

# Tarjetas fraccionarias



## Práctica Esencial

Enseña explícitamente el vocabulario clave para aprender.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Temática:</b>          | Fracciones  |
| <b>Propósito:</b>         | Promover el uso de diversos modelos de representación de fracciones propias e impropias, articulándolos de manera simultánea. |
| <b>Duración:</b>          | 45 min.   |
| <b>Materiales:</b>        | Tarjetas fraccionarias  |
| <b>Vocabulario clave:</b> | Representar, Fracciones propias, Fracciones impropias, Unidad, Numerador, Denominador, Entero, Modelo.                        |

## ¿Qué es?

Un recurso para que las y los estudiantes, mediante la completación de una tarjeta, representen una fracción propia como modelo conjunto, barra y recta numérica; y una fracción impropia como número mixto, modelo de barra y recta numérica.

## ¿Para qué sirve?

- Para trabajar con diferentes representaciones de fracciones de manera simultánea.
- Permite comprender la fracción en sus diversas formas, abordándola como número, operación y área.
- Fortalecer la comprensión conceptual de las fracciones y la habilidad de representar en diversos contextos.

## Preparación:

- 1 Establecer parejas para trabajar con el set de tarjetas fraccionarias seleccionadas.
- 2 Puede trabajarse solo el set de fracciones propias, sólo impropias o ambas. Según el nivel de las y los estudiantes.
- 3 Modelar cómo completar cada uno de los modelos establecidos, es importante explicitar el paso a paso realizado.
- 4 Asegurarse de que todos y todas han comprendido cómo desarrollar el recurso.

## Instrucciones:

- 1 **Fracciones propias:** Completar las representaciones faltantes de los 3 modelos (barra, recta numérica, conjunto) y con palabras.
- 2 Comparar con mi pareja sus representaciones, identificando aspectos comunes y diferencias. Mediante preguntas como:



¿Tenemos alguna representación diferente? ¿Por qué?  
¿Son equivalentes a la misma fracción?

- 3 **Fracciones impropias:** Completar las representaciones faltantes de los 3 modelos (barra, recta numérica, número mixto) y con palabras.
- 4 Comparar con mi pareja sus representaciones, identificando aspectos comunes y diferencias.

## Cierre:

Realizar un plenario para comparar los distintos modelos y las similitudes y diferencias del trabajo en parejas, para ello se sugiere guiar la discusión mediante preguntas como:

### Práctica Esencial

Conduce discusiones productivas en el aula.



¿De qué forma está representado el denominador de la fracción en los distintos modelos?

¿De qué forma está representado el numerador de la fracción en los distintos modelos?

¿Por qué tuvieron diferencias en la representación de algunos modelos?  
¿Cuál fue el que presentó más diferencias?

¿Cómo podemos darnos cuenta de que la fracción es propia o impropia en los distintos modelos?

## Consideraciones al docente



Existen tarjetas con más información y otras que presentan más espacios que completar. Se sugiere comenzar con aquellas que tengan más información pues sirve de guía para completar las siguientes.



Puede ser de utilidad al orientar la construcción de rectas numéricas, evidenciar que es un modelo muy similar al de barras, sólo que la unidad del primero es un rectángulo y del segundo, una recta de 0 a 1 (en el caso de las fracciones propias). Estos dos modelos se encuentran uno arriba del otro en la tarjeta, por lo que pueden ayudarse del de barras para diseñar el modelo recta numérica.



Es importante considerar que hay un set de tarjetas de fracciones propias y otro set de fracciones impropias. Por lo que se puede utilizar cualquiera de ellos o ambos, dependiendo de los niveles con que se trabaje.



Se recomienda guiar la discusión en parejas para visualizar que el modelo que debería presentar más diferencias es el de conjunto, ya que la unidad puede estar representada en un número infinito de elementos. Al ser el modelo que podría generar más dificultades, se recomienda orientar su elaboración con un total de elementos que sea múltiplo del denominador.

## Actividades de extensión

Se puede extender la actividad solicitando a las parejas que ordenen las fracciones de menor a mayor y que luego encuentren algún entero.

En el caso de usar ambos sets de fracciones, se puede extender la actividad solicitando que clasifiquen las tarjetas según sean propias o impropias, señalando la principal diferencia entre una y la otra.

