



Trabaja solo

1. Contesta las preguntas y haz el paralelo entre los dos sistemas.

3.486	3.486 m
✓ ¿Cuántas unidades de mil se pueden formar con esa cantidad?	✓ ¿Cuántos Km hay en esa cantidad de m?
✓ ¿Cuántas centenas se pueden formar con esa cantidad?	✓ ¿Cuántos Hm hay en esa cantidad de m?
✓ ¿Cuántas decenas se pueden formar con esa cantidad?	✓ ¿Cuántos Dm hay en esa cantidad de m?

2. Dibuja en tu cuaderno y en los cuadros, escribe lo que hace falta para que se cumpla la equivalencia.

✓ 5 Dm, 3 m y 8 dm equivalen a cm

✓ 5 Km + 3 Hm + 2 Dm equivalen a m

✓ 327 m equivalen a 3 + 2 + 7

✓ 472 Dm equivalen a 4 + 7 + 2

✓ 826 cm equivalen a m + dm + cm

✓ 2.456 Km equivalen a Km + Hm + Dm + m



Trabaja en grupo

3. Comparen sus procedimientos y respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor

Para calcular adiciones y sustracciones de estas expresiones se hace exactamente igual que con los números.

Ejemplo 1: el lunes un ciclista recorrió 7 Km, 5 Hm y 4 m, y el martes 4 Km, 8 Hm, 7 Dm y 9 m. ¿Cuánta distancia recorrió en los dos días?

Para calcular el total de la distancia se **suma**
 $(7 \text{ Km } 5 \text{ Hm } 4 \text{ m}) + (4 \text{ Km } 8 \text{ Hm } 7 \text{ Dm } 9 \text{ m})$

Km	Hm	Dm	m
7	5	0	4
4	8	7	9



Km	Hm	Dm	m
11	13	7	13
12	3	8	3

Cada vez que en las casillas de los metros, decámetros y hectómetros se completa 10, se cambia por una unidad de la casilla inmediatamente a la izquierda, así como se hacían cuentas con los números.

Como $4 \text{ m} + 9 \text{ m} = 13 \text{ m}$

Se tiene 1 Dm y 3 m

Así $(7 \text{ Km } 5 \text{ Hm } 4 \text{ m}) + (4 \text{ Km } 8 \text{ Hm } 7 \text{ Dm } 9 \text{ m}) = 12 \text{ Km } 3 \text{ Hm } 8 \text{ Dm } 3 \text{ m}$

Ejemplo 2: para instalar una antena, un electricista utilizó 3 Hm, 9 Dm y 7 m de cable. Si tenía 7 Hm, 5 Dm y 2 m antes de iniciar la instalación, ¿cuánto cable le queda?

La cantidad de cable que queda se calcula mediante la **resta**

$(7 \text{ Hm } 5 \text{ Dm } 2 \text{ m}) - (3 \text{ Hm } 9 \text{ Dm } 7 \text{ m})$

Hm	Dm	m
7	5	2



Hm	Dm	m
7	4	12

Como a 2 m no se le puede quitar 7 m entonces se cambia 1 Dm por 10 m.

Hm	Dm	m
6	14	5



Hm	Dm	m
6	5	5

Como a 4 Dm no se le puede restar 9 Dm, se cambia 1 Hm por 10 Dm.

Hm	Dm	m
7	4	5

Hm	Dm	m
3	5	5

Así $(7 \text{ Hm } 5 \text{ Dm } 2 \text{ m}) - (3 \text{ Hm } 9 \text{ Dm } 7 \text{ m}) = 3 \text{ Hm } 5 \text{ Dm } 5 \text{ m}$

