



# Educaplay

## MATEMÁTICA

## Video 42: “Proporcionalidad inversa usando tablas”

### Situación:

En la siguiente tabla se representan algunos valores de dos números naturales a los que llamamos **a** y **b**, cuya multiplicación es 135.

<b>a</b>	3	...	45	135
<b>b</b>	...	9	...	...

Te propongo que:

- Completes la tabla.
- Responda la pregunta: si el valor de **a** se triplica, ¿qué cambio debes hacer en **b** para que el resultado siga siendo el mismo?

**Objetivo:** Identificar la vinculación de dos magnitudes que se encuentran relacionadas a través de una proporcionalidad inversa.

**Contenidos:** Proporcionalidad inversa. Definición y propiedades. Tabla de doble entrada (registro de representación de datos).

**Orientaciones para el docente:** En el video respectivo se presenta y analiza una situación donde, a partir de una multiplicación con resultado fijo y un factor conocido, se debe determinar el otro factor.

La otra cuestión involucrada en la situación requiere darse cuenta que a medida que aumenta el valor del factor **a**, necesariamente el factor **b** debe disminuir, de una manera particular.

En el espacio colectivo se pueden abordar algunas cuestiones como las siguientes:

- La organización en una tabla ayuda a explorar la idea que se mencionó sobre el procedimiento planteado; esto es, si se divide 135 por uno de los factores, el resultado es el otro factor de la multiplicación.
- La cantidad de productos diferentes, de factores naturales, con resultado 135. Esta discusión se puede abrir a partir de preguntas tales como: ¿cuántas multiplicaciones diferentes que tengan resultado 135 se pueden armar?, o bien, ¿es cierto que esta tabla se puede completar con más multiplicaciones?

Es esperable que en las clases se continúe trabajando con nuevas situaciones que promuevan procesos de argumentaciones por parte de los estudiantes, sobre la relación entre dos magnitudes vinculadas por medio de una proporcionalidad inversa.

Hay que tener en cuenta que esta cuestión no es sencilla; requiere de un análisis minucioso para lograr comprenderla y diferenciarla de la relación de proporcionalidad directa.