Puede utilizarse una tarjeta fraccionaria al día como rutina para comenzar la clase y revisar con el grupo curso los elementos faltantes.

Pueden trabajarse todas las tarjetas fraccionarias y posteriormente identificar fracciones equivalentes.

## ¿Por qué es importante?

Es fundamental reconocer la importancia de trabajar con las diferentes representaciones de fracciones de manera simultánea. Esto permite comprender la fracción en sus diversas formas, abordándola como número, operación y área. Al integrar estas perspectivas, se fortalece la comprensión conceptual y la habilidad de representar en diversos contextos.

La representación numérica ofrece una visión abstracta y generalizable de las fracciones, mientras que la representación visual, como áreas sombreadas o figuras geométricas divididas, brinda una comprensión intuitiva y concreta. Asimismo, la manipulación de fracciones como operaciones aritméticas refuerza la habilidad para realizar cálculos y resolver problemas de manera efectiva.



## Recomendaciones para la evaluación formativa

---

- 1 Registre las similitudes o diferencias entre los modelos realizados por las parejas.
- 2 Registre qué tipo de fracciones son más simples o difíciles de representar.



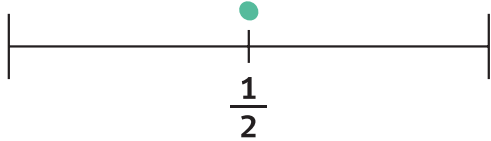
---

## Después de la actividad


---

- 1 Seleccionar parejas que modelen cómo representar aquellas fracciones que fueron más difíciles de realizar.
- 2 Discutir con el curso acerca de las similitudes y diferencias entre los modelos reflexionando si representan la misma fracción a través de las mismas preguntas del cierre de la actividad.

## Anexos 1: Fracciones propias

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre</b><br>Un medio   | <b>Modelo de Barra</b><br> |
| <b>Modelo Conjunto</b><br> | <b>Recta Numérica</b><br>  |

$\frac{1}{2}$

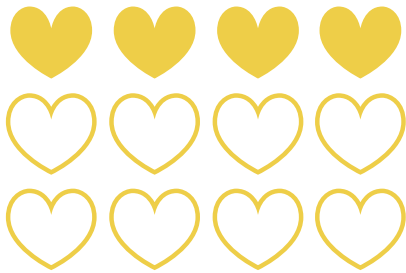
|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Nombre</b><br>Dos medios   | <b>Modelo de Barra</b> |
| <b>Modelo Conjunto</b><br> | <b>Recta Numérica</b>  |

