



## Guía de Aprendizaje

Unidad: Fracciones      Subsector: Matemática      Nivel: 6° Básico      Duración: 45 minutos

Objetivo Aprendizaje: Demostrar que comprenden las fracciones y números mixtos: identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo; representando estos números en la recta numérica.

Objetivo de la Guía: adquirir nuevos conocimientos y/o habilidades para la comprensión de las fracciones impropias y números mixtos.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Instrucciones: (Leídas en silencio)

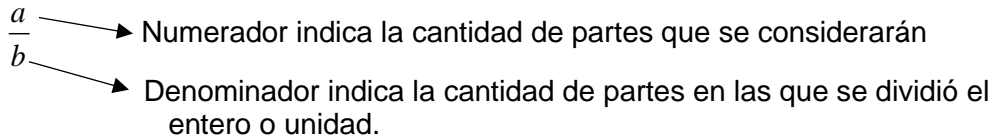
- ✓ Lee atentamente esta guía.
- ✓ Trabaja en forma individual.
- ✓ Pégala en tu cuaderno o archívala en tu carpeta.
- ✓ Tienes 45 minutos para trabajar.

### Fracciones Impropias y números mixtos

En esta guía aprenderás acerca de las fracciones impropias, como se representan, como se ubican en la recta numérica y la relación que tienen con los números mixtos.


Para comenzar recordarás lo aprendido en años anteriores respecto a las fracciones.

**Términos de una fracción**



### **Fracciones Propias**

Son aquellas menores que la unidad o entero. Las podemos reconocer observando que el numerador siempre es menor que el denominador.

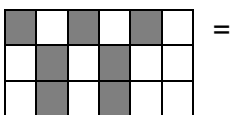
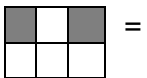
Ejemplo  $\frac{2}{3}$  al representarla gráficamente tenemos 

Si te das cuenta, no alcanzamos a pintar completamente todas las partes. En todas las fracciones propias pasa esto, por eso se dicen que son menores que un entero.

En tu cuaderno representa gráficamente (con dibujos) las siguientes fracciones propias:

$\frac{1}{4}$        $\frac{5}{8}$        $\frac{7}{10}$        $\frac{1}{2}$        $\frac{4}{5}$

Escribe la fracción propia que representa cada diagrama o dibujo

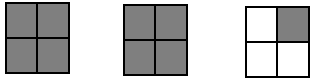




## Fracción impropia y Número Mixto

¿Qué relación tiene la fracción impropia con el número mixto? Observa

Ejemplo representaremos gráficamente la fracción  $\frac{9}{4}$

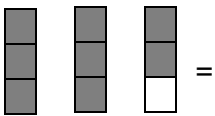
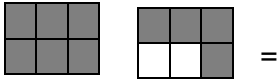


Si te das cuenta hemos pintado 2 enteros y  $\frac{1}{4}$ . A partir de esta situación

hemos formado el número mixto  $2\frac{1}{4}$ , se lee “dos enteros y tres cuartos”, donde el 2 representa a los enteros que están pintados completos y  $\frac{1}{4}$  la fracción que sobra.

Entonces **el número mixto es otra forma de representar una fracción impropia.**

Escribe el número mixto que representa cada conjunto de dibujos

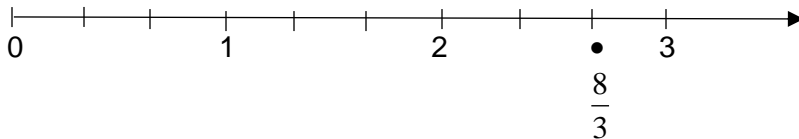


### **Fracción Impropia en la recta numérica**

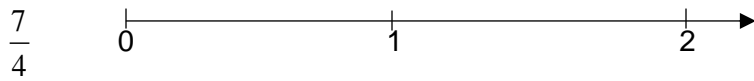
Recordemos que las fracciones impropias son mayores que un entero, por lo tanto, al ubicarlas en la recta numérica ocuparemos más de un entero.

Observa el ejemplo: Ubicaremos en la recta numérica la fracción impropia  $\frac{8}{3}$ .

Cada entero lo dividiremos en 3 partes iguales y luego contaremos 8 partes a partir del 0



Ubica en la recta numérica las siguientes fracciones:



### **¿Cómo transformar una fracción impropia a número mixto?**

Para escribir una fracción como número mixto, usaremos la división. Observa

$$\frac{14}{4} \longrightarrow 14 : 4 = 3 \longrightarrow 3\frac{2}{4}$$

$\underline{\underline{2}}$

Para transformar una fracción impropia a número mixto, debemos dividir el numerador por el denominador, luego el cociente corresponde al número entero y el resto de la división corresponderá al numerador de la nueva fracción finalmente conservamos el denominador. Veamos otro ejemplo.

$$\frac{9}{5} = 9 : 5 = 1 \longrightarrow 1\frac{4}{5}$$

$\underline{\underline{4}}$

Transforma las siguientes fracciones impropias a número mixto.

$$\frac{11}{2} =$$

$$\frac{20}{6} =$$

$$\frac{35}{8} =$$

$$\frac{29}{5} =$$

$$\frac{28}{3} =$$

$$\frac{40}{7} =$$

$$\frac{38}{9} =$$

$$\frac{43}{4} =$$

### ¿Cómo transformar un número mixto a fracción?

En este caso usaremos la multiplicación y la suma para hacer lo contrario que hicimos en el caso anterior. Observa el ejemplo:

Transformemos el número mixto  $5\frac{2}{3}$  a fracción impropia  $\longrightarrow 5 \cdot 3 = 15 + 2 = 17 \longrightarrow \frac{17}{3}$

$$\text{Entonces: } 5\frac{2}{3} = \frac{17}{3}$$

Por lo tanto:

Para representar un número mixto como fracción impropia podemos usar el siguiente algoritmo; se multiplica el número entero por el denominador de la fracción y al producto resultante se le suma el numerador, finalmente se mantiene el denominador.

Representa cada número mixto como fracción aplicando el algoritmo aprendido.

$$9\frac{3}{4} =$$

$$3\frac{1}{7} =$$

$$7\frac{4}{6} =$$

$$6\frac{1}{3} =$$

$$4\frac{5}{9} =$$

$$2\frac{8}{12} =$$

$$1\frac{5}{15} =$$

$$10\frac{7}{8} =$$

$$5\frac{4}{5} =$$

$$8\frac{6}{7} =$$

- Para reforzar y afianzar lo aprendido en esta guía, desarrolla las actividades del Texto del Estudiante, desde la página 34 a la 43. Recuerda que si no tienes el texto, lo puedes encontrar en la página web [Aprendo en línea.mineduc](http://Aprendo en línea.mineduc)