**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 $1/2$ del cuadro coloréalo de amarillo.



A $1/4$ de la superficie coloréalo de rojo. Recuerda que $1/2 = 2/4$



Por último, a $1/8$ del cuadro ilumínalo de color verde. Recuerda que $1/4 = 2/8$



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

¿Es verdad que la superficie que falta de color corresponde a $4/16$? Explica, ¿Por qué?

La superficie que no tiene color **no** corresponde a 4/16 ya que la fracción equivalente de $1/8$ es igual a $2/16$. 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 $4/16$ es equivalente a $2/8$ y a $1/4$



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



La respuesta es **no** ya que $1/3$ es mayor que $1/8$ que es la parte que falta de colorear.

Esto se puede comprobar identificando en un cuadrado igual, las fracciones de $1/3$ y $1/8$



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 cuadraditos, porque cada lado tiene 10 cuadraditos y $10 × 10=100$ cuadraditos de área.

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



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 $1/5$ 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 cuadritos 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 $1/5$

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 $1 ½ < 3$

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/>