

## Guía de trabajo

<b>Nombre docente:</b>	María José Améstica – Elizabeth Vergara	
<b>Curso:</b>	4° año Básico	
<b>Guía número</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Objetivo de Aprendizaje contemplado</b>
10	Matemática	<p>(O.A.5) Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito: usando estrategias con o sin material concreto; utilizando las tablas de multiplicación; estimando productos; usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma; aplicando el algoritmo de la multiplicación; resolviendo problemas rutinarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descomponen números de tres dígitos en centenas, decenas y unidades.</li> <li>• Aplican la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma.</li> <li>• Multiplican cada centena, decena y unidad por el mismo factor y utilizan el algoritmo.</li> </ul>

### CUADRO DE INSTRUCCIONES

Estimados estudiantes:

Resuelve la tarea desarrollando los ejercicios del texto (cuadernillo del estudiante). Una vez resueltos los ejercicios, sácale una foto a toda la tarea del texto y envíala por mail a tu profesora.

Profesora 4°B María José Améstica: [mariajose.amestica@colegio-educardodegeyter.cl](mailto:mariajose.amestica@colegio-educardodegeyter.cl)

Profesora 4°A Elizabeth Vergara: [elizabeth.vergara@colegio-educardodegeyter.cl](mailto:elizabeth.vergara@colegio-educardodegeyter.cl)

### GUIÓN METODOLÓGICO

Estimado estudiante:

A continuación, te presento las instrucciones para que resuelvas las actividades de la **página 34 y 35 del “texto del estudiante”** de matemática.

#### **Página 34:**

**Actividad 1:** Debes resolver las multiplicaciones aplicando la propiedad distributiva. Para esto debes descomponer un factor en unidades, decenas y centenas, luego multiplicar las descomposiciones por el otro factor y finalmente sumar los resultados.

**Actividad 2:** Debes identificar en cuál de los ejercicios se aplico correctamente la propiedad distributiva de la multiplicación y en el cual se aplico de forma incorrecta.

**Actividad 3:** Resuelve el problema de multiplicación utilizando la propiedad distributiva. Escribe el desarrollo del ejercicio y luego escribe la respuesta.

Página 35:

**Actividad 1:** Resuelve los problemas utilizando el algoritmo de la multiplicación.

**Actividad 2:** Resuelve las multiplicaciones utilizando al algoritmo.

## 2- Definiciones conceptuales:

El año pasado en 3° básico, trabajamos la multiplicación como suma iterada (sumando iguales), esto quiere decir que cuando tienes grupos con la misma cantidad de elementos y quieres saber el total lo puedes saber por medio de una multiplicación. Como muestra el ejemplo:

Todos los grupos tienen la misma cantidad de fichas. Hay 5 grupos de 4 fichas. Hay 20 fichas en total.


$$\begin{array}{r} \begin{array}{ccccccccc} \bullet & \bullet & & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & & \bullet & \bullet \end{array} \\ \hline 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20 \\ \hline 5 \text{ grupos de } 4 = 20 \\ \hline 5 \text{ veces } 4 = 20 \\ \hline 5 \cdot 4 = 20 \end{array}$$

Ahora que estamos en 4° básico, vamos aprender a multiplicar utilizando la descomposición y el algoritmo.

A) Multiplicar descomponiendo aditivamente uno de los factores y aplicando la propiedad distributiva:

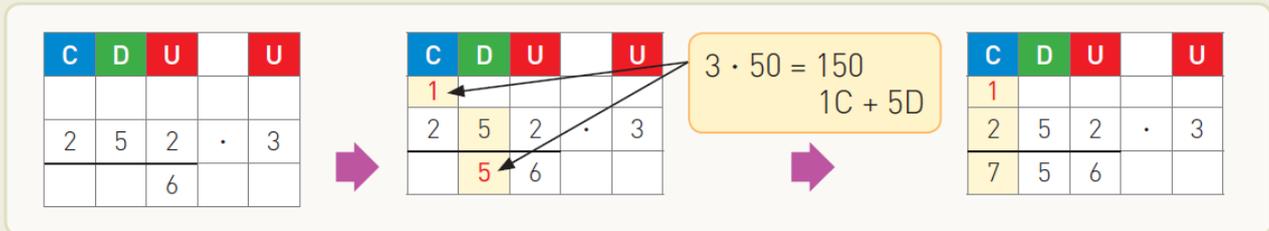
Para resolver una multiplicación de un número de 3 dígitos por uno de un dígito, puedes descomponer aditivamente uno de los factores según el valor posicional de cada dígito y aplicar la propiedad distributiva. Esta propiedad consiste en que el factor se distribuye multiplicando cada término de la multiplicación.

