

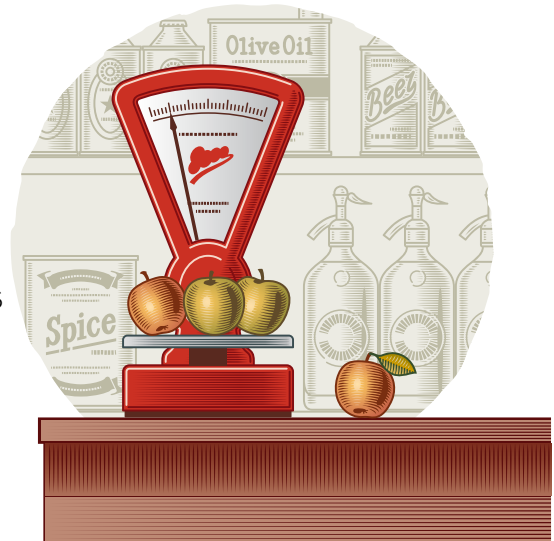
## Apliquemos lo aprendido



Trabaja en grupo

1. Averigüen sobre lo que se produce en la región en que viven.

- ✓ ¿Cuáles son los productos más importantes?
- ✓ ¿Esos productos se llevan a otros sitios o se consumen en la misma región?
- ✓ En caso de llevarlos a otros sitios ¿cuáles son éstos?, ¿cómo los transportan?
- ✓ ¿Cuál o cuáles son las unidades de medida más comunes que utilizan para vender estos productos? Digan las unidades cuando los venden al por mayor (en grandes cantidades) o al detal (en pequeñas cantidades). Averigüen los precios en que los venden.



2. Cada uno de ustedes pida ayuda a un adulto que viva en su casa para medir la cantidad de litros de agua que consumen en las siguientes actividades:

- ✓ Para el baño de una persona.
- ✓ Para lavar las ollas.
- ✓ Para lavar la ropa.
- ✓ Diseñen una tabla en la que registren estos datos y comparen los consumos de cada uno.

3. Investiguen sobre los alimentos que acostumbran comprar en las casas de los compañeros del curso.

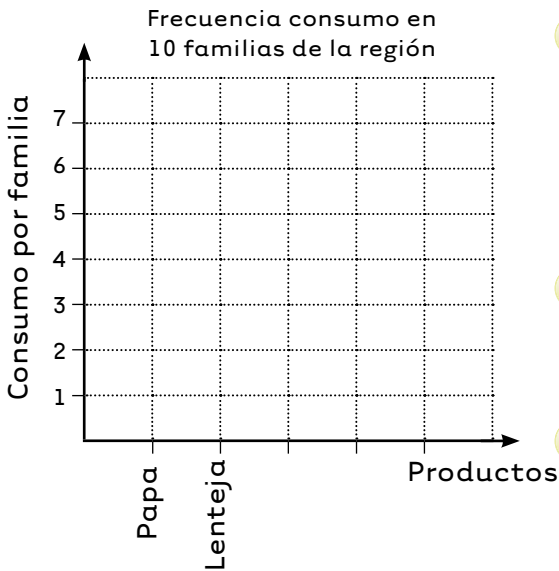
- ✔ Pidan a los compañeros del curso o de la escuela, si se puede mínimo a 10 niños, que averigüen en sus casas los productos y las cantidades que comprarían para un mercado de una semana.
- ✔ Diseñen una tabla en la que cada niño encuestado escriba la información. Muéstrenla a su profesor o profesora.
- ✔ Comparen las tablas. ¿Identifican uno o varios productos que consumen en todas las familias? ¿Existe algún producto que sólo se consume en una familia y no en las otras?
- ✔ Estudien la frecuencia con la que se consume cada producto. Hagan una tabla como la siguiente:

Producto	Conteo	Frecuencia
Arroz	☐	4

Escriban los productos que aparecen en las diferentes tablas. Por ejemplo: arroz.

Escriban cuántas veces aparece ese producto en las diferentes tablas.

Escriban una raya cada vez que encuentren el producto en una tabla.



- ✔ Hagan una gráfica de barras que muestre la frecuencia de consumo de cada producto. Conversen con su profesor sobre cómo pueden clasificar los productos (por ejemplo, proteínas, cereales, etc.).
- ✔ ¿Cuáles son los productos que se consumen con más frecuencia?, ¿cuáles los de menos frecuencia?
- ✔ Elaboren una tabla y calculen el valor de ese mercado.



