

Asignatura: Educación Matemática Solucionario	
Docente: Evelyn Maturana C.	Curso: Laboral 3 E
Objetivo de Aprendizaje: Iniciar concepto y operatoria de la multiplicación.	
Contenido: Operatoria de la multiplicación	
Habilidad: Aplicar situaciones de multiplicación.	
Semana Nº: 12 (Lunes 15 al Viernes 19 de Junio)	

Links

1 <https://www.youtube.com/watch?v=66BhA57dd54>

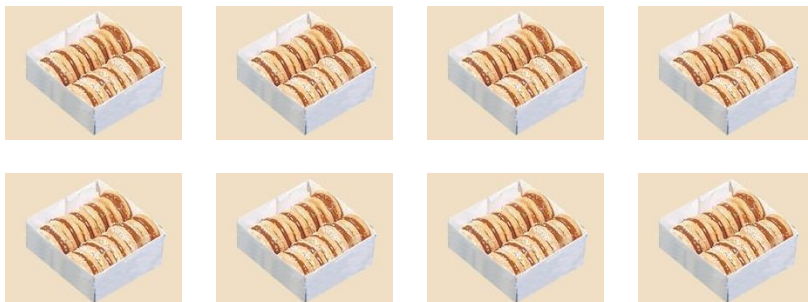
¿Qué aprenderemos en esta Oportunidad?

Aprenderemos qué significa **multiplicar** y para qué nos sirve la **multiplicación**. Aprenderemos a resolver multiplicaciones por escrito, a utilizar las tablas de multiplicar y a solucionar situaciones que se nos presentan en la vida diaria

1) Con la ayuda de un familiar lee la siguiente situación:

Teresa trabaja haciendo alfajores, la próxima semana debe hacer una entrega de 80 pasteles. Cuando va a comprar las cajas para su entrega, el vendedor le dice que tiene 8 cajas con capacidad para 10 pasteles cada una.

Teresa quiere asegurarse que le alcanzarán las cajas para hacer la entrega de 80 pasteles y se pregunta: ¿me servirán 8 cajas para 10 pasteles cada una? Para salir de dudas, Teresa dibujó las 8 cajas con 10 alfajores cada una:



Y luego escribió la suma:

$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$$

Esto quiere decir, que cuando tengo que sumar un mismo número muchas veces, es más fácil usar un método llamado **MULTIPLICAR**, y para ello hay que conocer las tablas de multiplicar.

Veamos:

Como son 8 cajas de 10 alfajores, se puede hacer la siguiente multiplicación:

