitamos a que veas un gran video inicial: <https://www.youtube.com/watch?v=cFUaHGIFODk>

¡Exploremos nuestros saberes!

Conversemos acerca de cómo se pueden agrupar, reunir, juntar, algunos de los elementos que tenemos en nuestro entorno, por ejemplo, los niños para realizar actividades como: Tomar la lonchera, jugar, estudiar, compartir, también cómo se agrupan los alimentos en una comida, al empacarlos en la lonchera, al ingresar a nuestro cuerpo.

Piensa y responde las siguientes preguntas en tu cuaderno de matemáticas:

- 1- Cuando te asocias o reúnes con varios niños a realizar una actividad, ¿eso te cambia o sigues siendo tú mismo?
- 2- Al practicar tus hábitos saludables y morales diariamente, en secuencias como el lavado de manos y protocolos de seguridad, ¿Qué cambios has tenido en tu vida diaria?, escribe tres ejemplos.
- 3- Cuántas veces te has lavado las manos hoy?, ¿Cuántas veces te lavas las manos en 7 días?, y en un mes de 30 días, ¿Cuántas veces te habrás lavado las manos en total?

ESTRUCTURACIÓN
Actividades de construcción conceptual

MOMENTO PARA APRENDER:

Situación de aprendizaje. Vamos a sumar algunos de los alimentos (frutas y verduras) que consumía nuestro amiguito del video. $3 + 2 + 1$, asociando los números (agrupando las frutas) de dos formas diferentes.



$(3 + 2) + 1 = 5 + 1 = 6$ Si juntamos primero los plátanos y las naranjas, tenemos 5 piezas de fruta.  Si después añadimos la manzana, en total, tenemos 6 piezas de fruta. 	$3 + (2 + 1) = 3 + 3 = 6$ Ahora juntamos primero las dos naranjas y la manzana, son 3 piezas de fruta.  Si después añadimos los tres plátanos, en total, tenemos 6 piezas de fruta. 
--	--

Observa que en el dibujo de la izquierda primero sumamos los dos primeros números, el 3 y el 2. Y al resultado, que es 5, le sumamos el 1. Nos da 6. En total 6 piezas de fruta.

Para el dibujo de la derecha, primero sumamos los dos últimos números, el 2 y el 1. 2 más 1 nos da 3. Después hacemos 3 más 3 y nos da 6. En este caso también obtenemos como resultado el 6. En total 6 piezas de fruta, las mismas que en el ejemplo anterior. Podemos concluir que: Se puede cambiar el orden en que agrupas los números ya que no influye en el resultado final de la operación.

AFIANZO EL CONCEPTO observando atentamente este video.

<https://www.youtube.com/watch?v=cPAJjyzC7-A>



APRENDO QUE...

La propiedad asociativa de LA SUMA y la multiplicación

Resolvamos: Al calcular $(2 \times 3) \times 4 = 24$ Y después, $2 \times (3 \times 4) = 24$ ¿Nos da el mismo resultado?

Si, nos ha dado el mismo resultado porque en la suma y en la multiplicación se aplica la propiedad **asociativa** y el resultado no **varía**, aunque cambies el orden de multiplicar o sumar los números. Es decir, el orden de **asociar** los factores o sumandos no influye en el producto o resultado final de la operación.

Ahora veamos un ejemplo: si tenemos la siguiente expresión: $(a \times b) \times c = a \times (b \times c) = (a \times c) \times b$

Si $a = 3$, $b = 5$ y $c = 10$, nos queda: remplazamos cada letra por su valor correspondiente así:

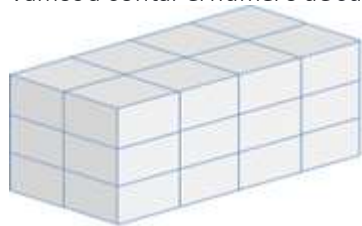
$$(3 \times 5) \times 10 = 15 \times 10 = 150 \quad \dots (a \times b) \times c$$

$$3 \times (5 \times 10) = 3 \times 50 = 150 \quad \dots a \times (b \times c)$$

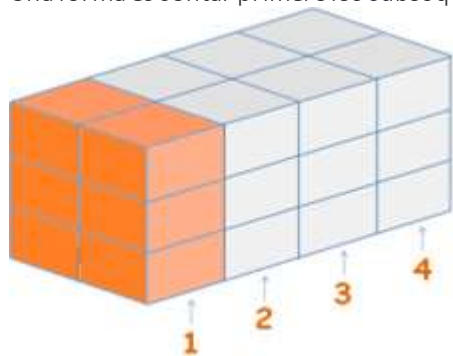
$$(3 \times 10) \times 5 = 30 \times 5 = 150 \quad \dots (a \times c) \times b$$

