

ACTIVIDAD 1

Delfina y Martín resuelven el siguiente problema: mediante una sola operación aritmética obtienen 6 a partir de 2. (Recuerden: las operaciones aritméticas son la suma, la resta, la división y la multiplicación).

Delfina dice que hay sólo dos maneras de hacerlo: sumando o multiplicando. Pero Martín no opina lo mismo: él ha resuelto el problema dividiendo.

Delfina: —¡No puede ser! Si a 2 lo divido por un número, el resultado no puede ser más grande que 2.

Sin embargo, Martín no se equivoca.

- ¿En qué número pensó Martín para resolver el problema dividiendo?
- Cuando conoció la solución de Martín, a Delfina se le ocurrió otro desafío: “transformar el número 20 en 15 multiplicando”. ¿Cómo resolverían el desafío de Delfina?
- Ahora la profesora sugiere hacer la siguiente división: 3 dividido $\frac{5}{4}$. Antes de hacer la cuenta Delfina piensa: “como al 3 lo divido por una fracción, el resultado tiene que ser mayor que 3”.
¿Qué resultado obtuvo Delfina cuando hizo la cuenta? ¿Coincide el resultado con su predicción?
¿Por qué?

Para reflexionar

Delfina está sorprendida: con números naturales la estrategia de multiplicar para agrandar y de dividir para achicar siempre resulta acertada. Pero, ahora que conoce nuevos números, observa que no es tan sencillo generalizar.

Fijense que, para resolver el primer problema, pensando en los números racionales Martín pudo agrandar un número dividiendo. También tuvo que pensar en los números racionales para achicar un número multiplicando. Pero no nos apresuremos, con los números racionales también es posible achicar un número dividiendo y agrandar un número multiplicando.

En cada caso, ¿a qué debemos prestar atención?

ACTIVIDAD 2

En el curso se organiza una competencia. Se trata de responder a una serie de cuestiones. Martín empieza respondiendo tan rápido que no deja que los demás participen. Delfina, molesta por no poder jugar, analiza la estrategia de Martín; cuando se da cuenta de cómo lo hace, ella también empieza a contestar con rapidez, y ambos chicos son los ganadores de la competencia. Las siguientes son algunas de las cuestiones que respondieron acertadamente los chicos.

- ¿Se puede agrandar un cuadrado de lado 3 cm, multiplicando 3 por $\frac{7}{6}$?
 - ¿Se puede achicar un segmento que mide 27 cm, dividiendo 27 por $\frac{13}{14}$?
 - Si se divide 5 por 0,3, ¿el resultado es un número mayor que 5?
 - Si se divide $\frac{3}{4}$ por $\frac{1}{2}$, ¿el resultado es menor que $\frac{3}{4}$?
- ¿Qué contestaron Delfina y Martín en cada caso?
 - ¿Cómo hicieron para aventajar a todos los demás?



ACTIVIDAD 3

La mamá de Delfina está hablando por teléfono con el albañil; ha decidido embaldosar el patio.

Albañil: Hoy a la tarde voy a ir a comprar las baldosas. ¿Cuántos m^2 debo comprar?

Mamá de Delfina: —Ay, no sé... sólo sé que el patio mide 4,21 m por 5,33 m. Espere que hago la cuenta...

Delfina, que había seguido estudiando los números racionales con atención, exclama: —¡Ya sé! Te va a dar un número más grande que 20 pero más chico que 24.

La mamá de Delfina termina de hacer la cuenta justo cuando su hija dice esto, y la mira asombrada: ella tiene razón. ¿Cómo hizo Delfina para darse cuenta?

ACTIVIDAD 4

Mateo, el hermanito de Delfina, está resolviendo la tarea de Matemática.

- Divide 21,99 por 3,12 y le muestra su resultado a Delfina para ver si está bien. Ésta se enoja: su hermano se ha equivocado y debería darse cuenta del error, ya que el resultado correcto debe estar cerca de 7,33. ¿Por qué dice Delfina que Mateo debería darse cuenta?
- Ahora Mateo debe dividir 21,99 por 3,89. Este nuevo resultado, ¿estará tan cerca de 7,33 como el anterior, cuando dividía por 3,12?

ACTIVIDAD DE CIERRE

Les proponemos a continuación unos "trucos" que les permitirán hacer cálculos rápidos. Si los analizan, verán que ustedes mismos pueden inventar muchos más.

- Para multiplicar mentalmente un número por $1\frac{1}{2}$, se le añade al multiplicando su mitad. Por ejemplo: $34 \times 1\frac{1}{2} = 34 + 17$.
- Para multiplicar mentalmente un número por $2\frac{1}{2}$, al número duplicado se le añade la mitad del multiplicando. Por ejemplo: $18 \times 2\frac{1}{2} = 36 + 9$.