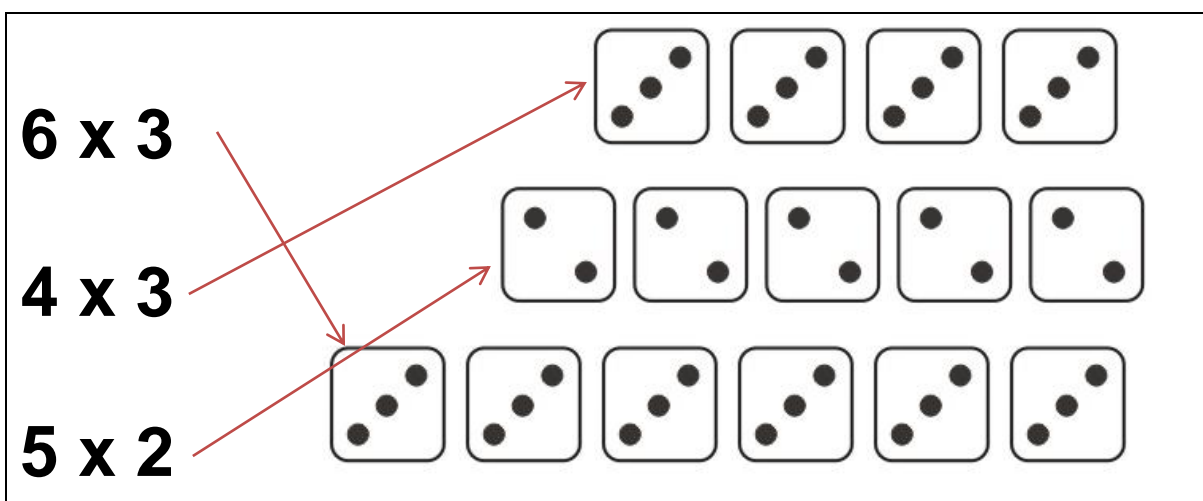
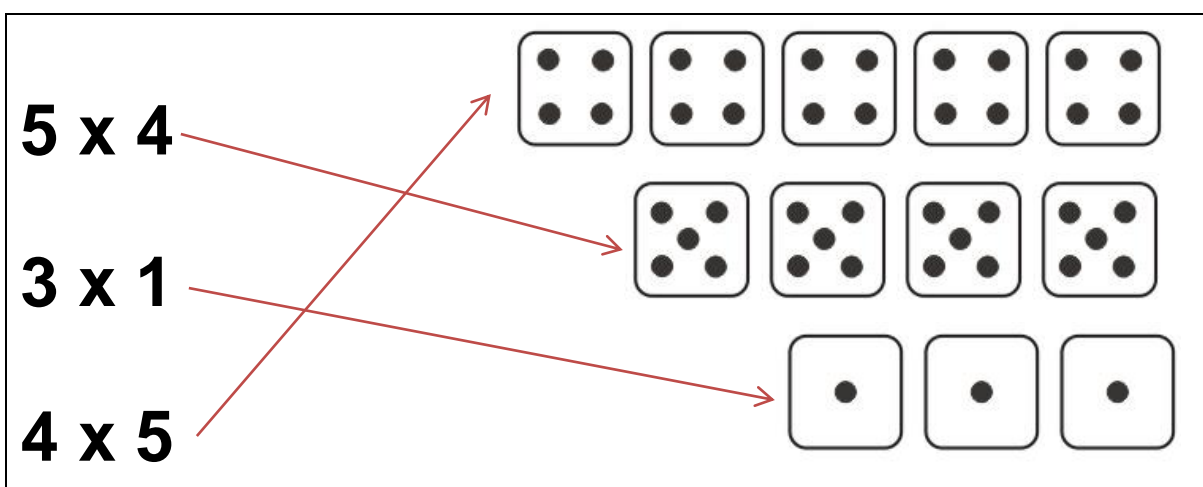
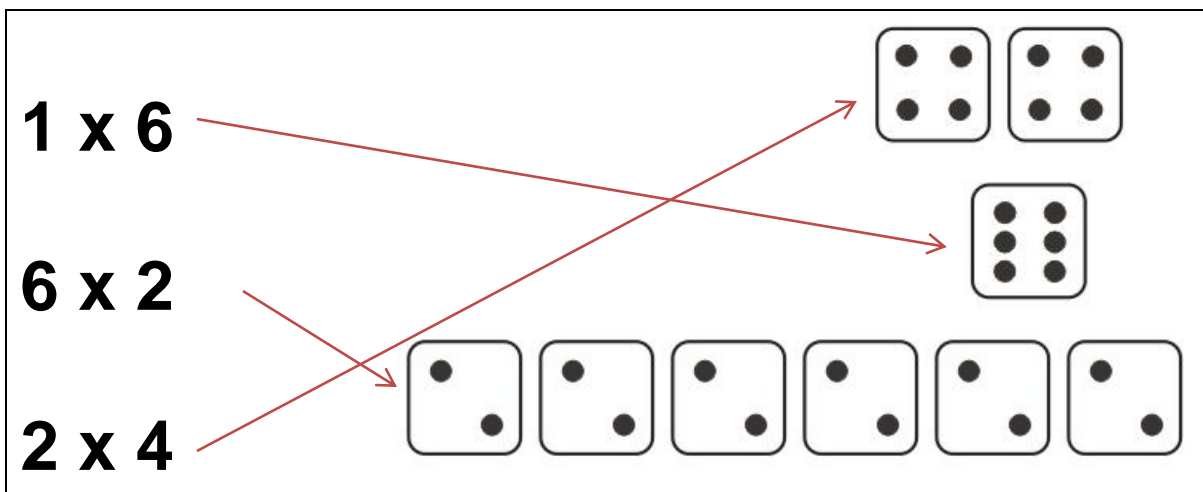
$$8 \times 10 = 80$$

