

Guía docente

## La manteca en el mbejú

**Área disciplinar:** Matemática

**Nivel:** Secundario

**Año:** 1°

### Contenido

- Problemas numéricos que involucren el uso de las representaciones gráficas de fracciones.

### Presentación

El video **La manteca en el mbejú** tiene como objetivos:

- Representar fracciones.
- Hallar y comparar fracciones usando como recurso la representación gráfica.
- Evidenciar la relación de parte-todo, entre una fracción y el entero.

En este video se plantea la siguiente situación:

Para preparar un mbejú, la mamá de Juan dice que se necesita la tercera parte de la mitad de una manteca de 200 gr. La tía de Juan, en cambio, dice que se necesita la mitad de la tercera parte.

-¿Qué fracción de la barra de manteca se necesita según la mamá de Juan?

-¿Y según su tía?

1. Para responder las cuestiones planteadas, se utiliza como recurso la representación gráfica de fracciones. Se toma una figura que representa el entero y se divide el mismo en dos partes iguales, es decir, se obtienen dos mitades. Luego, se divide cada mitad en tres partes, para obtener la tercera parte de la mitad. Cada una de las partes obtenidas representa la tercera parte de la mitad. A la vez, el entero queda dividido en seis partes iguales, por lo que cada una de esas partes representa  $\frac{1}{6}$  del entero.

Se concluye entonces que, la tercera parte de la mitad de un entero es  $\frac{1}{6}$  del entero, lo que se evidencia en la representación gráfica.

2. Para la segunda pregunta, se busca conocer qué fracción de un entero es la mitad de la tercera parte o de  $\frac{1}{3}$ . Mediante un procedimiento análogo al anterior, se divide una figura que representa el entero en tres partes iguales, cada una de ellas representa  $\frac{1}{3}$  del entero. Luego, cada una de éstas se divide en dos, por lo que cada parte que queda determinada es la mitad de  $\frac{1}{3}$ , es decir, es  $\frac{1}{2}$  de  $\frac{1}{3}$ .

En la representación gráfica, el entero queda dividido nuevamente en seis partes iguales, por lo que se concluye que la mitad de la tercera parte de un entero es  $\frac{1}{6}$  del entero.

En ambas situaciones, la fracción del entero por la que se pregunta es  $\frac{1}{6}$ , es decir, tanto la tía de Juan como la mamá utilizan la misma cantidad de manteca en sus recetas de mbejú.

Esta actividad la pueden resolver los estudiantes de manera individual o grupal, con una posterior puesta en común de las posibles respuestas y procedimientos, lo que podría permitir institucionalizar ideas referidas al tema que se aborda, así como también distintas formas y disposiciones del entero y las particiones que pueden representar una misma fracción.

## Actividades sugeridas

Este video puede ser abordado luego de haber trabajado los conceptos de fracciones y representación gráfica de fracciones.

1. En relación con el video: ¿Por qué pensás que la mamá y la tía de Juan no se dieron cuenta de que usan la misma cantidad de manteca?
2. Marcela tiene un terreno y quiere construir una casa y otras dependencias. Piensa y luego diseña cómo distribuir las distintas partes: usa un cuarto del terreno para construir la casa; de lo que queda, utiliza un medio para hacer una huerta; de lo que queda, destina la mitad para la pileta y ducha, y el resto lo usará como jardín. -¿Qué parte del terreno total representa cada una de las zonas que tiene proyectada construir (casa, huerta, pileta, jardín)?
3. Leyla necesita repartir una chocotorta que hizo. Inicialmente la parte en 8 porciones, de las cuales separa 2 para Nico, de lo que queda corta un tercio para Mili. Finalmente, de lo que quedó, comió un octavo y guardó el resto para su familia. Con respecto al total de la chocotorta:
  - a) ¿Qué fracción le queda a la familia?
  - b) ¿Qué fracción le dio a Nico?
  - c) ¿Qué fracción le dio a Mili?
  - d) ¿Qué fracción comió Leyla?



**Material  
extra**

Para seguir trabajando con la representación gráfica y la comparación de fracciones, se sugieren las siguientes fichas interactivas:

Live Work Sheets (2020). *Comparar fracciones de igual numerador y denominador.*  
[https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Fracciones/Comparar\\_fracciones\\_de\\_igual\\_numerador\\_y\\_denominador\\_pq325279kb](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Fracciones/Comparar_fracciones_de_igual_numerador_y_denominador_pq325279kb)

Live Work Sheets (2021). *Comparación de fracciones.*  
[https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Fracciones/Comparaci%C3%B3n\\_de\\_fracciones\\_rh1569454bo](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Fracciones/Comparaci%C3%B3n_de_fracciones_rh1569454bo)

Para el trabajo con la guía docente, se requiere conexión a Internet. También se pueden presentar las actividades de la guía para reforzar el contenido, como aplicación o trabajo práctico, a criterio del docente.

Bibliografía consultada para esta propuesta:

Saiz, I., Parra, C., Centurión, L. y Zaninovich, J. (2019). *Hacer matemática juntos 6*. Boulogne: Estrada.