

**Jueves  
07  
de Octubre**

## **Cuarto de Primaria Matemáticas**

*La fábrica de tapetes. Las fracciones de la unidad*

**Aprendizaje esperado:** Resolución de problemas que impliquen particiones en tercios, quintos y sextos. Análisis de escrituras aditivas equivalentes y de fracciones mayores o menores que la unidad.

**Énfasis:** Comparar fracciones que se representan gráficamente, al dividir una unidad con ciertas condiciones.

### **¿Qué vamos a aprender?**

Seguirás aprendiendo a comparar fracciones representadas gráficamente, al dividir una unidad o entero.

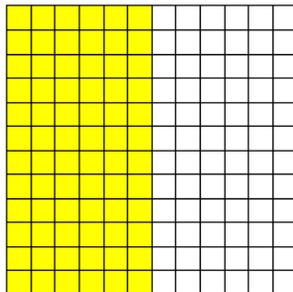
En la sesión anterior empezaste a estudiar el tema de la comparación de fracciones. Dividiste una unidad (un cuadrado) en medios, cuartos y octavos, y también una unidad (círculo) en tercios, sextos y novenos. Aprendiste a encontrar algunas fracciones equivalentes a través de su representación gráfica.

En esta sesión seguirás estudiando este tema.

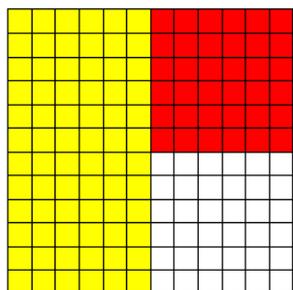
Para empezar, realiza la siguiente actividad:

En tu cuaderno traza un cuadro que mida 6 cm por cada lado, (o bien, que tenga 12 cuadritos por lado). Una vez elaborado lleva a cabo lo siguiente:

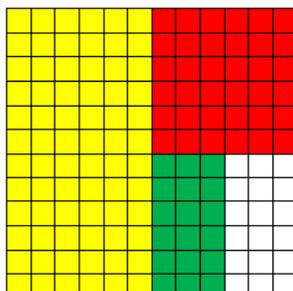
A  $\frac{1}{2}$  del cuadro coloréalo de amarillo.



A  $\frac{1}{4}$  de la superficie coloréalo de rojo. Recuerda que  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$



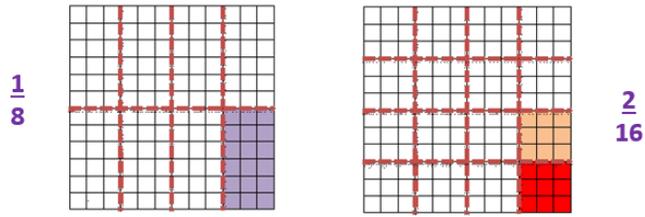
Por último, a  $\frac{1}{8}$  del cuadro ilumínalo de color verde. Recuerda que  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$



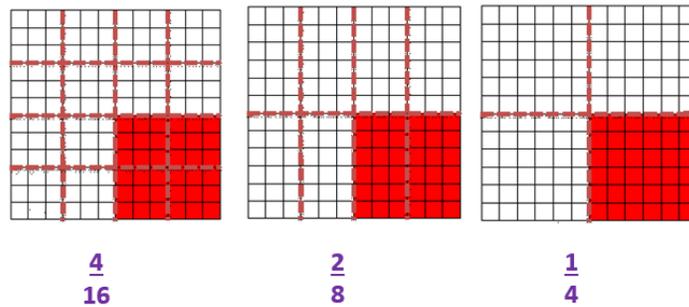
Ahora analiza y responde los siguientes cuestionamientos. Trata de contestar cada pregunta y después confirma tu respuesta con la explicación que se da a continuación.

¿Es verdad que la superficie que falta de color corresponde a  $\frac{4}{16}$ ? Explica, ¿Por qué?

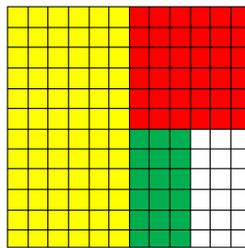
La superficie que no tiene color **NO** corresponde a  $\frac{4}{16}$  ya que la fracción equivalente de  $\frac{1}{8}$  es igual a  $\frac{2}{16}$ . Si se utilizan cuadros unidad como los de la clase anterior, se puede ver con más claridad:



En las siguientes imágenes se observa, con la parte de color rojo, que  $\frac{4}{16}$  es equivalente a  $\frac{2}{8}$  y a  $\frac{1}{4}$

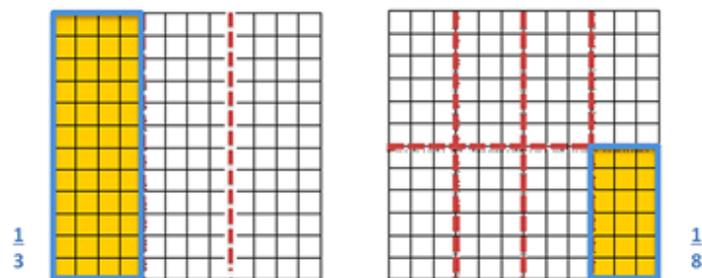


En el siguiente cuadro unidad colorea de anaranjado  $\frac{1}{3}$  de su superficie sin cubrir los otros colores, ¿Se podría cumplir esta instrucción?