Este método se llama **multiplicación**, su signo es **x**, este método te permite obtener rápidamente el resultado cuando se necesita sumar varias veces el mismo número. La multiplicación se relaciona con **reproducir** o **repetir**



2) Relaciona cada multiplicación con la representación correcta

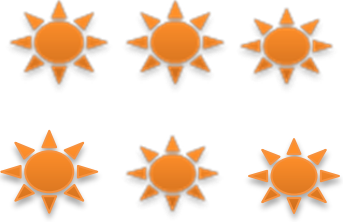
2×5		
3×4		
4×6		



En la multiplicación, al igual que en la suma, se puede cambiar el orden de los números que se multiplican y siempre se va a obtener el mismo resultado

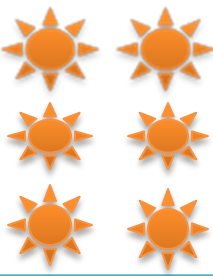
2 veces 3

2×3



3 veces 2

3×2



¡Ambos resultados son iguales!

Antes de comenzar a ejercitar debemos trabajar con las tablas de multiplicar.

¿Qué son las tablas de multiplicar?

Las tablas de multiplicar muestran el resultado de multiplicar los números entre sí. Es necesario conocer las tablas de multiplicar para realizar las multiplicaciones de manera más rápida y segura

1	<p>TABLA</p> <p>$1 \times 1 = 1$</p> <p>$1 \times 2 = 2$</p> <p>$1 \times 3 = 3$</p> <p>$1 \times 4 = 4$</p> <p>$1 \times 5 = 5$</p> <p>$1 \times 6 = 6$</p> <p>$1 \times 7 = 7$</p> <p>$1 \times 8 = 8$</p> <p>$1 \times 9 = 9$</p> <p>$1 \times 10 = 10$</p>	2	<p>TABLA</p> <p>$2 \times 1 = 2$</p> <p>$2 \times 2 = 4$</p> <p>$2 \times 3 = 6$</p> <p>$2 \times 4 = 8$</p> <p>$2 \times 5 = 10$</p> <p>$2 \times 6 = 12$</p> <p>$2 \times 7 = 14$</p> <p>$2 \times 8 = 16$</p> <p>$2 \times 9 = 18$</p> <p>$2 \times 10 = 20$</p>	3	<p>TABLA</p> <p>$3 \times 1 = 3$</p> <p>$3 \times 2 = 6$</p> <p>$3 \times 3 = 9$</p> <p>$3 \times 4 = 12$</p> <p>$3 \times 5 = 15$</p> <p>$3 \times 6 = 18$</p> <p>$3 \times 7 = 21$</p> <p>$3 \times 8 = 24$</p> <p>$3 \times 9 = 27$</p> <p>$3 \times 10 = 30$</p>	4	<p>TABLA</p> <p>$4 \times 1 = 4$</p> <p>$4 \times 2 = 8$</p> <p>$4 \times 3 = 12$</p> <p>$4 \times 4 = 16$</p> <p>$4 \times 5 = 20$</p> <p>$4 \times 6 = 24$</p> <p>$4 \times 7 = 28$</p> <p>$4 \times 8 = 32$</p> <p>$4 \times 9 = 36$</p> <p>$4 \times 10 = 40$</p>	5	<p>TABLA</p> <p>$5 \times 1 = 5$</p> <p>$5 \times 2 = 10$</p> <p>$5 \times 3 = 15$</p> <p>$5 \times 4 = 20$</p> <p>$5 \times 5 = 25$</p> <p>$5 \times 6 = 30$</p> <p>$5 \times 7 = 35$</p> <p>$5 \times 8 = 40$</p> <p>$5 \times 9 = 45$</p> <p>$5 \times 10 = 50$</p>
6	<p>TABLA</p> <p>$6 \times 1 = 6$</p> <p>$6 \times 2 = 12$</p> <p>$6 \times 3 = 18$</p> <p>$6 \times 4 = 24$</p> <p>$6 \times 5 = 30$</p> <p>$6 \times 6 = 36$</p> <p>$6 \times 7 = 42$</p> <p>$6 \times 8 = 48$</p> <p>$6 \times 9 = 54$</p> <p>$6 \times 10 = 60$</p>	7	<p>TABLA</p> <p>$7 \times 1 = 7$</p> <p>$7 \times 2 = 14$</p> <p>$7 \times 3 = 21$</p> <p>$7 \times 4 = 28$</p> <p>$7 \times 5 = 35$</p> <p>$7 \times 6 = 42$</p> <p>$7 \times 7 = 49$</p> <p>$7 \times 8 = 56$</p> <p>$7 \times 9 = 63$</p> <p>$7 \times 10 = 70$</p>	8	<p>TABLA</p> <p>$8 \times 1 = 8$</p> <p>$8 \times 2 = 16$</p> <p>$8 \times 3 = 24$</p> <p>$8 \times 4 = 32$</p> <p>$8 \times 5 = 40$</p> <p>$8 \times 6 = 48$</p> <p>$8 \times 7 = 56$</p> <p>$8 \times 8 = 64$</p> <p>$8 \times 9 = 72$</p> <p>$8 \times 10 = 80$</p>	9	<p>TABLA</p> <p>$9 \times 1 = 9$</p> <p>$9 \times 2 = 18$</p> <p>$9 \times 3 = 27$</p> <p>$9 \times 4 = 36$</p> <p>$9 \times 5 = 45$</p> <p>$9 \times 6 = 54$</p> <p>$9 \times 7 = 63$</p> <p>$9 \times 8 = 72$</p> <p>$9 \times 9 = 81$</p> <p>$9 \times 10 = 90$</p>	10	<p>TABLA</p> <p>$10 \times 1 = 10$</p> <p>$10 \times 2 = 20$</p> <p>$10 \times 3 = 30$</p> <p>$10 \times 4 = 40$</p> <p>$10 \times 5 = 50$</p> <p>$10 \times 6 = 60$</p> <p>$10 \times 7 = 70$</p> <p>$10 \times 8 = 80$</p> <p>$10 \times 9 = 90$</p> <p>$10 \times 10 = 100$</p>

3) Copia las tablas de multiplicar de la 1 a la 10 en tú cuaderno y léelas junto a un adulto.

4) Transforma las siguientes sumas en multiplicaciones, puedes apoyarte en las tablas de multiplicar anteriores. Dibuja la situación

Observa el ejemplo:

- Francisca tiene 2 jardineras y en cada una tiene 5 plantas. ¿Cuántas plantas en total tiene Francisca?



Suma	Multiplicación
$5 + 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$

- Pedro tiene 4 paquetes de zanahorias. Cada paquete tiene 8 zanahorias. ¿Cuántas zanahorias hay en total?



Suma	Multiplicación
$4+4+4+4= 16$	$4 \times 4 = 16$

- Anita tiene 3 platos de galletas. Cada plato tiene 6 galletas.
¿Cuántas galletas hay en total?



Suma	Multiplicación
$6+6+6 = 18$	$6 \times 3 = 18$

- Mario tiene 4 canastos. Cada canasto tiene 8 palos.
¿Cuántos palos hay en total?



Suma	Multiplicación
$8+8+8+8 = 32$	$8 \times 4 = 32$

- Mi mamá tiene 5 floreros. Cada florero tiene 3 flores.
¿Cuántas flores hay en total?



Suma	Multiplicación
$3+3+3+3+3 = 15$	$3 \times 5 = 15$

5) La siguiente tabla se llama "Tabla Pitagórica" y se utiliza para multiplicar en ella deberás:

- ✓ Pintar de rojo la tabla del 5
- ✓ Pintar de azul la tabla del 2
- ✓ Pintar de verde la tabla del 10

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

En la tabla Pitagórica debes buscar ambos números que estás multiplicando, desde su vista vertical y horizontal y el resultado es el número de encuentro entre ambos, como se indica en las flechas, por ejemplo $5 \times 4 = 20$.

6) Resuelve los siguientes problemas, utilizando la tabla Pitagórica. Si quieres realiza el dibujo o diagrama de cada problema en tu cuaderno.

Problemas	Resultado
En la villa donde vive la señora Paulina hay 3 pasajes, y en cada pasaje hay 10 casas, ¿Cuántas casas hay en total?	30
En la compañía de luz hay 5 filas para pagar la cuenta, y en cada fila hay 9 personas, ¿Cuántas filas hay en total?	45
En un cajón hay 7 hileras de 8 manzanas cada una, ¿Cuántas manzanas hay en total?	56
En la capilla hay 10 filas con 8 sillas en cada fila, ¿Cuántas sillas hay en total?	80
Don Mauricio tiene 3 hijos en la escuela. En la lista de útiles a cada uno le pidieron 8 cuadernos, ¿Cuántos cuadernos tiene que comprar en total?	24
La familia de Teresa está compuesta por 6 personas. Si cada una come 3 panes al día, ¿Cuántos panes necesitan para el día?	18

¿Cómo se multiplica por dos o más números?

Lee con mucha atención los siguientes pasos fundamentales para resolver el algoritmo de la multiplicación



- Cuando se multiplica por dos o más números, es más sencillo poner el número menor a la derecha.
Por ejemplo: si necesita multiplicar 13×115 , escriba el número más pequeño a la derecha, así:

$$\underline{115} \times 13$$

Luego, se comienza multiplicando las unidades de ambos números:

$$\underline{115} \times 13$$

$3 \times 5 = 15$, es decir **1 decena** y **5 unidades**.

Las unidades se escriben bajo las unidades del número de la izquierda y se "reserva" la **decena**, en el lugar de las decenas.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \underline{115} \times 13 \\ 5 \end{array}$$

Ahora se multiplica el número siguiente: $3 \times 1 = 3$ y se suma la decena reservada: $3 + 1 = 4$. El resultado se escribe bajo las **decenas**.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ \underline{115} \times 13 \\ 45 \end{array}$$

Ahora se multiplica el número siguiente $3 \times 1 = 3$. El resultado se escribe bajo las **centenas**.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ \underline{115} \times 13 \\ 345 \end{array}$$

Luego se multiplica la decena del número menor por la unidad del otro número: $1 \times 5 = 5$. Ara escribir este resultado se deja libre el espacio de las unidades y se utiliza el espacio de las decenas.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ \underline{115} \times 13 \\ 345 \\ 5- \end{array}$$

Se deja libre el espacio de las unidades. Puedo dibujar una línea para no confundirse

Ahora se multiplica el número siguiente: $1 \times 1 = 1$. El resultado se escribe en la posición de las centenas.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ \underline{115} \times 13 \\ 345 \\ 15- \end{array}$$

Ahora se multiplica el número siguiente: $1 \times 1 = 1$. El resultado se escribe en la posición de las unidades de mil.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ \underline{115} \times 13 \\ 345 \\ 115- \end{array}$$

Finalmente, para conocer el producto de la multiplicación, se suman los dos resultados obtenidos:

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ \underline{115} \times 13 \\ 345 \\ + \underline{115-} \\ 1.495 \end{array}$$

7) Ahora te invito a observar el siguiente video, donde verás cómo realizar la multiplicación. Pega el URL en YouTube

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=66BhA57dd54>



7) Ahora y para terminar te dejo algunos ejercicios de multiplicación, para resolver.

$\begin{array}{r} \underline{12} \times 5 \\ 60 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{34} \times 2 \\ 68 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{67} \times 4 \\ 268 \end{array}$
$\begin{array}{r} \underline{235} \times 2 \\ 470 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{566} \times 6 \\ 3396 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{704} \times 1 \\ 704 \end{array}$
$\begin{array}{r} \underline{123} \times 32 \\ 3936 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{553} \times 35 \\ 19355 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{467} \times 12 \\ 5604 \end{array}$
$\begin{array}{r} \underline{987} \times 34 \\ 33558 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{761} \times 22 \\ 16742 \end{array}$	$\begin{array}{r} \underline{345} \times 19 \\ 6555 \end{array}$

Buen trabajo!