Muestra tu trabajo al profesor

## Comparemos el SDN con el Sistema Decimal de unidades de longitud

### Conozcamos el milímetro

#### Una unidad más pequeña que el centímetro

En muchas ocasiones la unidad de medida, el centímetro resulta ser muy grande o bien porque la longitud que se desea medir es muy pequeña o porque se necesita medir con mayor precisión.

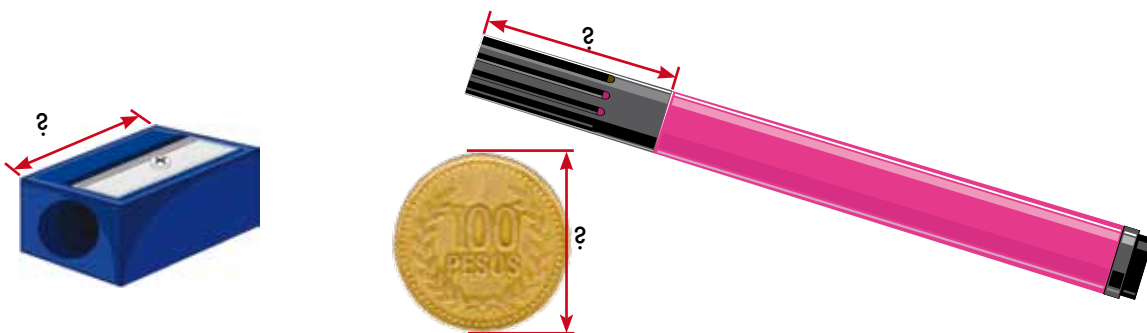


1 centímetro equivale a 10 milímetros



Trabaja solo

1. Usa una regla y mide en centímetros lo que se indica en los dibujos siguientes. Contesta las preguntas.



- ✓ ¿Cuál de estas tres medidas es mayor?
- ✓ Ahora da esta medida en milímetros (mm). ¿Puedes decir ahora cuál de estas tres medidas es mayor?



El órgano de la **vista** es muy útil para conocer el mundo. Permanentemente recibimos información de lo que nos rodea gracias a nuestros ojos. Por ejemplo la vista nos ayuda a tener **una idea del tamaño** de las cosas y **de las distancias**, pero muchas veces nos engaña y terminamos haciendo juicios incorrectos.



Trabaja en grupo

2. Cada uno observe muy bien las dos figuras y diga si la distancia entre los puntos es la misma en ambos casos, o si es mayor en una figura que en la otra.



Figura 1



Figura 2

- ✓ Midan la distancia entre los puntos en ambas figuras. ¿Qué pueden decir ahora?
- ✓ Investiguen si a otras personas les ocurre lo mismo que a ustedes. Para ello copien las dos figuras exactamente iguales y pregúntenles si ellos ven iguales las distancias entre los puntos o por el contrario ven que son diferentes.

- ✓ Qué tal si investigan si este efecto tiene que ver con cosas como la edad o con el nivel de escolaridad. Tiene sentido pensar que posiblemente la experiencia que las personas ganamos para estimar distancias, pueda influir en la apreciación de estas distancias.



- Para estudiar los posibles efectos de la edad podrían hacer cuatro grupos: **los niños** (8 a 12 años), **los jóvenes** (más de 12 a 20 años), **los adultos menores** (más de 20 y menos de 60 años) y **los adultos mayores** (mayores de 60 años). Busquen **10 personas** de cada grupo.

*Es importante que todos los grupos tengan la misma cantidad de personas estudiadas para poder comparar.*



- Para organizar la información hagan una tabla como la siguiente:

Individuo	Edad en años	Nivel de escolaridad				Respuesta		
		Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior	Igual	Mayor Figura 1	Mayor Figura 2
01	30		X				X	
02								
03								
04								
05								

No hay necesidad de escribir los nombres, simplemente se les da un código.

Se marca **X** en caso de que haya cursado uno o todos los cursos de primaria y ninguno de secundaria.