La respuesta es **NO** ya que  $\frac{1}{3}$  es mayor que  $\frac{1}{8}$  que es la parte que falta de colorear.

Esto se puede comprobar identificando en un cuadrado igual, las fracciones de  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{1}{8}$



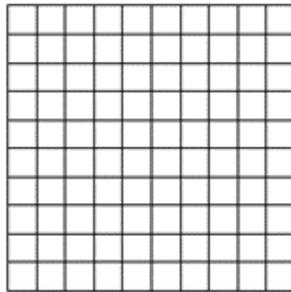
Esta actividad que acabas de realizar te permitirá continuar con el trabajo de la sesión de hoy.

Si tienes libros en casa o cuentas con Internet, explóralos para saber más.

## ¿Qué hacemos?

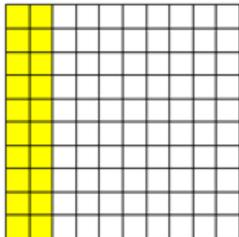
Realiza las siguientes actividades.

Traza varios cuadros de 10 por 10 cm o cuadritos.



Divide un cuadro en 5 partes iguales. Para hacerlo, puedes contar los cuadritos que abarca la superficie del cuadrado y corroborar que son 100 cuadritos, porque cada lado tiene 10 cuadritos y  $10 \times 10 = 100$  cuadritos de área.

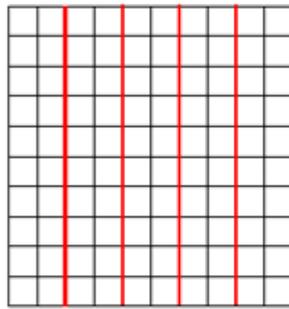
Posteriormente divides los 100 cuadritos entre 5 que son las partes a obtener, y nos da como resultado 20 cuadritos.



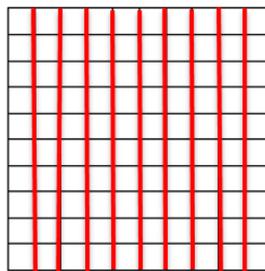
20 cuadritos equivalen a  $\frac{1}{5}$  de la superficie

Otro procedimiento puede ser medir el lado del cuadrado sería: si el cuadro mide de lado 10 cm (o 10 cuadritos), haces la división para obtener 5 partes iguales, 10 entre 5 y el resultado es 2 es decir, que cada parte debe medir 2 cm (o 2 cuadritos). Ya obteniendo esto, puedes resaltar cada división con un color. Como se muestra en la imagen.

Cada parte corresponde a  $\frac{1}{5}$  que se lee “quinto” o “quinta parte”.



Con el mismo procedimiento anterior, obtén los décimos, 10 entre 10 = 1 cada parte debe medir 1 cm (o un cuadrito).

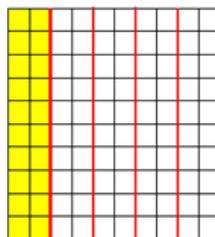


Como puedes ver, 10 cuadrillos es el equivalente a  $1/10$  que se lee “décimo” o “décima parte”.

Tanto los quintos y los décimos cubren a la unidad, entonces ¿Cuáles serían algunas fracciones equivalentes?

Para obtener algunas fracciones equivalentes, realiza lo siguiente:

En el cuadrado de quintos, vas a colorear con amarillo los decimos que cubran la superficie de  $1/5$



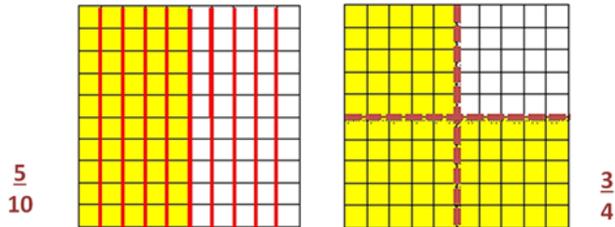
$$1/5 = 2/10$$

Para obtener la fracción equivalente de  $1/2$  en décimos, toma el cuadrado de décimos y pinta de verde la parte que cubre la mitad de la superficie.