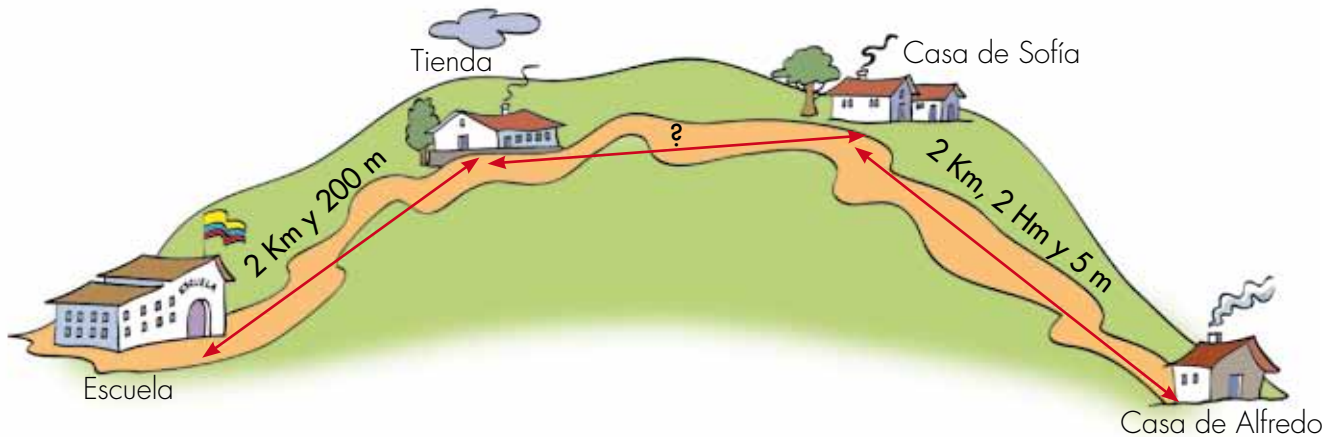


Trabaja solo

4. Resuelve los siguientes problemas:

- ✔ La distancia entre la casa de Andrea y Camilo es 2 Km, 9 Hm y 5 m. ¿Cuántos metros separan las dos casas?
- ✔ Rodrigo vive a 2 Km y 4 m de la escuela. En una mañana, durante 13 minutos ha recorrido 1 Km y 2 m. ¿A qué distancia se encuentra de la escuela?
- ✔ De una tabla de 5 m y 25 cm de largo se cortan 6 pedazos iguales, cada uno de 65 cm, ¿cuánto mide el pedazo de tabla que sobra?

5. Alfredo vive a 6 Km y 400 m de la escuela. Estudia el dibujo y contesta las siguientes preguntas:



- ✔ ¿A qué distancia está Sofía de la tienda?
- ✔ ¿A qué distancia está Alfredo de la tienda?
- ✔ ¿Qué distancia debe caminar Sofía para ir a la escuela?
- ✔ Alfredo camina más o menos 1 Km en 6 minutos. ¿Cuánto es el tiempo aproximado que demora Alfredo de su casa a la escuela?



Muestra tu trabajo al profesor

Utilicemos nuestros conocimientos



Trabaja en grupo

1. Averigüen la distancia a la que vive cada uno de los niños del curso a la escuela y el tiempo aproximado que necesitan para recorrerla. Si son muchos niños al menos háganlo con 10.

- ✓ Indiquen el medio de transporte que utilizan.
- ✓ Elaboren una tabla en la que registren la información.
- ✓ Hagan una lista de los alumnos del curso, en orden, desde el que vive más cerca al que vive más lejos.
- ✓ Calculen cuánto más lejos vive el último de la lista que el primero.
- ✓ Calculen cuánto caminaría el segundo de la lista para trasladarse a la casa del penúltimo. ¿Podrían calcular el tiempo aproximado que gastaría, en caso de hacer el recorrido a pie?



2. Supongan que van a cercar la escuela. Que van a poner tres líneas de alambre y postes cada tres metros aproximadamente.

- ✓ Calculen cuánto alambre y postes necesitan.
- ✓ Averigüen precios y calculen cuánto dinero necesitarían. Si quieren agreguen otros gastos como cemento y mano de obra.

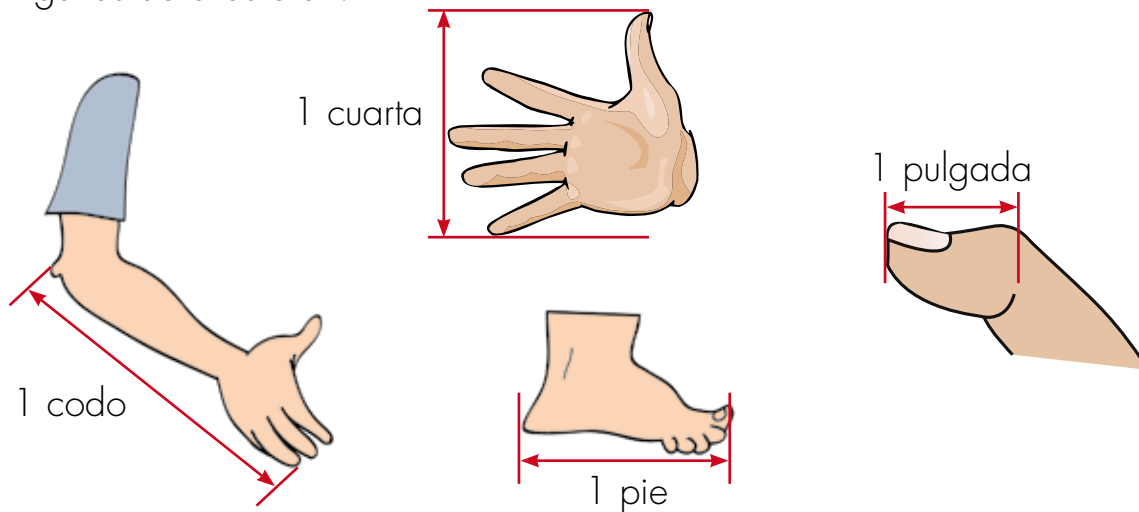


Muestra tu trabajo al profesor



Antes de tener un sistema estandarizado de medidas de longitud, como el que conocemos ahora, la humanidad utilizaba unidades más locales y muchas veces determinadas por partes del cuerpo.