$\frac{2}{2}$

**Nombre**

**Modelo de Barra**

$$\frac{1}{3}$$



**Modelo Conjunto**

**Recta Numérica**

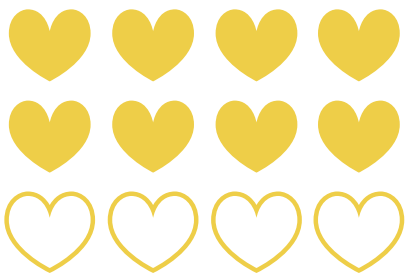
**Nombre**

**Modelo de Barra**

Dos tercios



$$\frac{2}{3}$$



**Recta Numérica**

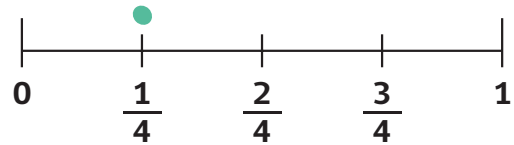
**Modelo Conjunto**

**Nombre**

Un cuarto

$$\frac{1}{4}$$

**Modelo de Barra**



**Modelo Conjunto**

**Recta Numérica**

**Nombre**



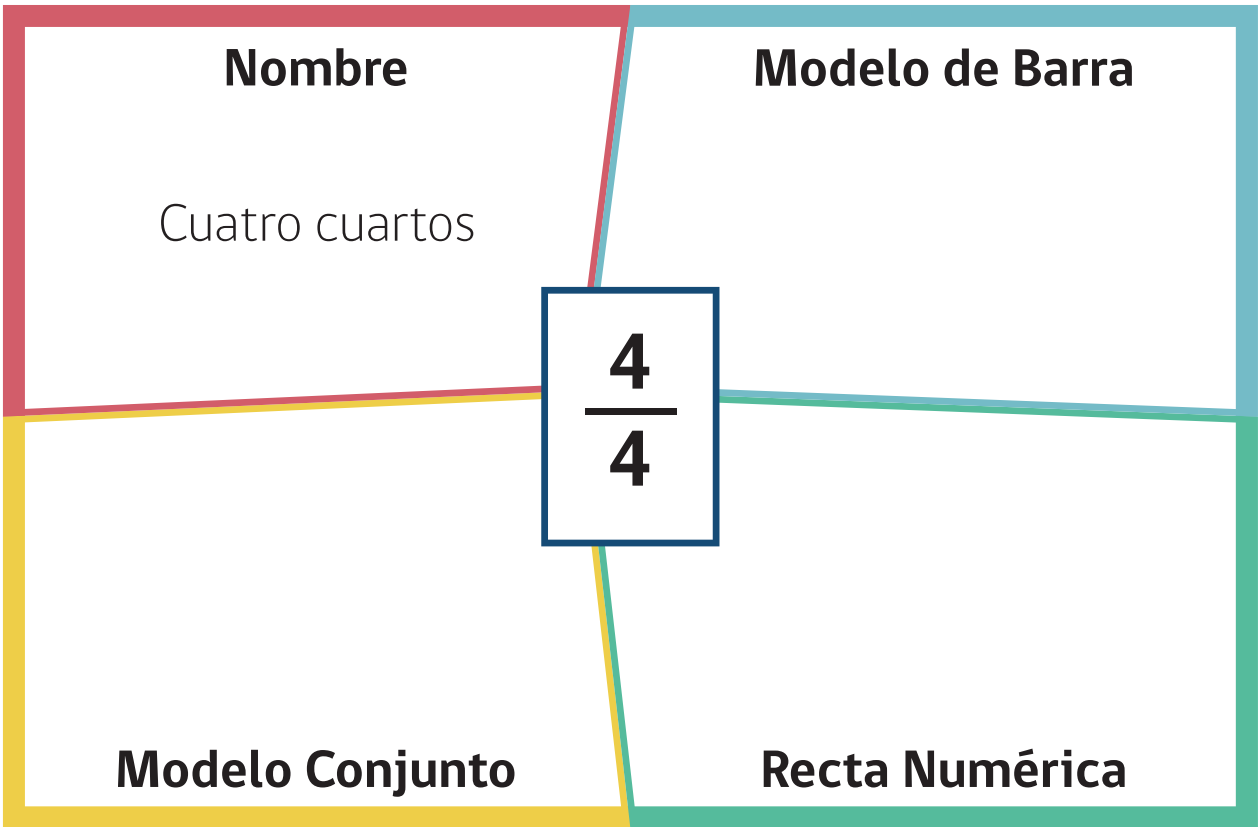
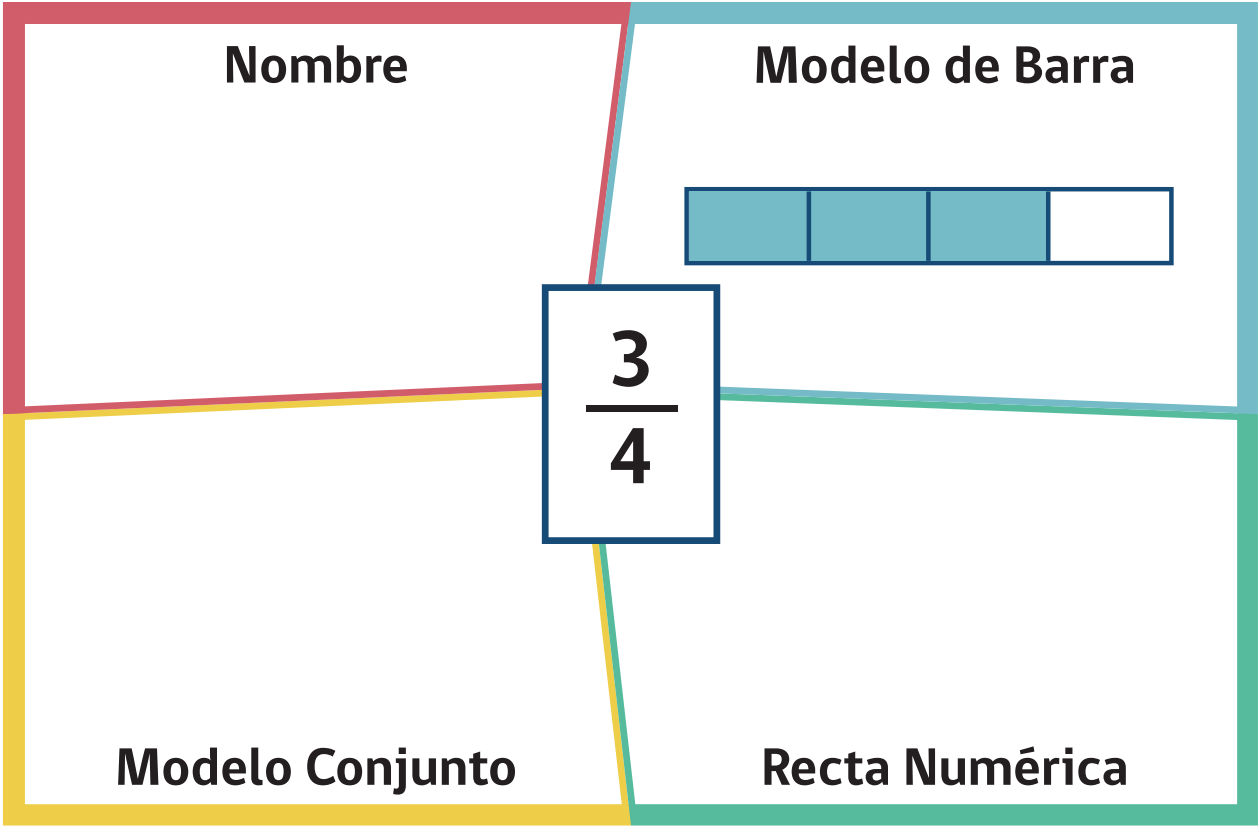
$$\frac{2}{4}$$

