

7.1.1 Conversión de fracciones decimales y no decimales a su escritura decimal y viceversa.

En este momento los alumnos no deben tener dificultad para transformar un número decimal finito en fracción $\left(0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}\right)$ o bien una fracción decimal en su notación decimal $\left(\frac{75}{100} = 0.75\right)$, pues en sexto grado realizaron este tipo de conversiones. Es importante que los alumnos logren distinguir las fracciones que pueden ser expresadas con un decimal finito, como $1/8$, $4/5$, etcétera, entendiendo que sus denominadores pueden convertirse a una potencia de 10 y analizando el hecho de que las potencias de 10 sólo tienen como factores primos el 2 y el 5.

El proceso se complica cuando la fracción no es decimal ni puede transformarse en una de ellas o bien cuando el número decimal no es finito. Por ejemplo: ¿Cuál es el perímetro del siguiente rectángulo?



Si se decide transformar $\frac{1}{3}$ en un número decimal, se obtiene $\frac{1}{3} = 0.333 \dots$. Dado que se trata de una expresión decimal periódica, puesto que en este caso hay una cifra que se repite infinitamente, basta truncar hasta la cifra deseada. Así, el ancho del rectángulo puede representarse con 0.33 m. Una vez expresados el largo y ancho del rectángulo con el mismo tipo de número, fácilmente puede obtenerse su perímetro.

Además de practicar las conversiones entre fracciones y números decimales finitos y entre fracciones decimales y sus expresiones decimales, se sugiere estudiar las siguientes transformaciones:

Fracción a un número decimal periódico puro: $\frac{1}{3} = 0.333 \dots = 0.\overline{3}$

Fracción a un número decimal periódico mixto: $\frac{7}{6} = 1.1666 \dots = 1.1\overline{6}$

Los procesos inversos podrán estudiarse una vez que se trabajen las propiedades de la igualdad.