

Guía docente

¿Cuándo usamos fracciones y números decimales?

Área disciplinar: Matemática

Nivel: Secundario

Año: 1°

Contenido

- Interpretación y uso de las fracciones y números decimales en diferentes contextos.

Presentación

El video **¿Cuándo usamos fracciones y números decimales?** tiene como objetivo:

- Identificar la relación entre las partes que forman un todo en diferentes contextos.

En este video se plantean dos situaciones en un contexto extramatemático.

1. La primera situación que se presenta es:

En un colegio, a los chicos de 6° año les permiten vender jugo natural en el recreo para recaudar fondos para el viaje de fin de año. Ellos quieren servir jugo en vasos de $\frac{1}{4}$ de litro.

-Si prepararon 1,5 litros de jugo natural, ¿cuántos vasos de jugo tienen para vender?

- a. Se comienza a resolver esta situación recordando que $\frac{1}{4}$ es la cuarta parte del entero y que con 4 partes iguales de $\frac{1}{4}$ se obtiene 1 entero. Con esto se afirma que de 1 litro se pueden obtener 4 vasos de jugo. Luego, dado que a 1,5 se le puede expresar como $1 + 0,5$ y que 0,5 representa medio litro ($0,5 = \frac{1}{2}$), con 0,5 litros se pueden obtener dos vasos más de jugo. Se concluye entonces que con 1,5 litros de jugo se pueden obtener 6 vasos de $\frac{1}{4}$ litro.

2. Luego se plantea una segunda situación:

En el censo de 2010, en la provincia de Corrientes, había una población de 930.000 habitantes, aproximadamente. De esa población, $\frac{1}{3}$ eran menores de 15 años.

-¿Cuántos habitantes de Corrientes, al momento del censo, tenían menos de 15 años?

- a. Se plantea que, en esta situación, el entero está representado por la cantidad de habitantes de la provincia de Corrientes y lo que interesa saber es cuántos de ellos son menores de 15 años.
- b. Se retoma el concepto de que $\frac{1}{3}$ está contenido 3 veces en un entero, es decir que con 3 veces $\frac{1}{3}$ se completa el entero.
- c. Entonces, para saber la cantidad de habitantes menores de 15 años, el total de habitantes se debe dividir por 3 y esto da como resultado 310.000, que es la cantidad de habitantes menores de 15 años en la provincia de Corrientes.

En las situaciones planteadas se puede ver el uso de las fracciones en diferentes contextos de la vida cotidiana.

Actividades sugeridas

Este video puede ser abordado luego de haber trabajado los conceptos de fracciones, representación gráfica de fracciones, números decimales y operaciones con números fraccionarios y decimales.

1. Cecilia buscó información en Internet sobre el cultivo de cítricos en la Argentina. En una página encontró este artículo.



PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS EN LA ARGENTINA

La producción de cítricos de la Argentina es de 2.600.000 toneladas, de las cuales $\frac{3}{5}$ son limones. Del total de las toneladas de producción de limones, $\frac{1}{20}$ se destina al mercado interno. El área sembrada en el país con limoneros es de 50.000 hectáreas, de las cuales $\frac{9}{10}$ están en Tucumán, mientras que el resto se distribuye entre Salta, Jujuy y Corrientes.

- 1- a) ¿Cuántas toneladas de la producción total de cítricos corresponden a limones?
 - 2- b) ¿Y cuántas de esas toneladas se destinan a consumo interno?
 - 3- c) ¿Cuántas hectáreas sembradas con limones se encuentran entre Salta, Jujuy y Corrientes?
2. Responder:
 - a) Un bidón de agua contiene 6 litros y una botella de agua contiene medio litro. ¿Cuántas botellas se necesitan para completar un bidón?
 - b) ¿Es cierto que la botella representa $\frac{1}{6}$ del bidón?
 - c) $\frac{1}{6}$ del bidón?



Material
extra

Ficha interactiva para seguir trabajando las fracciones y los números decimales:

Live Work Sheets (2021). *Convertir decimales en fracciones*.
https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Fracciones_y_n%C3%BAmeros_decimales/Convertir_decimales_en_fracciones_zk2344190vt

Se requiere de conexión a Internet para el trabajo con la ficha interactiva o bien puede ser presentada impresa para realizar las actividades en la carpeta, en la casa o en clase, a modo de repaso o de trabajo de aplicación, a criterio del docente.

Bibliografía consultada y adaptada para esta propuesta:

Sessa, C., Borsani, V., Lamela, C. y Murúa, R. (2017) *Hacer Matemática 7/1*. Boulogne: Estrada.