

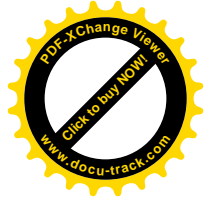
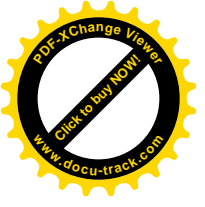


# Unidad 7



Avanzando en lo  
multiplicativo





Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

# Estándares:



## GUÍA 12. CONOZCAMOS LA DIVISIÓN

- Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional.
- Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
- Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.

## GUÍA 13. APRENDAMOS PROCEDIMIENTOS PARA MULTIPLICAR

- Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos.
- Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional.
- Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).
- Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.
- Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.



## GUÍA 14. APRENDAMOS ALGO MÁS SOBRE RELACIONES MULTIPLICATIVAS

- Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes.
- Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos.
- Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).
- Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.
- Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.

Me permite desarrollar mis

**Competencias  
en Matemáticas**



# Conozcamos la división

## Recordemos el uso de la tabla de multiplicación



En la Guía 5B matemáticas 3, utilizamos la tabla de la multiplicación para resolver diferentes tipos de problemas relacionados con esta operación. Estos problemas se representan con una de las siguientes igualdades:

$$a \times b = \square$$

$$\square \times b = c$$

$$a \times \square = c$$

Problemas que requieren calcular el resultado de la multiplicación.

$$a \times b = \square$$

En cada caja se empacan 6 dulces. ¿Cuántos dulces se empacan en 5 cajas?



$$5 \times 6 = \square$$

30 dulces

Problemas que requieren completar una multiplicación.

$$\square \times b = c$$

En cada caja se empacan 6 dulces. ¿Cuántas cajas se necesitan para empaacar 30 dulces?

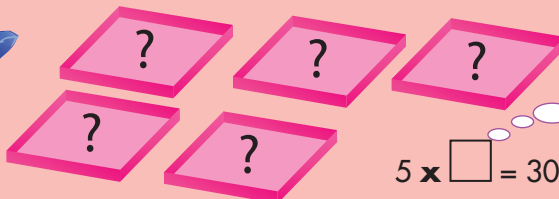


5 cajas

$$\square \times 6 = 30$$

$$a \times \square = c$$

Se distribuyen por igual 30 dulces en 5 cajas ¿Cuántos dulces se empaacan en cada caja ?



6 dulces en cada caja

$$5 \times \square = 30$$



Trabaja solo

1. Utiliza las tablas de la multiplicación para resolver los siguientes problemas. Escribe en cada caso cuál de las tres igualdades debe completarse.

$$a \times b = \square$$

$$\square \times b = c$$

$$a \times \square = c$$



El cupo máximo de cada carro es 9 personas.  
¿Cuántos carros se necesitan para que viajen 54 personas?



Un batallón se forma haciendo 5 filas iguales de 7 soldados por fila.  
¿Cuántos soldados tiene el batallón?



Una parcela tiene 7 surcos y cada surco la misma cantidad de plantas. ¿Cuántas plantas van en cada surco, si en la parcela hay 63 plantas en total?

Entre planta y planta se deja una distancia de 2 m y 25 cm. ¿Cuál es la distancia entre la primera y última planta si en cada surco hay 8 plantas?

(Sugerencia: ten cuidado con la cantidad de espacios que se forman entre 8 plantas).



Trabaja en grupo

2. Conversen sobre sus procedimientos y respuestas.

## Relacionemos las multiplicaciones incompletas con la división

### La Operación División

Cuando se completa una multiplicación

$$\square \times b = c$$

Número de veces.

$$a \times \square = c$$

El número que se repite.



La operación que se realiza se llama división y se escribe:

$$c \div b = \square$$

$$c \div a = \square$$

Y se lee:

"c dividido en b"

"c dividido en a"

"La división de c entre b"

"La división de c entre a"

La división es como una multiplicación pero en sentido contrario.



Trabaja solo

- Transforma las divisiones en multiplicaciones incompletas así como ilustra el ejemplo. Usa la tabla de la multiplicación y calcula su resultado.

$$54 \div 9 = ? \quad \Rightarrow \quad 9 \times \square = 54 \quad 54 \div 9 = 6$$

$$\square \times 9 = 54$$

✓  $35 \div 7$

✓  $42 \div 6$

✓  $81 \div 9$

✓  $72 \div 8$

✓  $63 \div 7$

✓  $56 \div 8$



Muestra tu trabajo al profesor

2. Escribe la operación necesaria y resuelve cada problema.



Un turrón cuesta \$13. ¿Cuánto cuestan 8 turrones?



¿Con un billete de \$2.000, cuántas naranjas de \$250 se pueden comprar?



A una excursión viajan 54 personas, si se instalan en carpas cuya capacidad máxima es de 6 personas. ¿Cuántas carpas se necesitan como mínimo?



Alberto pegó 23 fichas en su álbum, si así completó 75. ¿Cuántas fichas tenía pegadas antes?



Roberto vendió 14 docenas de mangos en la mañana y 12 en la tarde. ¿Cuántas docenas de mangos vendió en el día?



Una naranja pesa 125 gramos más o menos, ¿cuál es el peso aproximado de 6 naranjas?