**Modelo de Barra**

**Modelo Conjunto**

**Recta Numérica**



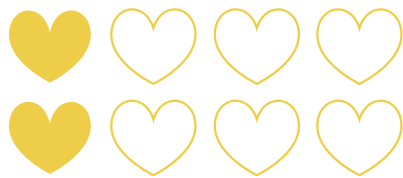


**Nombre**

**Modelo de Barra**



$$\frac{2}{8}$$



**Modelo Conjunto**

**Recta Numérica**

**Nombre**

**Modelo de Barra**

Dos sextos

$$\frac{2}{6}$$



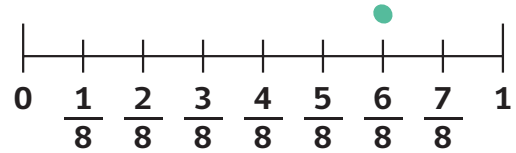
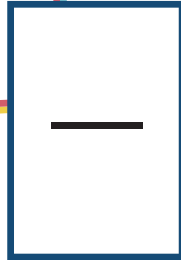
**Modelo Conjunto**

**Recta Numérica**

### Nombre

Seis octavos

### Modelo de Barra

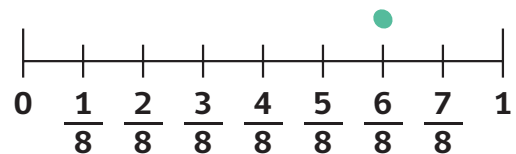
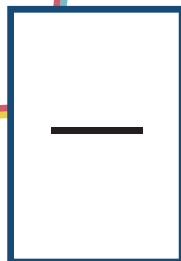