Ahora veamos cómo se cumple esta propiedad con otro ejemplo **más visual**:

Vamos a contar el número de cubos que hay en la siguiente imagen. En total hay 24 cubos.

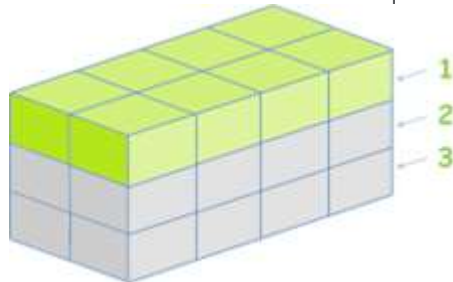


Para contar el número de cubos, hay varias formas de hacerlo a parte de ir contando uno a uno. Una forma es contar primero los cubos que hay en una sola columna.



Si nos fijamos en la primera columna coloreada de naranja hay, $3 \times 2 = 6$, 6 cubos. ¿Cuántas columnas son en total? Muy bien, hay 4 columnas. Por lo tanto, 6 por 4, nos da el número total de cubos que hay, que son 24 cubos.

Otra forma es contando los cubos que hay en una fila.



En la primera fila coloreada de verde hay, $4 \times 2 = 8$, 8 cubos. Y como en total hay 3 filas, para calcular el número total de cubos que hay, hacemos 8×3 que son 24. Hay 24 cubos en total.

Hemos realizado las siguientes operaciones:

Independientemente de cómo agrupes los factores, el resultado sigue siendo el mismo.

TRANSFERENCIA

Actividades de aplicación

MOMENTO PARA PRACTICAR

¡MANOS A LA OBRA!

Realiza en tu cuaderno los siguientes ejercicios, al practicar afianzas tus aprendizajes, puedes escribir o pegar.1.



Recuerda

- **Propiedad conmutativa.** En una multiplicación de dos factores, si cambiamos el orden de los factores, el producto no varía.
- **Propiedad asociativa.** En una multiplicación de tres factores, si cambiamos la agrupación de los factores, el producto no varía.

RECUERDA

1 Relaciona.

$$19 \times 4 = 4 \times 19 \bullet$$

- Propiedad asociativa

$$(12 \times 2) \times 5 = 12 \times (2 \times 5) \bullet$$

- Propiedad conmutativa

2 Aplica la propiedad conmutativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$$\begin{array}{c} 9 \times 4 = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 9 \times 8 = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

3 Aplica la propiedad asociativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$$\begin{array}{c} (2 \times 4) \times 5 = 2 \times (\square \times \square) \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} (3 \times 2) \times 9 = \square \times (\square \times \square) \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \times (5 \times 6) = (\square \times \square) \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 8 \times (5 \times 3) = (\square \times \square) \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$



Cálculo mental

Realiza mentalmente cada producto. Observa la estrategia.

$$\begin{aligned} 7 \times 11 &= 7 \times (10 + 1) \\ &= (7 \times 10) + (7 \times 1) \\ &= 70 + 7 = 77 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7 \times 12 &= 7 \times (10 + 2) \\ &= (7 \times 10) + (7 \times 2) \\ &= 70 + 14 = 84 \end{aligned}$$

$$4 \times 12 =$$

$$3 \times 11 =$$

$$5 \times 12 =$$

$$11 \times 5 =$$

$$2 \times 12 =$$

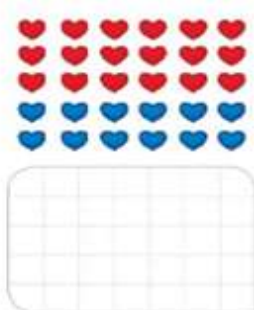
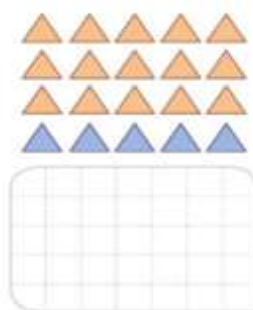
$$11 \times 9 =$$

$$6 \times 12 =$$

$$12 \times 8 =$$

3. Representa cada agrupación con una multiplicación, descomponiendo el segundo factor en dos sumandos. Observa el ejemplo. Luego, realiza el cálculo.