Resuelve las siguientes situaciones para practicar lo que has aprendido.

Compara las siguientes fracciones. Utiliza los símbolos, **igual**, = **mayor que**, > y **menor que**, <

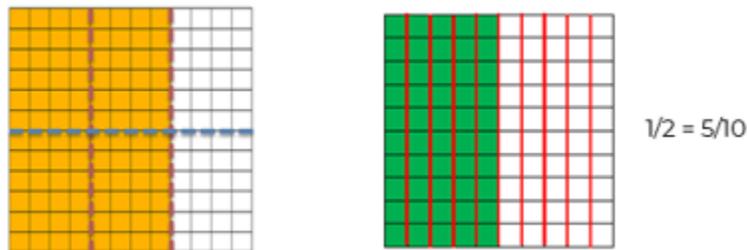
¿Qué es menor  $5/10$  o  $3/4$ ?



$5/10$  es menor que  $3/4$ , porque solo cubre la mitad o  $1/2$  de la unidad.  
Se puede representar como  $5/10 < 3/4$  y se lee “cinco décimos menor que tres cuartos”

¿Qué es mayor  $2/3$  o  $4/6$ ?

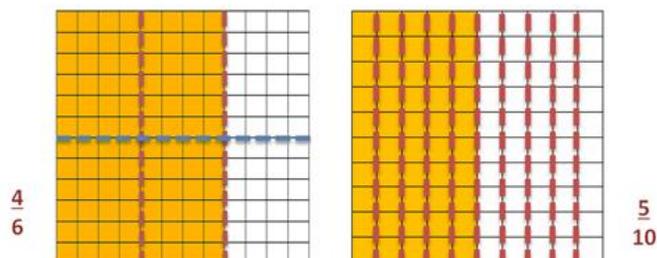
Para responder esta pregunta analiza el siguiente cuadrado de 12 cm (o 12 cuadritos de lado). Está dividido en tres partes iguales (que están remarcadas con rojo) y están coloreados  $2/3$  de amarillo. También está dividido en seis partes con la línea azul y así puedes observar qué parte ocupan  $4/6$



Como ves,  $2/3$  es igual a  $4/6$  ya a que ambos son equivalentes porque representan la misma cantidad de superficie iluminada.

Se puede representar como  $2/3 = 4/6$  y se lee “dos tercios es igual a cuatro sextos”.

¿Qué es mayor  $4/6$  o  $5/10$ ?



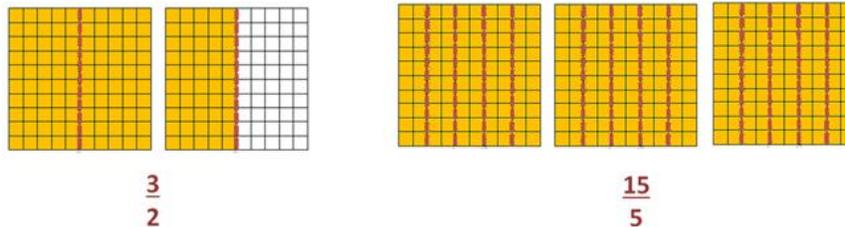
$4/6$  es mayor que  $1/2$  y  $5/10=1/2$  por lo tanto  $4/6$  es mayor que  $5/10$

Se puede representar como  $4/6 > 5/10$  y se lee “cuatro sextos mayor que cinco décimos”.

¿Qué fracción será menor  $3/2$  o  $15/5$ ?

Para contestar esta pregunta observa que en ambas fracciones el numerador es mayor que el denominador, es decir que estas fracciones son mayores a la unidad.

Observa la siguiente imagen:



La fracción  $3/2$  es una unidad más un medio, y se lee “tres medios es igual a un entero con un medio”.

$$\frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

Para analizar la fracción  $15/5$ , recuerda que una unidad se forma al unir  $5/5$ , por lo que con  $15/5$  obtienes tres enteros, porque puedes unir tres veces  $5/5$  es decir  $15/5= 3$  y se lee “quince quintos es igual a tres enteros”.

Entonces  $3/2$  es menor que  $15/5$  y se puede representar como  $3/2 < 15/5$  o  $1 \frac{1}{2} < 3$

Sigue practicando para obtener más fracciones equivalentes, usa los cuadrados unidad para que las compares y sepas cuál es mayor o menor o si son iguales.

Recuerda que si tienes alguna duda tu maestro te la resolverá y seguramente te proporcionará más información que te permitirá saber más sobre el tema.

## El Reto de Hoy:

Realiza la siguiente actividad.

Busca tres formas de comparar  $2/6$  con  $3/9$

Platica con tu familia sobre lo que aprendiste, seguro les parecerá interesante y podrán decirte algo más.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

**Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>