**Matemáticas. Grado 5°. Guía 3.**

**MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONARIOS.**

**DBA.**

Interpreto y utilizo los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas.

**INDICADORES**

**Conceptual**. Interpreto y utilizo números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas.

**Procedimental.** Comprendo las relaciones entre números y operaciones.

**Actitudinal.** Realizo operaciones matemáticas de manera precisa y eficiente con números fraccionarios.

1. **ACTIVIDAD BÁSICA.**

**TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Leo con atención el siguiente estudio de caso.

Andrés ha decidido realizar su proyecto de seguridad alimentaria con los peces que hay en su finca. Está aprendiendo todo sobre su cuidado, ha estado buscando datos y además está consciente de cómo ciertos factores tienen que ver con su cuidado. Andrés está desarrollando la parte del proyecto que tiene que ver con las precipitaciones en tiempos de lluvia. El sector donde vive recibe un promedio de 1/8 pulgadas de lluvia cada día. El joven se pregunta cuánta lluvia recibe el sector donde vive en una semana, comienza a anotar las siguientes cifras en su cuaderno de registros.

1/8+1/8+1/8+1/8+1/8+1/8+1/8+1/8=



SABÍAS QUÉ…

 La precipitación es la caída de agua sólida o líquida debido a la condensación del vapor sobre la superficie terrestre

1. Realizo la sumatoria de las anteriores fracciones o propongo una forma de llegar a la respuesta multiplicando los valores. Justifico la respuesta, realizando las operaciones correspondientes.



**B. CUENTO PEDAGÓGICO.**

**TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Leo y analizo la siguiente explicación sobre la multiplicación de fraccionarios.

**Multiplicación fraccionarios.**

Recuerdo que una multiplicación es una adición que se repite. Por lo tanto, la multiplicación es un método rápido para resolver una adición. Cuando sumamos el mismo número varias veces, parece mucho más lógico transformar el problema de suma en un problema de multiplicación.

5 + 5 + 5 + 5 se convierte en 5 × 4 = 20

Lo mismo se aplica en el caso de las fracciones. Si tenemos una fracción que se está sumando varias veces, parece mucho más lógico transformar el problema en un problema de multiplicación.

****1/9+1/9+1/9+1/9 se convierte en 1/9 × 4

**¿Cómo se multiplica una fracción y un número entero?**

1/9 × 4

 **Primero, debo convertir el número entero en una fracción.**Recuerdo que todos los números enteros se pueden poner sobre 1. Esto no cambia el valor del número, simplemente es otra forma de escribir un número entero.

4=4/1 A continuación, reescribimos el problema.



**Multiplicamos dos fracciones al multiplicar de un lado a otro. Multiplicamos numerador por numerador y denominador por denominador.**

1×4=4

9×1=9 La respuesta final es 4/9

**Algunas veces, se encontrará la palabra**“de”**en un problema. La palabra "de" significa multiplicar.**

**1/2 de 4**

Si tuviéramos que escribir este problema como un problema de multiplicación, podemos reemplazar la palabra "de" con un signo de multiplicación.

****1/2 × 4 = 1/2 × 4/1 = 4/2 =2

**C. ACTIVIDAD DE PRÁCTICA.**

 **TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Teniendo en cuenta lo desarrollado en los dos momentos anteriores, realizo los siguientes ejercicios justificando sus respectivas operaciones.
2. 1/4×5= b. 2/3×2= c. 1/7×8= d. 3/4×6= e. 4/2×13=
3. Leo, analizo y resuelvo los siguientes estudios de caso con sus respectivas operaciones.
4. En un corral hay 35 animales, de los cuales 5/8 son vacas. ¿Cuántas vacas hay en dicho corral?
5. En un lote de café hay 1.500 plantas, de las cuales 4/5 son variedad castillo. ¿Cuántas plantas de variedad castillo hay en el lote?

****

**D. ACTIVIDAD DE APLICACIÓN.**

**TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Teniendo en cuenta el lugar donde vivo y el contexto que me rodea, utilizo mi creatividad al máximo para proponer e inventar dos estudios de caso que tengan operaciones de multiplicación de fraccionarios.
2. Respondo en mi cuaderno y con mis propias palabras. ¿Por qué es importante y para qué me sirve saber sumar y multiplicar fraccionarios?

**Referencias.**

<https://aprende.colombiaaprende.edu.co/>

<https://co.pinterest.com/>

<https://es.khanacademy.org/>

<https://actividadeseducativas.net/>

<https://ekuatio.com/>