$$\begin{aligned} &\left. \begin{array}{l} 5 \times 2 = 10 \\ 5 \times 1 = 5 \end{array} \right\} 10 + 5 = 15 \\ 5 \times 3 &= 5 \times (2 + 1) \end{aligned}$$



4. Completa con el factor que hace falta en cada multiplicación.

$$\square \times 5 = 5$$

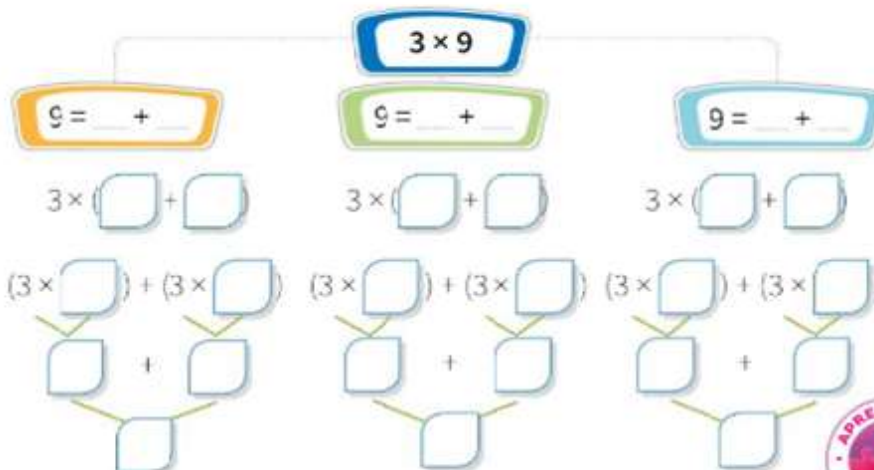
$$\square \times 8 = 8$$

$$3 \times \square = 3$$

$$2 \times \square = 2$$

¿Cómo se llama la propiedad que utilizaste?

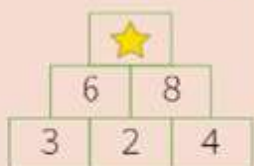
5. Resuelve la multiplicación descomponiendo el segundo factor de tres formas diferentes.



Ahora, encierra el cálculo que te resultó más fácil y coméntalo con tus compañeros. Úsalo para resolver otros ejercicios.

Gimnasia matemática

Halla el valor de





5. Encuentra el factor que hace falta en cada multiplicación.

$7 \times \square = 35$	$4 \times \square = 24$	$\square \times 6 = 36$	$8 \times \square = 40$	$6 \times \square = 42$
$\square \times 8 = 48$	$3 \times \square = 21$	$5 \times \square = 35$	$7 \times \square = 49$	$8 \times \square = 64$
$\square \times 3 = 18$	$7 \times \square = 28$	$9 \times \square = 81$	$3 \times \square = 27$	$4 \times \square = 32$

✓ Prueba Saber. Lee la siguiente situación. Luego, elige la opción correcta.

Juan compró 6 sobres de láminas para el álbum del mundial y Ana compró el triple de sobres de láminas. ¿Cuántos sobres de láminas compró Ana?

A. Compró 3 sobres.

C. Compró 12 sobres.

B. Compró 6 sobres.

D. Compró 18 sobres.

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 8 DE JUNIO

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO

Plataforma de Edmodo- Carpeta del grupo compartida en el correo julia@iefelixdebedoutmoreno.edu.co

QUE RECIBIR

Fotos o pdf del cuaderno de los estudiantes con las actividades realizadas.

Ingenio Matemático 3- Casa de las Matemáticas 3- youtube.com- Plataforma Smartick- matemáticas para niños.- Proyecto primaria saberes –ser hacer matemáticas 3 Santillana.