Algunas de ellas eran:

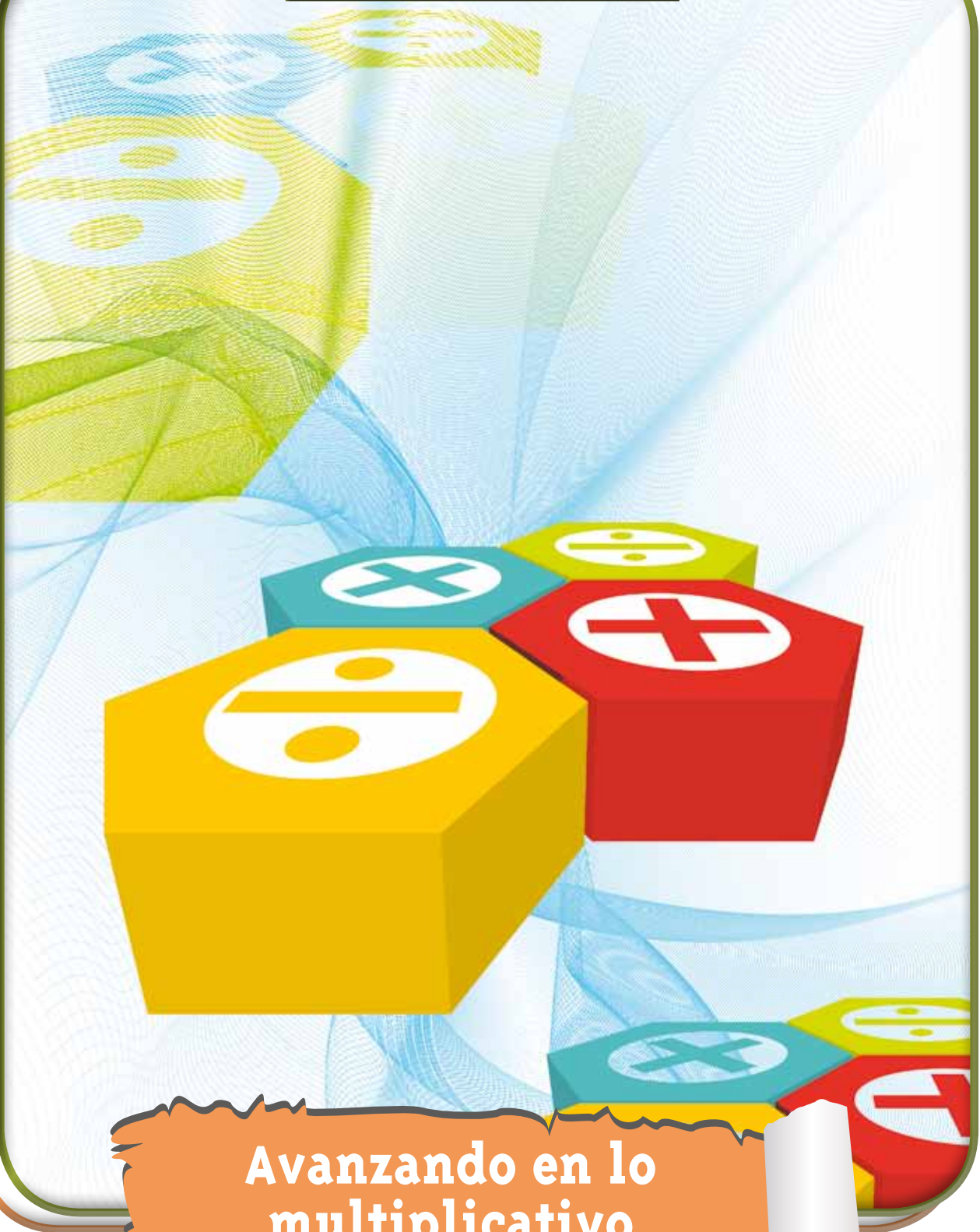


3. Conversen sobre las desventajas que tenía el utilizar estas medidas.
 - ✓ Comparen estas unidades en sus propios cuerpos. Tomen las medidas lo más preciso que puedan, háganlo en mm.
 - ✓ Cada uno de ustedes pida a un adulto de su casa que le permita medir estas unidades. Comparen estas medidas con las de ustedes.



4. Investiguen en la biblioteca y si pueden en la página web <http://es.wikipedia.org> sobre la historia del sistema métrico decimal. Averigüen cómo llegaron a ponerse de acuerdo los países para tener un mismo sistema de medida y qué los llevó a esta necesidad.
5. ¿En su comunidad utilizan otras unidades de longitud? Averigüen sus equivalencias con unidades estandarizadas del sistema métrico decimal de unidades de longitud.

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?



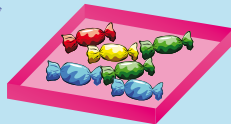
$$5 \times 6 = \square$$

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?

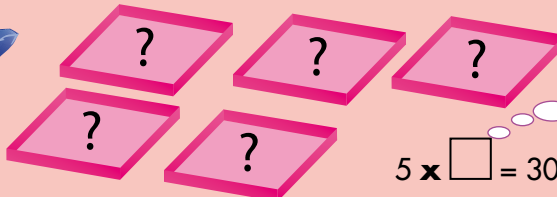


5 cajas

$$\square \times 6 = 30$$

$$a \times \square = c$$

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

- 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

- Conversen sobre sus procedimientos y respuestas.