

**Martes**  
**09**  
**de noviembre**

## **Quinto de Primaria** **Matemáticas**

### *Comprando fruta*

**Aprendizaje esperado:** *Conocimiento y uso de unidades estándar de capacidad y peso: El litro, el mililitro, el gramo, el kilogramo y tonelada.*

**Énfasis:** *Reconocer el gramo y la tonelada como unidades de medida de peso y deducir su relación con el kilogramo.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

Aprenderás a reconocer el gramo y la tonelada como unidades de medida de peso y deducir su relación con el kilogramo.

#### **¿Qué hacemos?**

Les traje información de las básculas. La báscula es un objeto que tenemos completamente integrado en nuestras vidas y es que son muchas las aplicaciones que le damos, actualmente existen una amplia variedad de básculas, cuya forma y dimensiones han sido adaptadas al uso que se les vaya a dar.

Las básculas se clasifican fundamentalmente en función de si son industriales, profesionales o domésticas; en cada una de estas tres grandes categorías, además, es posible encontrar una amplia variedad de modelos de suelo, de sobremesa o incluso de bolsillo, entre otros muchos. Su origen se remonta hasta la época romana, momento en el cual las básculas consistían en apenas una barra de hierro con un agujero, a través del cual era posible colgarla a otra estructura y anexar, con ello, dos

ejes o brazos diferenciados: Uno corto, en el que se colocaba el objeto cuyo peso se quería conocer; y otro más largo, donde se situaban las muescas que formaban una escala graduada con las diferentes unidades de peso.

Esta estructura formada por dos ejes desiguales es la que se ha mantenido hasta hoy en día, sin embargo, dicho estilo de báscula no fue el primero del que se tiene constancia, mucho antes de la época romana, en torno al año 5.000 a.C., se calcula que los egipcios y babilonios ya utilizaban un modelo muy primitivo de báscula. Estas civilizaciones la necesitaban para pesar el polvo de oro que dedicaban a la creación de joyas y consistía en poco más que una tabla de madera y dos platos, con uno de ellos situado a un lado de la madera; los tres elementos se unían con una cuerda, y el peso del polvo se podía saber al colocar este en uno de los platos y diferentes pesas de medida en el otro. El estilo de la báscula se ha ido modificando a lo largo de la historia, el avance definitivo se produjo con la evolución hacia la báscula de un solo plato cuyo funcionamiento ha permitido optimizar el tamaño y las utilidades de las básculas modernas.

Es importante conocer esta herramienta que se relaciona con lo que veremos el día de hoy, después de esta breve introducción; el día de hoy David del Estado de Veracruz nos mandó un correo electrónico donde nos comparte una experiencia de cómo se usa el kilogramo en la vida diaria.

Vamos a leer el correo que nos manda David:

*“Los fines de semana, mi familia y yo vamos al mercado a comprar la fruta para la semana y a mí me gusta saber cuántos kilos compré en total y le pido que me dé las cantidades para saber cuánto hay, en esta semana compré  $\frac{3}{4}$  kg de sandía, 2 kg de plátanos, 500 gramos de fresas, 1  $\frac{1}{2}$  kg de melón, 750 gramos de peras.”*

Para saber cuánto compro David, vamos a recordar lo que vimos la clase pasada, que fueron las unidades de peso, toneladas, kilos, gramos y sus equivalencias.

¿Qué unidades estamos ocupando en el problema?

R = Kilogramo y gramo.

¿Podemos ocupar la tonelada?

R = No

¿Por qué?

R = Porque la tonelada es para pesar cantidades grandes y, ya sabemos que una tonelada es igual a 1000 kg.

La tonelada la utilizamos para pesar cantidades grandes como en la bodega de Don Pepe en la sesión anterior.

El kilogramo entonces, ¿Cuántos gramos tiene?

R = 1 kg es igual a 1000 gramos.

Ahora si vamos a resolver el planteamiento de David.

En la semana, la familia de David compró  $\frac{3}{4}$  kg de sandía, 2 kg de plátanos, 500 gramos de fresas,  $1\frac{1}{2}$  kg de melón y 750 gramos de peras.

Considerando el peso en kilogramos, ¿Qué fruta compraron más en esta semana?

R = Los plátanos.

¿Por qué?

R = Porque los 2 kilos es el número mayor.

¿De qué fruta compró menos?

R = Las fresas, solo compró 500 gramos.

Una manera para comparar las cantidades es convertir todas las fracciones a decimales y posteriormente de kg a gramos y esto también nos va a servir para resolver la situación de David.

Vamos a realizarlo.

$\frac{3}{4}$  de kg de sandía serían 750 g, como ya sabemos 1 kg es igual a 1000 gramos, la cantidad de plátanos, únicamente lo convertimos a gramos e igual hacemos la multiplicación, el resultado es 2000 gramos, el peso de las fresas ya está en gramos, 500 gramos en el melón convertimos  $\frac{1}{2}$  kg a gramos y tenemos 500 g, le agregamos el kilo y tenemos 1.500 g, si lo convertimos a gramos, obtenemos 1500 g y el peso de las peras también ya está en gramos.

Ahora si ya todas nuestras cantidades están en gramos, ya es más fácil comparar y vemos que 2000 es el mayor, corresponde a los plátanos y 500 el menor, corresponde a las fresas, ahora hagamos la suma para ver cuántos gramos se compraron en total de fruta.

$750+2000+500+1500+750=5500$ , en esa semana se compraron 5500 gramos que es equivalente a 5.5 kg o  $5\frac{1}{2}$  kg.

Vamos a resolver otro problema, en la siguiente semana la familia de David compró lo siguiente:  $1\frac{3}{4}$  kg de uvas, 1250 gramos de mangos, 3 kg de naranjas,  $1\frac{1}{4}$  kg de manzanas, cuántos kilos compró en total.

¿Qué podríamos hacer?

R = Tenemos que convertir todo a gramos para poder sumar.

$\frac{3}{4}$  kg a gramos son 750 agregamos el kilo 1.750 son 1750 gramos, 1250 ya está en gramos, 3 kg son 3000 gramos y  $1\frac{1}{4}$  kg de un  $\frac{1}{4}$  es 250 más el kilo sería 1.250 gramos.

Ahora que ya están en gramos sumamos,  $1750+1250+3000+250=7250$ .

El total de fruta son 7250 gramos, en kilogramos son 7.250 kg y en fracción  $7\frac{1}{4}$  kg.

En tu cuaderno copia la siguiente tabla y pon las equivalencias en kilogramos, fracción de kilogramos y gramos.

KILOGRAMO	FRACCION DE KILOGRAMO	GRAMO
.250		
.500		
.750		
1		
1.250		
1.500		
1.750		

El día de hoy recordamos la relación entre tonelada y kilogramo, kilogramo y gramo. A partir del planteamiento de David integramos el concepto de fracción, las relaciones que hay entre fracciones y kg lo cual nos permitió resolver problemas de adición.

### El Reto de Hoy:

Te invito a realizar el desafío número 13 “Mayoreo y menudeo” que se encuentra en las páginas 32 y 33 de tu libro de Desafíos Matemáticos y pon en práctica lo aprendido en clase.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5DMA.htm?#page/32>

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

### Para saber más:

Consulta los libros de texto en la siguiente liga.

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/primaria.html>