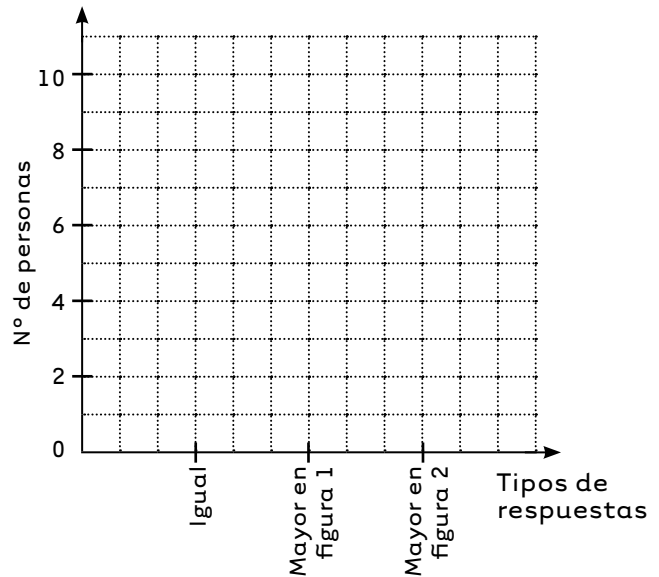
Significa que consideró que la distancia es mayor en la figura 2.

- Para responder las preguntas organicen la información de distintas formas. Hagan tablas y gráficos de barras, compárenlos, analicen y saquen sus conclusiones.
- Elaboren carteleras para mostrar los resultados a los compañeros de la escuela.



Algunas tablas que pueden organizar:

Número según tipo de respuesta	
Respuesta	Número de individuos
Igual	
Mayor la distancia en la Figura 1	
Mayor la distancia en la Figura 2	



✓ Llenen la tabla y hagan un gráfico de barras.

Número según tipo de respuesta y grupo de edad				
Número de individuos				
Grupo de edad \ Respuestas	Los niños (8 a 12 años)	Los jóvenes (más de 12 a 20 años)	Adultos menores (más de 20 y menos de 60 años)	Adultos mayores (mayores de 60 años)
Igual				
Mayor la distancia en la Figura 1				
Mayor la distancia en la Figura 2				

✓ Hagan una tabla y la gráfica respectiva para estudiar el tipo de respuesta según escolaridad.

✓ Contesten las siguientes preguntas:

¿Cuál es el tipo de respuesta más frecuente que dan las personas?

¿La edad o la escolaridad tienen que ver con el tipo de respuesta que dan las personas?



Muestra tu trabajo al profesor

## El sistema decimal de unidades de longitud

### Unidades del sistema métrico decimal de longitud

Unidad Patrón  
**Metro**

Algunas unidades **mayores** que el metro

**Kiló**metro (Km)  
1.000 metros

**Hectó**metro (Hm)  
100 metros

**Decá**metro (Dm)  
10 metros

Algunas unidades **menores** que el metro

**decí**metro (dm)  
1 metro equivale a 10 decímetros

**centí**metro (cm)  
1 metro equivale a 100 centímetros

**milí**metro (mm)  
1 metro equivale a 1.000 milímetros



Trabaja en grupo

1. Con su profesora o profesor ubiquen un espacio en el que puedan medir las dos distancias siguientes:



- Corran estas distancias y midan el tiempo que cada uno necesita para recorrerlas.
- Hagan una tabla como la siguiente:

Nombre	Tiempo en minutos y segundos para recorrer	
	1 Hectómetro	1 Kilómetro



¿Han oído hablar de los **juegos olímpicos**?  
Estos juegos se realizan a nivel mundial cada **cuatro años**. Por ejemplo: en el 2008 se realizaron en la ciudad de Beijing en China.

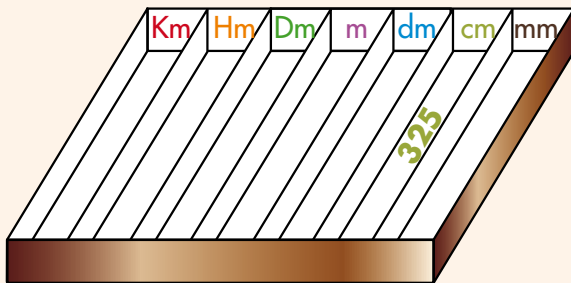


2. Consulten en la biblioteca o en la página web [www.olympic.org](http://www.olympic.org) sobre los juegos olímpicos.

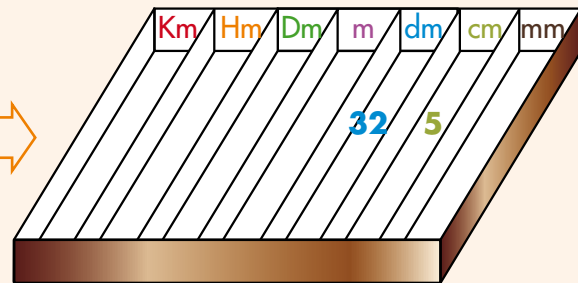
- ✓ Averigüen quienes ganaron las pruebas de 100 metros planos y las de 1.000 metros planos y el tiempo que tomaron en recorrer estas distancias. Comparen estos tiempos con el que ustedes emplearon.

