

Materiales para la familia

Relacionemos la multiplicación con la división

En esta unidad, los estudiantes le dan sentido a la división y aprenden a multiplicar y dividir números enteros hasta 100 (es decir, sin que los números ni el resultado se pasen de 100). También usan las cuatro operaciones para representar y resolver problemas en palabras de dos pasos. Además, trabajan para lograr las siguientes metas de final de año:

- multiplicar y dividir de forma fluida hasta 100
- saberse de memoria todos los productos de dos números de un dígito

Sección A: ¿Qué es la división?

En esta sección, los estudiantes piensan sobre la división en términos de grupos de igual tamaño, igual a como lo hicieron con la multiplicación. Por ejemplo, poner 30 objetos en 5 grupos iguales o poner 30 objetos en grupos de 5 se puede representar con la expresión $30 \div 5$. Los estudiantes se dan cuenta de que, en general, dividir puede significar responder la pregunta "¿cuánto hay en cada grupo?" o la pregunta "¿cuántos grupos iguales se pueden hacer?".

30 objetos puestos en 5 grupos iguales

30 objetos puestos en grupos de 5

Groups of dots.

equal sized groups. 30 objects in groups of 5

Sección B: Relacionemos la multiplicación y la división

En esta sección, los estudiantes hacen conexiones entre el resultado de una división y el factor desconocido en una ecuación de multiplicación.

Por ejemplo, el valor de $30 \div 6$ es el factor desconocido en $\underline{\quad} \times 6 = 30$. Esta comprensión les ayuda a los estudiantes a reconocer hechos de división a partir de los hechos de multiplicación que ya se saben.

Los estudiantes también aprenden a usar las propiedades de operaciones para multiplicar. Por ejemplo, si se saben 3×7 , también se saben 7×3 .

Area diagram.

También pueden descomponer (o separar) el 7 que está en 7×3 en 5 y 2, y encontrar $(5 \times 3) + (2 \times 3)$. Un diagrama de área puede mostrar esta estrategia para multiplicar.

Sección C: Multipliquemos números más grandes

En esta sección, los estudiantes usan distintas estrategias para multiplicar números más grandes. Primero, multiplican un número de un solo dígito por un múltiplo de 10, apoyándose en lo que saben sobre el valor posicional. Por ejemplo, 2×40 significa 2 grupos de 4 decenas o $2 \times 4 \times 10$. Después, multiplican un número de un solo dígito por otros números de dos dígitos.

Los estudiantes se dan cuenta de que es útil separar los números de dos dígitos según el valor posicional, en decenas y unidades. Por ejemplo, 3×15 se puede calcular encontrando 3×10 y 3×5 . Usan bloques en base diez, diagramas en base diez y diagramas de área (con o sin cuadrícula) como ayuda para encontrar esos productos.

bloques o diagramas en base diez

diagrama de área con cuadrícula

diagrama de área sin cuadrícula

Base ten blocks or diagrams.

Area diagram.

Ungridded area diagram.

Sección D: Dividamos números más grandes

En esta sección, los estudiantes dividen números más grandes. Siguen usando la relación entre multiplicación y división, y su comprensión del valor posicional, para encontrar cocientes. Por ejemplo, para encontrar el valor de $78 \div 3$, pueden pensar en repartir 78 en 3 grupos iguales y usar la multiplicación para encontrar lo que hay en cada grupo.

$$\begin{aligned} 3 \times 10 &= 30 \\ 3 \times 10 &= 30 \\ 3 \times 6 &= 18 \\ 10 + 10 + 6 &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times 20 &= 60 \\ 3 \times 6 &= 18 \\ 20 + 6 &= 26 \end{aligned}$$

Inténtenlo en casa!

Finalizando la unidad, pida al estudiante que encuentre las respuestas a los siguientes problemas:

- 6×16
- $98 \div 7$

Preguntas que pueden ayudar mientras trabaja:

- ¿Cómo partiste el problema para que fuera más fácil de resolver?
- ¿Puedes reescribir el problema de división como un problema de multiplicación?