### Modelo Conjunto

### Recta Numérica

### Nombre

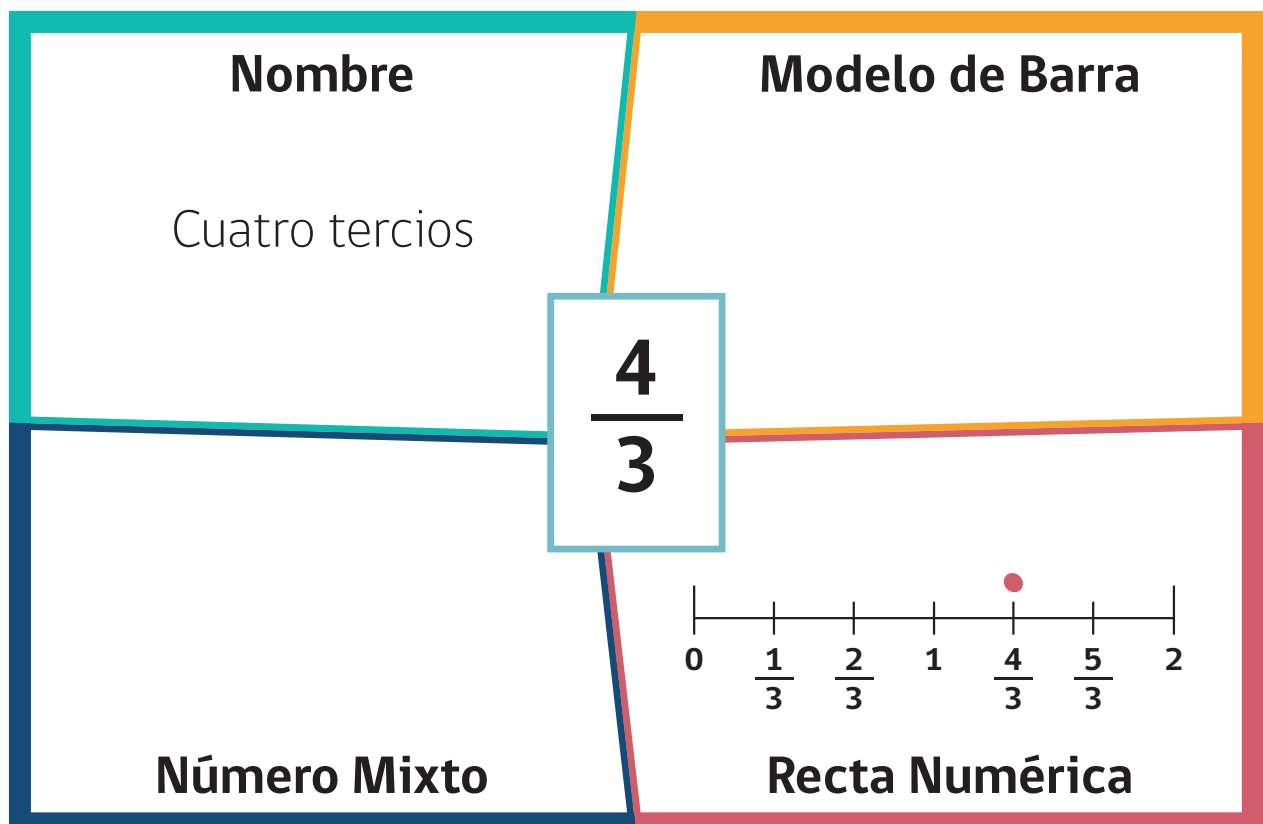
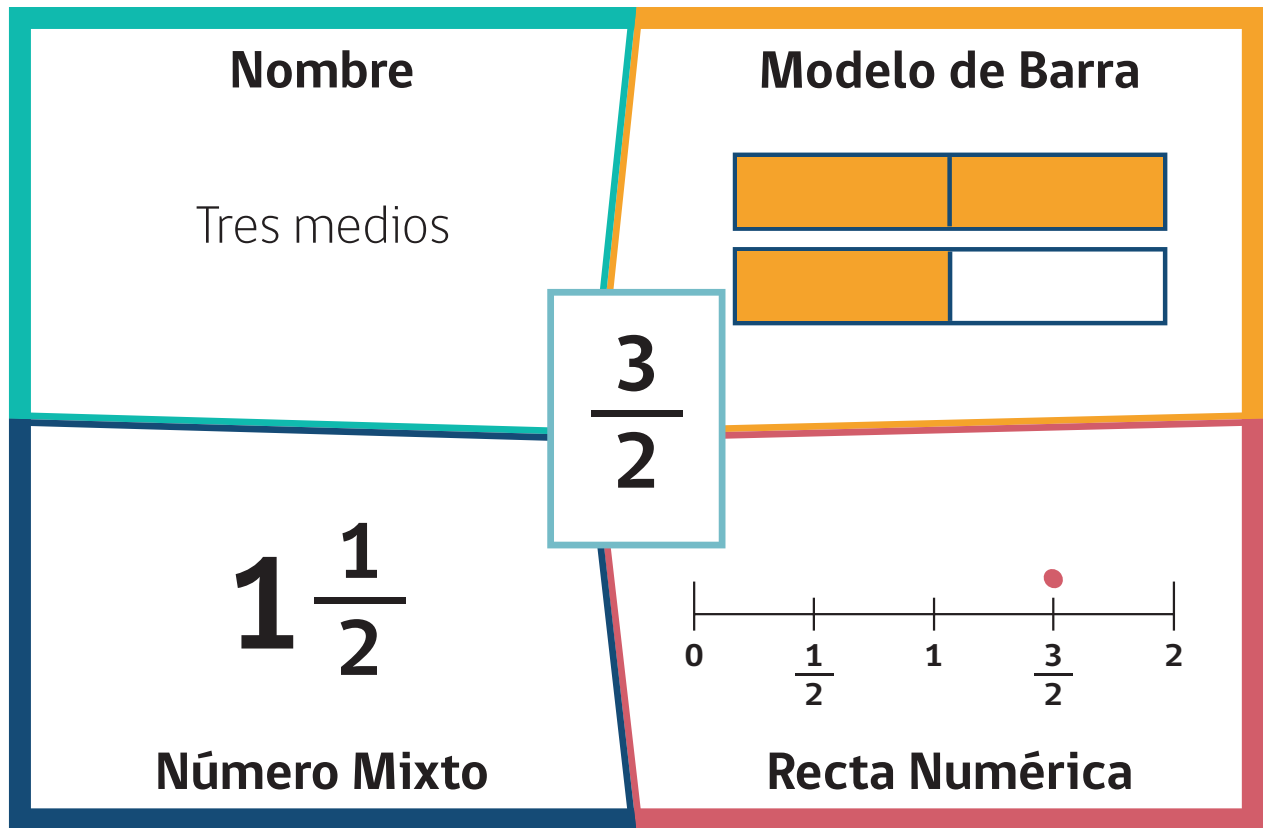
### Modelo de Barra



