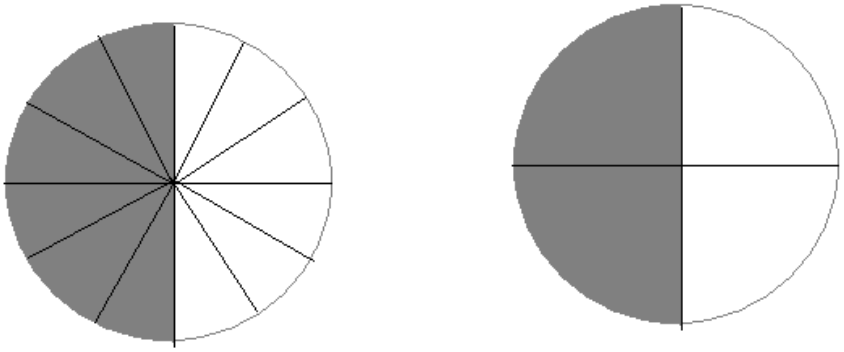
PAUTA ACTIVIDADES: AMPLIFICACIÓN DE FRACCIONES

La fiesta de cumpleaños de Martín

En el cumpleaños de Martín, cuando la mamá repartió la torta, Joaquín dijo que había quedado $\frac{2}{4}$ de la torta y Camila dijo que en realidad lo que quedó de la torta fue $\frac{6}{12}$. Valentina, que es muy observadora, dijo que ambos niños tenían la razón, porque las dos fracciones son iguales.

Observe el pensamiento de Valentina:



Si me imagino las dos fracciones representadas gráficamente, lo que queda de la torta en ambos casos es lo mismo; además, si pienso que $\frac{2 \bullet 3}{4 \bullet 3} = \frac{6}{12}$,¡ambas son la misma fracción! Pero una de ellas aparece amplificada.

1. De acuerdo a lo que pensó Valentina conteste:

   a. ¿Por qué las fracciones son iguales?

   Son equivalentes porque representan la misma cantidad.

   O bien: Son equivalentes porque si las multiplicamos de manera cruzada el resultado es el mismo.

b. ¿Qué es amplificar una fracción?

Amplificar una fracción es encontrar otra equivalente a ella, pero con sus términos "más grandes"

c. ¿Qué hizo Valentina para amplificar la fracción $\frac{2}{4}$?

Valentina multiplicó el numerador y el denominador por 3.

Antes de avanzar, revise las respuestas con su profesor/a

2. Ahora amplifique las siguientes fracciones por el número que se indica.

Fracción	**Amplifica por**	**Fracción amplificada**
$\frac{1}{3}$	7	$\frac{7}{21}$
$\frac{2}{7}$	3	$\frac{6}{21}$
$\frac{4}{5}$	5	$\frac{20}{25}$
$\frac{5}{2}$	4	$\frac{20}{8}$
$\frac{9}{4}$	2	$\frac{18}{8}$

De acuerdo al cuadro anterior, conteste:

a. ¿Se puede amplificar por cualquier número? ¿Por qué?

Sí, porque lo importante es multiplicar el numerador y el denominador por el mismo número, para que "crezcan" lo mismo.

b. ¿Todas las fracciones amplificadas son iguales a las originales? ¿Por qué?

Sí, porque al amplificar el numerador y el denominador "crecen" la misma cantidad de veces, de acuerdo al número por el cual se están multiplicando.

c. Explique, con sus palabras, el procedimiento que se realiza para amplificar una fracción.

Para amplificar fracciones hay que multiplicar el numerador y el denominador por el mismo número, que puede ser cualquiera.

A poner en práctica lo aprendido

Amplificando las siguientes fracciones, obtenga, por lo menos, 4 fracciones equivalentes o iguales a ellas.

Fracción	**Fracciones equivalentes o iguales**
$\frac{2}{3}$	*Las respuestas pueden ser variadas, lo importante es revisar que tanto el numerador como el denominador hayan sido multiplicados por el mismo número.*
$\frac{4}{15}$	
$\frac{6}{7}$	
$\frac{2}{4}$	

Elaborado por: Carolina Pizarro Salgado