3. Inventa problemas en los que tengas que resolver las operaciones que se indican.



$72 + 8$



$14 \times 6$



$34 + 27$



$400 - 37$



$(5 \times 7) + 3$



$100 - (25 + 32)$



Muestra tu trabajo al profesor

## Conozcamos otra escritura de la división

### Divisiones incompletas

Existen divisiones como:

$$44 \div 6$$

que no se pueden transformar en multiplicación tan fácilmente:

$$44 \div 6 \quad \Rightarrow \quad 6 \times \square =$$

Dos números que pueden ir en  $\square$

$$6 \times 7 = 42$$

$$6 \times 8 = 48$$

Falta 2 para llegar a 44

Excede en 4 a 44

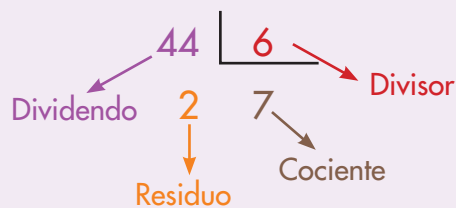


Con los números que conocemos hasta ahora no podemos encontrar el número que debe ir en el cuadro para obtener exactamente 44.

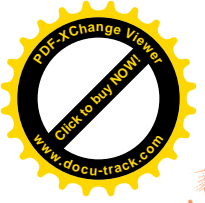
Por ahora solucionaremos estos casos indicando cuánto sobra, así:

$$44 \div 6 \quad \Rightarrow \quad 7 \text{ y sobra } 2$$

Existen otras escrituras para la división que en casos como éstos son muy útiles.







Trabaja solo

1. Encuentra el cociente y residuo en las divisiones siguientes:

57 | 9

84 | 9

26 | 3

30 | 6

18 | 3

100 | 9

2. Resuelve los problemas y escribe la operación que realizas.

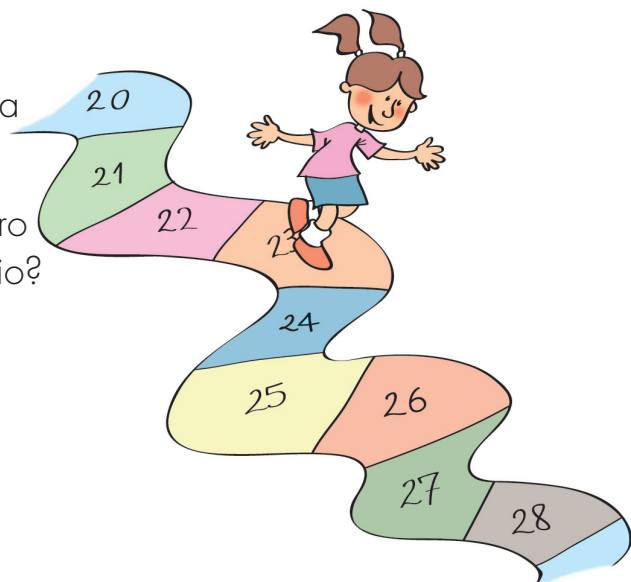
- Si se reparten por partes iguales 174 fichas entre 8 personas, ¿cuántas fichas le corresponden a cada una y cuántas le sobran?
- Con un billete de \$5.000 ¿cuántos dulces de \$150 se pueden comprar?
- Averigua el precio de una libra de arroz, ¿cuánto pagarás por 6 libras?



Trabaja en grupo

3. Pídele a tu profesor que te enseñe el juego "El salto de la rana Roque", practícalo y después contesta las preguntas siguientes:

- Si está en el cuadro cero y da saltos de a 4. ¿Cuántos saltos necesita para llegar al cuadro 92?
- Está en el cuadro 14 y llegó al cuadro 47. ¿Cuántos saltos de tres en tres dio?
- Si está en el cuadro cero y llega al 24. Indica todas las formas posibles de llegar: ¿de cuánto cada salto?, y ¿cuántos saltos?

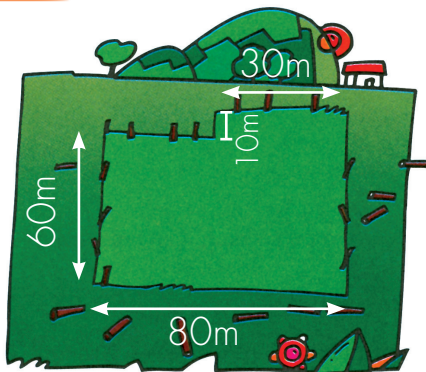


## Usemos la división



Trabaja solo

1. Analiza las siguientes situaciones y encuentra caminos para hallar las soluciones.



Don Raúl quiere cercar un lote como el de la figura. La separación de un poste a otro será 2 m.

Don Raúl tiene 125 postes. ¿Serán suficientes para la cerca? Explica la respuesta.



Don Anselmo recogió 65 bultos de café en la cosecha. Los va a transportar en un campero que puede cargar hasta 12 bultos. ¿Cuántos viajes serán necesarios para que don Anselmo transporte su cosecha?



La tía Edilma recoge 36 mangos, 34 piñas, 60 naranjas y 48 guayabas que quiere repartir para sus sobrinos, hijos de sus 6 hermanos. Cada familia recibe de cada fruta la misma cantidad. ¿Cuántas frutas de cada clase recibe cada familia y cuántas en total?





Don Pastor repartió su ganado entre sus 5 hijos. Cada uno recibió 14 reses y don Pastor dejó para él 3 vacas lecheras. ¿Cuántas reses tenía inicialmente don Pastor?

2. Inventa un problema con esta información.



100 botellas, en cada botella cabe 1 litro.



3. Felipe tiene en sus ahorros 24 monedas de \$500, 40 de \$200 y 32 de \$100. Quiere distribuirla en montones exactamente iguales. ¿Cuántas monedas de cada denominación puede colocar Felipe en cada montón? ¿Cuánto dinero hay en cada montón? ¿A cuánto ascienden los ahorros de Felipe?



Trabaja en grupo

4. Compare sus procedimientos y respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor