

Guía docente

## Las porciones de chipá

**Área disciplinar:** Matemática

**Nivel:** Secundario

**Año:** 1°

### Contenido

- Operaciones con números racionales positivos: división.

### Presentación

El video **Las porciones de chipá** tiene como objetivo:

- Resolver problemas aplicando el cociente de números racionales expresado como números fraccionarios.

Se presenta la siguiente situación:

Una receta para hacer chipá indica que, para 3 porciones, hay que utilizar  $\frac{1}{4}$  kg de fécula de mandioca.

-¿Cómo podemos averiguar la cantidad de fécula para 6 porciones?

-¿Y para 1?

1. La receta indica que para realizar 3 porciones de chipá se necesitan  $\frac{1}{4}$  kg de fécula, por lo que para 6 porciones se necesitará el doble, dos veces  $\frac{1}{4}$ , que es  $\frac{1}{2}$  kg.
2. Luego se plantea cuánta fécula se necesita para cada porción, es decir, para realizar 1 porción de chipá. Para ello, se retoma la idea de que si para 3 porciones se necesita  $\frac{1}{4}$  de fécula, para 1 porción se debe dividir  $\frac{1}{4}$  en 3 partes.
3. Se utiliza el recurso gráfico que representa el entero, se lo divide primero en cuatro partes, cada una de las cuales representa  $\frac{1}{4}$  y, finalmente, a cada cuarto se lo divide en tres, lo que daría la cantidad de fécula para una porción. Entonces, el entero queda dividido en 12 partes iguales, cada una de las cuales representa  $\frac{1}{12}$  del entero.
4. Se concluye entonces que el resultado de dividir un cuarto por tres es un doceavo y se expresa  $\frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{12}$ . Por lo cual, para una porción, se necesita  $\frac{1}{12}$  kg de fécula.

Luego se plantea la siguiente cuestión:

Lucía sigue la misma receta. Si tiene 2 kg de fécula de mandioca, ¿cuántas porciones podrá hacer?

1. Para responder esta situación, se utiliza la información de que para una porción se necesita  $\frac{1}{12}$  kg de fécula, se divide 2 kg por  $\frac{1}{12}$  kg y, como  $\frac{1}{12}$  kg entra 12 veces en 1 kg, se deduce que en 2 kg entra 24 veces. En este caso, la cuenta sería  $2 \text{ kg} : \frac{1}{12} \text{ kg} = 24$  porciones.

- Finalmente, se puede afirmar que dividir un entero por una fracción de numerador 1 equivale a multiplicar el dividendo por la cantidad de veces que entra el divisor en un entero. En este caso,  $2 \times 12 = 24$ .

## Actividades sugeridas

Se sugiere que este video sea abordado luego de haber trabajado los conceptos de fracciones, representación gráfica y operaciones con números fraccionarios: suma, multiplicación y división.

- Doña Juana desea sembrar diferentes verduras en su huerta. La mitad quiere sembrar con la misma cantidad de lechuga, tomate y acelga. ¿Qué porción de huerta tiene para cultivar cada verdura?
- Thiago, Oriana, Lara y Teo meriendan juntos y reparten lo que llevó cada uno en partes iguales. Thiago llevó una bolsa de  $\frac{1}{4}$  kilogramos de almendras; Oriana,  $\frac{3}{4}$  litros de leche chocolatada; Lara,  $\frac{4}{5}$  litros de jugo de naranja y Teo llevó  $\frac{2}{5}$  kg de maní con chocolate. ¿Qué cantidad de alimento le toca a cada uno?



**Material  
extra**

Para seguir trabajando con la multiplicación y división de fracciones, se sugieren las siguientes fichas interactivas:

Live Work Sheets (2020). [Multiplicación y división de fracciones](#)

Live Work Sheets (2020). [Multiplicaciones y divisiones de fracciones](#)

Live Work Sheets (2021). [Operaciones con fracciones: multiplicación y división](#)

Para trabajar con las fichas interactivas, se requiere conexión a Internet. También se pueden presentar impresas las actividades de las fichas, como trabajo de aplicación y a criterio del docente.

Bibliografía consultada y adaptada para esta propuesta:

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