### Representación en el ábaco de expresiones de medida

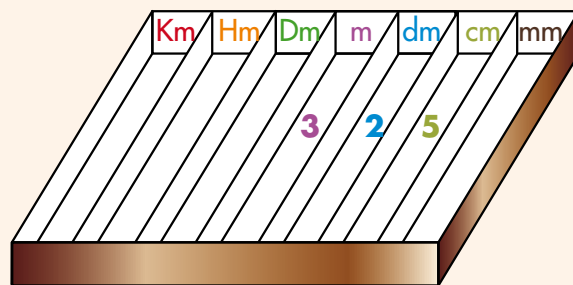
325 centímetros



325 centímetros



32 decímetros y 5 centímetros



3 metros, 2 decímetros y 5 centímetros





Trabaja en grupo

3. Representen en un ábaco las expresiones que se indican así como se mostró en la página anterior.

- ✓ 476 cm
- ✓ 326 mm
- ✓ 286 Dm
- ✓ 307 m
- ✓ 345 Hm
- ✓ 148 cm
- ✓ 35 Dm y 24 cm
- ✓ 72 Hm y 32 Dm
- ✓ 12 Hm y 47 mm
- ✓ 42 m y 11 cm



Trabaja solo

4. Completa las tablas.



Equivalencias entre unidades de longitud mayor que el metro				
	Kilómetros	Hectómetros	Decámetros	metros
1 Kilómetro	1	10	100	1.000
1 Hectómetro		1		
1 Decámetro			1	

Por ahora, no conoces números para escribir la equivalencia.



Equivalencias entre unidades de longitud menor que el metro				
	metros	decímetros	centímetros	milímetros
1 metro	1			
1 decímetro		1		
1 centímetro			1	
1 milímetro				1



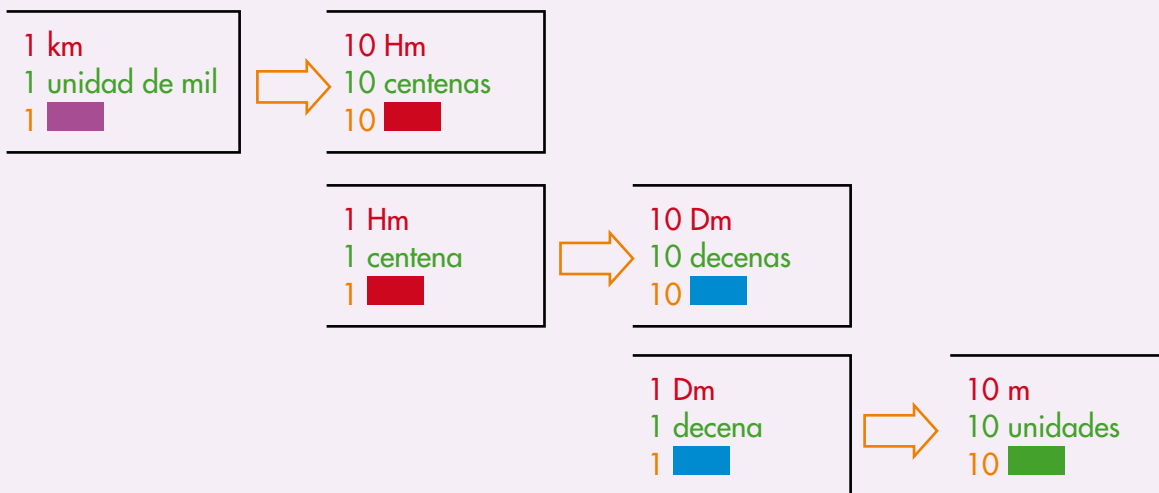
Muestra tu trabajo al profesor

## Comparemos el sistema decimal de unidades de longitud y el SDN



Las unidades para medir longitudes del **sistema métrico decimal** funcionan como el **sistema decimal de numeración** o como el **sistema de fichas de colores**.

1 Km comparado con el metro es como si fuera **una unidad de 1.000**



1 m comparado con un milímetro es como si fuera **una unidad de 1.000**

