

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: “Participamos en el procesamiento de alimentos en la temporada de helada, cuidando nuestra salud”.

ACTIVIDAD 5: Averiguamos la cantidad de moraya que se obtiene al finalizar su proceso de elaboración en la familia de Claudio.

PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión aprenderemos a resolver situaciones problemáticas de magnitudes directamente proporcionales, sobre la elaboración de la moraya.

4°
GRADO

1. Te invito a leer atentamente el siguiente texto con la ayuda de un familiar.

MORAYA: UN PROCESO NATURAL DE CONSERVACIÓN

A través del tiempo, los agricultores de nuestras comunidades han desarrollado cultivos resistentes a la helada y a la sequía. Entre estas especies está la familia de las papas nativas. Estas papas tienen gran adaptación a las zonas altoandinas. Es a partir de estas papas cultivadas que, principalmente, se elabora la “moraya”, en las zonas de habla quechua y ‘tunta’ en las zonas de habla aymara. Este proceso conlleva que por cada cinco kilos de papas se obtenga uno de moraya, obteniendo la ventaja de ser imperecederas.



2. Bien queridos niños y niñas vamos a iniciar la sesión, leyendo el siguiente diálogo entre Claudio y su papá, pobladores de la comunidad de Cavira, en Andahuaylas.



Papá, ¿qué podemos hacer para que las papas amargas de la cosecha no se malogren? Tenemos 125 kilos aproximadamente.

Con las papas amargas haremos moraya Claudio, aprovechando el frío de esta temporada.



¡Qué bien papá!, la moraya puede durar mucho tiempo cuando la guardas en un lugar seco. Me gusta mucho el tiqti que hace mi mamá.

Querido Claudio, si sabemos que para obtener 1 kilo de moraya necesitamos aproximadamente cinco kilos de papas amargas, ¿Cuántos kilos de moraya obtendremos con los 125 kilos de papa que tenemos?



Mmm...¿Amiguitos pueden ayudarme a resolver este problema?



3. Ayudemos a Claudio a resolver el problema respondiendo las preguntas:

- ¿De qué trata el problema?
- ¿Cuántos kilos de papa tienen para elaborar moraya?
- ¿Cuántos kilos de papa se necesitan para elaborar un kilo de moraya?
- ¿Qué nos pide el problema?
- ¿Qué podemos hacer para averiguarlo?.....



Gracias amigos por ayudarme a comprender el problema.

4. Hasta aquí, al igual que Claudio, ya sabes de qué trata el problema, ¿verdad? Luego, para buscar o proponer qué estrategia usar, Claudio se hizo las siguientes preguntas:

¿Cómo puedo resolver el problema?, ¿Qué estrategias puedo usar? ¿De qué manera lo puedo hacer?, ¿Cómo lo resolverías tú?



.....

.....

.....



Para resolver el problema es necesario recordar el concepto de magnitud y magnitudes directamente proporcionales.

MAGNITUD: Es todo aquello que aumenta o disminuye y sufre cambios. Se expresa a través de un valor numérico, seguido de su unidad de medida. Por ejemplo:

Magnitud	Cantidad
Peso	43 kg
Tiempo	6 h
Longitud	250 min
Obreros	8 obreros
Etc.	

MAGNITUDES DIRECTAMENTE PROPORCIONALES: (DP) Dadas dos magnitudes, se dice que son directamente proporcionales, cuando al aumentar o disminuir una de ellas, la otra, también aumenta o disminuye en la misma proporción. Su

5. Luego de comprender el problema y pensar en las estrategias, Claudio decidió elaborar la siguiente tabla en su cuaderno, comparando los valores de las magnitudes de peso:

PESO DE LA PAPA	5 Kg	10 Kg	15 Kg	20 Kg	25 Kg	30 Kg	35 Kg	40 Kg	...	125 kg
PESO DE LA MORAYA	1 Kg	2 Kg	3 Kg	4 Kg	5 Kg	6 Kg	7 Kg	8 Kg	...	25 Kg

Además de la tabla, Claudio decidió resolver el problema utilizando dos procedimientos de cálculo matemático:

Cálculo de división entre 5

Paso 1: Multiplicar por 2

Paso 2: Dividir entre 10

$125 \div 5$

$125 \times 2 = 250$ } Paso 1

$250 \div 10 = 25$ } Paso 2

$$\begin{array}{r} 125 \\ \underline{- 10} \\ 25 \\ \underline{- 25} \\ 00 \end{array}$$



¡Gracias amiguitos!, sin su ayuda no lo hubiera logrado.

6. En seguida, Claudio comunica sus resultados. Ayúdale a completar los datos que faltan.



Al procesar los.....kg de papa, aprovechando la temporada de frío en mi comunidad, obtuvimos.....kilos de moraya. Para resolver el problema elaboré una tabla de.....y también lo hice usando la.....

7. Explica a la persona que te acompaña cómo resolviste el problema y cómo lo puedes aplicar en otras situaciones de tu vida cotidiana.

.....

.....

.....

8. Crea y resuelve un problema parecido, de acuerdo con lo aprendido en esta sesión.

.....

.....

.....

.....

9. Evalúa tus logros.

¡Estimado estudiante, felicitaciones por el trabajo realizado! Ahora evalúa tus logros. Marca con \surd , puedes hacerlo con apoyo de un familiar.

Mis metas	Lo logré	Lo estoy intentando	Necesito apoyo
Identifiqué y comprendí los datos del problema.			
Logré plantear estrategias novedosas y de cálculo para solucionar el problema.			
Aplicué las estrategias planteadas usando gráficos y procedimientos de cálculo matemático.			
Comunicué mis resultados realizando afirmaciones sobre el proceso seguido.			

10. Refuerza tus aprendizajes, resolviendo problemas parecidos en el Cuaderno de Trabajo de Matemática de 4° grado en castellano y lengua originaria.

¡Felicitaciones a todos y todas por el trabajo realizado! No se olviden de guardar sus fichas en su portafolio y si necesitan ayuda de su profesor(a), no duden en llamarlo. ¡Hasta pronto!

