



Unidad 9

Conectemos todo

4



Lección 5

Multiplicación de números de varios dígitos

Objetivo de aprendizaje

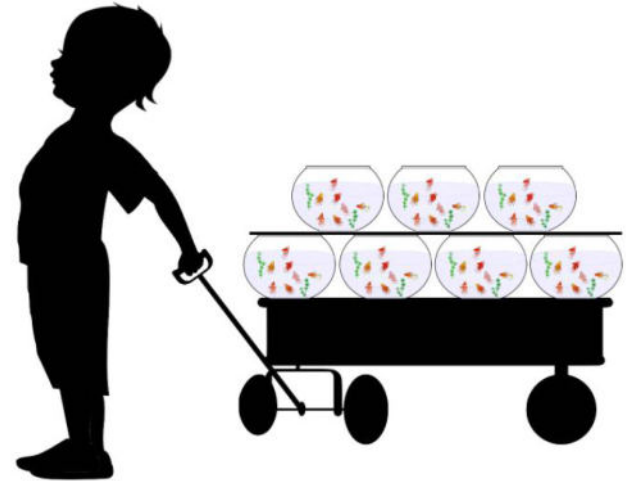
Multipliquemos números de varios dígitos.

4



Exploración de estimaciones

- Siete maestros van al parque.
- Cada maestro está tomando 7 estudiantes.
- Cada estudiante trae 7 peceras.
- Cada pecera tiene 7 peces.



¿Cuántos van al parque?

Registre una estimación que sea:

demasiado bajo	acerca correcto	demasiado alto

1. Anteriormente en el curso, usamos estas dos formas de multiplicar números:

A

$$\begin{array}{r} 416 \\ \times \quad 2 \\ \hline 832 \\ + 800 \\ \hline 832 \end{array}$$

B

$$\begin{array}{r} 1 \\ 416 \\ \times \quad 2 \\ \hline 832 \end{array}$$

- a. En el método A, ¿de dónde vienen los 12, 20 y 800?
- b. En el método B, ¿de dónde viene el 1 por encima de 416?

2. Diego usó ambos métodos para encontrar 215×3 , pero terminó con resultados muy diferentes.

$$\begin{array}{r} 215 \\ \times \quad 3 \\ \hline 645 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 215 \\ \times \quad 3 \\ \hline 6,315 \end{array}$$

- Sin calcular nada, ¿puedes saber qué método muestra el producto correcto? ¿Cómo sabes que el otro no es correcto?
- para el resultado incorrecto, explique lo que era correcto y lo que era incorrecto en sus pasos. A continuación, muestre el cálculo correcto utilizando el método B.

3. Use cualquier forma para encontrar el valor de cada producto. Muestre su razonamiento.
- a. 521×3
 - b. $6,121 \times 4$
 - c. 305×9

- Echemos un vistazo a sus respuestas para el segundo conjunto de preguntas.
- Hagamos una encuesta. ¿Te gusta el método A, B o depende del problema?

Aquí hay dos formas de encontrar 34×21 .

A

$$\begin{array}{r}
 34 \\
 \times 21 \\
 \hline
 1 4 \\
 30 \\
 80 \\
 + 600 \\
 \hline
 714
 \end{array}$$

B

$$\begin{array}{r}
 34 \\
 \times 21 \\
 \hline
 1 4 \\
 + 340 \\
 \hline
 714
 \end{array}$$

1. En el método A, ¿de dónde vienen los 4, 30, 80 y 600?
2. En el método B, que dos números se multiplican para obtener:
 - a. 34?
 - b. 680?

3. Utilice los dos métodos para demostrar que cada ecuación es verdadera.

a. $44 \times 12 = 528$

$$\begin{array}{r}
 44 \\
 \times 12 \\
 \hline
 \\
 \\
 \\
 + \\
 \hline
 528
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 44 \\
 \times 12 \\
 \hline
 \\
 + \\
 \hline
 528
 \end{array}$$

b. $63 \times 21 = 1,323$

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 \times 21 \\
 \hline
 \\
 \\
 \\
 + \\
 \hline
 1,323
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 \times 21 \\
 \hline
 \\
 + \\
 \hline
 1,323
 \end{array}$$

- Compartamos cómo usó cada método para mostrar que $44 \times 12 = 528$ y $63 \times 21 = 1,323$.

Hoy hemos examinado varios métodos para multiplicar un número de varios dígitos por un número de un solo dígito y también multiplicar 2 números de dos dígitos.

Aquí hay algunas estrategias de razonamiento o cálculo que hemos visto para multiplicar 2 números de dos dígitos.

	30	3
10	$10 \times 30 = 300$	$10 \times 3 = 30$
2	$2 \times 30 = 60$	$2 \times 3 = 6$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 1 2 \\ \hline 6 \\ 6 \\ 3 \\ \hline 3 0 \\ 3 0 \\ \hline 3 9 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 1 2 \\ \hline 6 6 \\ 3 3 0 \\ \hline 3 9 6 \end{array}$$

- ¿Qué conexiones ves entre estas estrategias? Señale tantos como pueda.
- ¿Cuál de estas estrategias tiene más sentido o es más clara para ti?

1. Encuentra el valor de $2,617 \times 4$. Muestre su razonamiento.
2. Encuentra el valor de 52×14 . Muestre su razonamiento

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.