
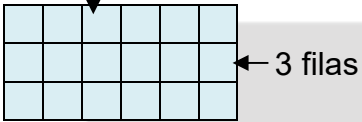


**TVEO EN CLASES 7 - MATEMÁTICA**  
**ORIENTACIONES PARA USAR EL RECURSO EN EL AULA**

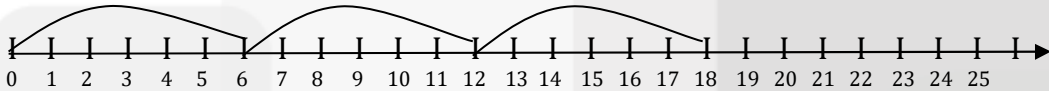
ÁREA	Matemática
<b>Título del programa</b>	<b>Programa N° 7 - Multiplicación y división</b>
<b>Objetivos del programa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar los <b>algoritmos</b> de la <b>multiplicación</b> y de la <b>división</b>.</li> <li>• Aplicar la multiplicación y división en situaciones de la vida práctica.</li> <li>• Aplicar <b>estrategias para multiplicar y dividir</b> un número mentalmente.</li> </ul>
<b>Año</b>	4º de EGB
<b>Temas que trata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiplicación con <b>arreglos rectangulares</b>.</li> <li>• Definición y <b>términos de la multiplicación</b>.</li> <li>• <b>Algoritmo de la multiplicación</b>.</li> <li>• Definición y <b>términos de la división</b>.</li> <li>• <b>Algoritmo de la división</b>.</li> <li>• <b>Cálculo mental</b> utilizando multiplicación y división por 10, 100, 1 000</li> </ul>
<b>Breve resumen</b>	<p>En un concurso la presentadora plantea una pregunta de multiplicación al concursante, él lo quiere resolver con cálculo mental. Luego empieza una explicación de los algoritmos de la multiplicación y división, además de las estrategias del cálculo mental con los números 10, 100 y 1 000. Al final, ya con el conocimiento, el concursante resuelve la pregunta planteada con una multiplicación.</p>
<b>Actividades sugeridas</b>	
<p>Utilice el programa en cualquiera de los momentos del desarrollo de la clase: para iniciar un tema y activar conocimientos previos; para apoyar el desarrollo del tema, o como un elemento de extensión del conocimiento. Escoja <b>alguna</b> o <b>algunas</b> de las actividades sugeridas, según el momento del proceso de clase en el que haya decidido emplear el recurso.</p> <p><b>Actividades previas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pida a los estudiantes que realicen las siguientes actividades: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Representar gráficamente la suma y la resta.</li> <li>2) Plantear y resolver una suma y una resta y escribir sus términos.</li> <li>3) Relacionar una suma de <b>sumandos iguales</b> con la multiplicación.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>Actividades durante la presentación del video</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la pausa, practicar el cálculo mental con ejercicios sencillos de multiplicación y división.</li> </ul>	

## Actividades para después de ver el video

- Explique a los estudiantes la multiplicación en función al: **modelo grupal, geométrico y lineal:**

<p><b>Modelo grupal:</b> relacionar la suma de sumandos iguales con la multiplicación</p>  $6 + 6 + 6 = 18$ <p>3 <b>grupos</b> de 6 = 18 3 veces 6 = 18 <math>3 \cdot 6 = 18</math></p>	<p><b>Modelo geométrico:</b> 1º factor filas y 2º factor columnas.</p> <p>6 columnas</p>  <p>3 <b>filas</b> por 6 <b>columnas</b> = 18</p> $6 + 6 + 6 = 18$ <p>3 veces 6 = 18 <math>3 \cdot 6 = 18</math></p>
--	---

**Modelo lineal:** en la semirrecta numérica:



$$6 + 6 + 6 = 18$$

3 **saltos** de 6 = 18  
3 veces 6 = 18  
 $3 \cdot 6 = 18$

- Forme equipos de 4 estudiantes. Cada equipo debe plantear un problema que implique la multiplicación, representar en una hoja, según el modelo grupal, geométrico y lineal y exponer antes sus compañeros.
- Solicite a los estudiantes que practiquen la multiplicación por 10, 100 y 1 000 usando patrones de valor posicional. Ejemplos:

$3 \times 10 = 30$	→	$3 \times 40 = 120$	→	$30 \times 40 = 1\ 200$
$3 \times 100 = 300$	→	$3 \times 400 = 1\ 200$	→	$30 \times 400 = 12\ 000$
$3 \times 1\ 000 = 3\ 000$	→	$3 \times 4\ 000 = 12\ 000$	→	$30 \times 4\ 000 = 120\ 000$

- Relacione la multiplicación con la división, ejemplo:  $8 \times 9 = 72$ 
  - ↗  $72 \div 9 = 8$
  - ↘  $72 \div 8 = 9$
- Resuelva operaciones de multiplicación con hasta 2 cifras en los 2 factores.
- Pida a los estudiantes que elaboren 20 fichas de 10 cm x 15 cm y escriban en cada ficha una operación de multiplicación o de división. En otras 20 fichas escriben las respuestas y las colocan a un lado de la pizarra. Por turnos pasa un representante de cada grupo, elige al azar una ficha con las operaciones y resuelve. Escoge la ficha de respuesta que le corresponde. El otro equipo comprueba si el resultado es correcto. Gana el equipo que obtenga el mayor número de aciertos.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedir que trabajen en parejas para formular problemas sencillos para aplicar la multiplicación y la división en situaciones de la vida diaria. Plantearlos para que sus compañeros los resuelvan.</li> <li>• Realizar una hoja de cálculo en Excel para realizar multiplicaciones y divisiones más complejas.</li> </ul>
<b>Conexión con los ejes transversales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación de una ciudadanía democrática.</li> </ul>
<b>Recursos complementarios (enlaces)</b>	<a href="http://www.disfrutalasmaticas.com/numeros/tablas-multiplicar.html">http://www.disfrutalasmaticas.com/numeros/tablas-multiplicar.html</a> <a href="http://www.disfrutalasmaticas.com/quiz/tablas-multiplicar.html">http://www.disfrutalasmaticas.com/quiz/tablas-multiplicar.html</a> <a href="http://www.interpeques2.com/peques5/problemas/multidivi.htm">http://www.interpeques2.com/peques5/problemas/multidivi.htm</a>
<b>Productora</b>	TERRÁTICA
<b>Duración</b>	39:00
<b>Género</b>	Video didáctico
<b>Año de producción</b>	2014
<b>Pedagogo responsable</b>	Eufemia Gonzales

- **Palabras clave:** algoritmos, multiplicación, división, estrategias, estrategias para multiplicar, estrategias para dividir, arreglos rectangulares, términos de la multiplicación, términos de la división, algoritmo de la multiplicación, algoritmo de la división, cálculo mental, sumandos iguales, modelo grupal, modelo geométrico, modelo lineal