### Modelo Conjunto

### Recta Numérica

## Anexos 2: Fracciones impropias



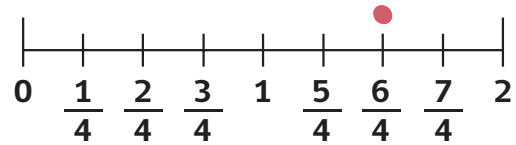
### Nombre

Seis Cuartos

### Modelo de Barra



$$\frac{6}{4}$$



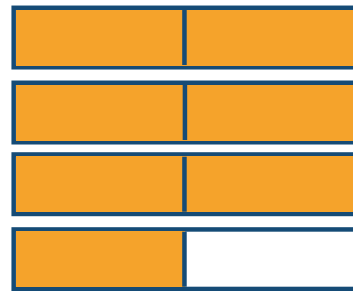
Número Mixto

Recta Numérica

### Nombre

Siete medios

### Modelo de Barra



$$\frac{7}{2}$$

Número Mixto

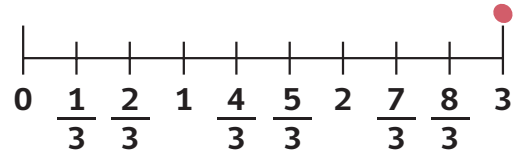
Recta Numérica

### Nombre

Nueve Tercios

### Modelo de Barra

$$\frac{9}{3}$$



Número Mixto

Recta Numérica

### Nombre

Nueve sextos

### Modelo de Barra

$$\frac{9}{6}$$

Número Mixto

Recta Numérica