Por ejemplo:  $332 \cdot 3$

$$\begin{aligned} 332 \cdot 3 &= (300 + 30 + 2) \cdot 3 \\ &= (300 \cdot 3) + (30 \cdot 3) + (2 \cdot 3) \\ &= 900 + 90 + 6 \\ &= 996 \end{aligned}$$

**B) Multiplicar utilizando el algoritmo estándar:**

Para multiplicar números de 3 dígitos por otro de 1 dígito, puedes aplicar el algoritmo estándar. Esta estrategia consiste en multiplicar los dígitos del primer factor por el segundo factor de acuerdo a su valor posicional. Se comienza por el dígito en la posición de las unidades.



C	D	U		U
2	5	2	·	3
		6		

C	D	U		U
1				
2	5	2	·	3
	5	6		

$3 \cdot 50 = 150$   
 $1C + 5D$

C	D	U		U
1				
2	5	2	·	3
7	5	6		

Al multiplicar aplicando el algoritmo, no debes olvidar:

10U = 1D

10D = 1C

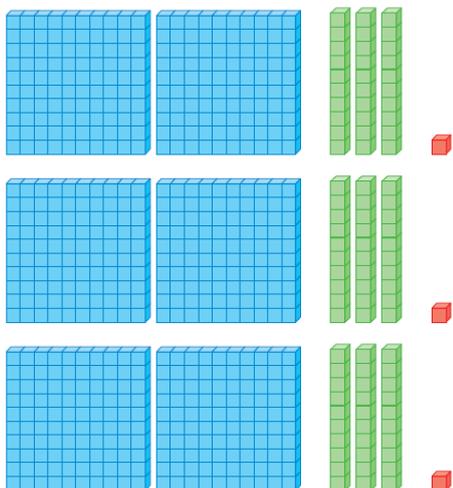
10C = 1UM

**C) Otra forma de multiplicar es utilizando el algoritmo abreviado:**

De forma **abreviada**. Se multiplica el segundo factor por el valor posicional de cada dígito del primer factor.

$$\begin{array}{r}
 243 \cdot 2 \\
 \hline
 6 \\
 80 \\
 + 400 \\
 \hline
 486
 \end{array}$$

**D) Ejemplo de multiplicación representando los factores de forma pictórica y utilizando las tres formas de multiplicación: 231 · 3 =**



Para multiplicar **utilizando el algoritmo estándar**, primero multiplicas las unidades, luego las decenas y por último las centenas.

C	D	U		U
2	3	1	·	3
		3		

C	D	U		U
2	3	1	·	3
	9	3		

C	D	U		U
2	3	1	·	3
6	9	3		



Para hacer la misma multiplicación mostrada anteriormente utilizando el **algoritmo abreviado**, sería de la siguiente forma:

Se multiplica el valor posicional del factor 231 y luego se suman los valores posicionales.

2	3	1	°	3
				3
		9	0	
+	6	0	0	
	6	9	3	

Para multiplicar  $231 \cdot 3 = \underline{\quad}$  utilizando la **descomposición aditiva y aplicando la propiedad distributiva**, sería de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} 231 \cdot 3 &= (200 + 30 + 1) \cdot 3 \\ &= (200 \cdot 3) + (30 \cdot 3) + (1 \cdot 3) \\ &= 600 + 90 + 1 \\ &= \mathbf{693} \end{aligned}$$

3.- Apóyate de las siguientes páginas: