

## MATEMÁTICA

## Ficha

## 19

## Refuerzo escolar 2022

¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 19.



## Situación 1: Alimentamos a nuestras mascotas

Un grupo de estudiantes del 2.º grado tiene pensado realizar un servicio a la comunidad, que consiste en alimentar durante un mes a un número de perros en el albergue **Mi patita**. Para ello, han recolectado en el colegio una cantidad importante de alimentos. Si en el albergue hay 120 perros y estos consumen 2 sacos diarios de 30 kilogramos de alimentos, ¿cómo podemos determinar la relación entre el número de sacos de alimentos y el número de perros?, y ¿en qué caso puede variar esta relación?



## El propósito es...



Expresar con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de la fracción como razón.

## Comienza con el desarrollo de las actividades



## 1. Comprendemos el problema

1. ¿De qué trata la situación propuesta? ¿Qué información nos proporciona?

.....  
 .....

2. ¿Qué magnitudes intervienen en la situación?

.....  
 .....

## Recuerda

Una magnitud es todo aquello que se puede medir y representar por un número. Por ejemplo: la edad, masa, rapidez, número de personas, etc.



2. ¿De qué manera se pueden comparar o relacionar estas dos magnitudes?

.....  
 .....

3. ¿Cómo se puede expresar dicha comparación o relación entre las magnitudes, usando lenguaje matemático?

.....  
 .....

4. Si la cantidad de perros aumenta, ¿qué se debe hacer para que no falte alimento? ¿Y si disminuye la cantidad de perros?

.....  
 .....



**Ten en cuenta**

La fracción  $a/b$  indica la comparación de la medida  $a$  de una magnitud con la medida  $b$  de otra magnitud, y cuya lectura es:  $a$  es a  $b$ . Por ejemplo: si,  $a$  es un monto pagado (en soles) y  $b$  es el área de un jardín trabajado (en  $m^2$ ), entonces la **fracción como razón** o

relación es:  $\frac{a}{b}$

Y se lee: El monto pagado es al área trabajada.

**2. Diseñamos el plan o estrategia**

1. Describe el procedimiento a seguir para dar respuesta a las preguntas de la situación planteada.

.....  
 .....

**3. Ejecutamos el plan o estrategia**

1. En la tabla, relaciona las magnitudes de la situación, según el ejemplo y completa los otros datos.

Nº sacos	2		
Nº perros	120	60	40
Fracción como razón	$\frac{N^{\circ} \text{ sacos}}{N^{\circ} \text{ perros}} = \frac{2}{120}$	...	...
Se lee	2 sacos de alimento es para alimentar a 120 perros.	...	...

2. Si ahora la cantidad de perros es de 40, ¿cuál es la nueva relación entre las magnitudes? ¿Es la misma o varía? Explica.

3. Respondemos las preguntas de la situación





### Reflexiona sobre el desarrollo

1. ¿Describe el procedimiento que has utilizado en la resolución de la situación?
2. ¿De qué otra forma podrías resolver la situación?



### Situación 2: Proyectamos nuestros gastos

Los estudiantes, para sostener la alimentación de los perros, acuerdan realizar un aporte voluntario para comprar los alimentos para el mes. Si cada kilogramo de alimentos cuesta 3 soles, ¿de qué manera podrían proyectar el costo de los alimentos para los perros para un día cualquiera?



### El propósito es...



Establecer relaciones entre datos de dos magnitudes, y transformarlas a expresiones que incluyan proporcionalidad directa.



Ten en cuenta



### Manos a la obra

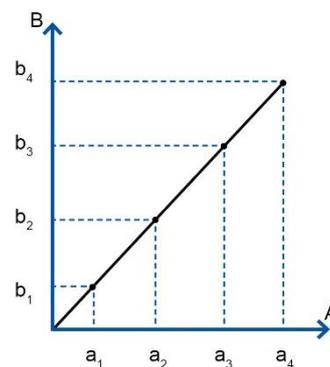
1. ¿De qué trata la situación? Identifica las magnitudes involucradas en esta situación.

.....  
 .....

2. Completa la siguiente tabla:

Masa del alimento (Kg)	1	2	3	4	8	16	64	120
precio	3	6						

Si A y B son dos magnitudes directamente proporcionales, se tiene que: si A aumenta, B también aumenta en la misma proporción. Se representa así:



$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3} = \frac{a_4}{b_4} = K$$



3. Representa el comportamiento de las dos magnitudes en el plano cartesiano.
  
4. ¿Se puede afirmar que las magnitudes son directamente proporcionales? Explica por qué.

.....

.....



### Reflexiona sobre las situaciones realizadas

1. ¿Qué estrategias apliqué para comprender mejor el tema?
2. ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan con lo aprendido?



### Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué acciones realizaré para mejorar mis aprendizajes?
Alimentamos a nuestras mascotas	Expresé con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de la fracción como razón.			
Proyectamos nuestros gastos	Establecí relaciones entre datos de dos magnitudes, y las transformé a expresiones que incluyan proporcionalidad directa.			



Estimadas y estimados estudiantes, los invitamos a seguir aprendiendo. Nos vemos en la próxima actividad.

