Guía 15

Resolviendo problemas[1]

Nombre	
Curso	
Capacidad	Resolver Problemas
Destreza	Desarrollar estrategias o procedimientos
Valor	Responsabilidad
Actitud	Perseverancia
Profesor	Fernando Pavez Peñaloza

Ahora, has llegado a un punto, en que posees las herramientas necesarias para enfrentar con éxito la resolución de problemas aritméticos.

Por ejemplo, ¿qué has aprendido acerca de la resolución de problemas?

Sugerencias para resolver un problema

Al resolver un problema de planteo, es conveniente que sigas los siguientes consejos:

- ✓ Lee con atención el enunciado del problema. Si hay una palabra que no entiendas, busca o pregunta por su significado.
- ✓ Elimina los datos redundantes, es decir, datos que sobran y que no sirven para resolver el problema.
- ✓ Si es necesario, haz un esquema o dibujo de la situación planteada.
- ✓ Identifica los datos explícitos e implícitos.
- ✓ Pone atención a la pregunta(s) del problema.
- ✓ Plantea las operaciones necesarias para dar respuesta al problema, determina el orden en que deben realizarse.
- ✓ Una vez que hayas desarrollado las operaciones, debes dar una respuesta al problema y analizar su validez. Esto último significa que la respuesta debe estar en correspondencia con el problema y debe tener sentido.

[1] Idea extraída de Chamorro C., Belmonte J., Llinares S., Ruiz M. y Vecino F. (2003) Didáctica de las Matemáticas. Pearson Educación. España.

Problemas iniciales

Problema N° 1

En un mueble de 2 metros de altura, 2 metros de ancho y 1 metro de profundidad, están almacenadas botellas de un vino de alta calidad.

El mueble está dividido en tres compartimentos: en el primero hay 5 filas, en el segundo y tercero hay 10 filas, respectivamente. Cada fila puede almacenar a 25 botellas de vino.

El vino debe almacenarse a una temperatura de 18° C para su guarda.

Cada botella de este vino vale $12.000.

¿Cuántas botellas se pueden almacenar en este mueble?

a) ¿Hay datos redundantes?

b) ¿Cuáles son los datos explícitos e implícitos?

c) ¿Qué operaciones debes realizar para dar solución al problema?, ¿en qué orden las resolverías?

d) Haz los cálculos correspondientes.

e) Da una respuesta al problema. ¿Tiene sentido?, ¿cómo puedes comprobar que tu respuesta es correcta?

Problema N° 2

Una empresa ofrece un incentivo económico a sus empelados, además de los sueldos. Propone dos formas para que ellos elijan.

1ª PROPUESTA: se inicia con $500 en la primera semana los que se incrementan semanalmente en $250.

2ª PROPUESTA: se inicia con $10 en la primera semana y se duplica semanalmente lo recibido en la semana anterior.

a) Si el convenio dura 6 semanas, ¿cuál propuesta es más conveniente?
b) Y si el convenio dura 10 semanas, ¿cuál propuesta es más favorable?
c) ¿Hasta qué semana es más conveniente una propuesta que la otra? Explique cómo elegir cada una de las propuestas.

¿Hay datos redundantes?

Identifique los datos explícitos e implícitos.

¿Qué cálculos debe realizar de modo de dar las respuestas al problema?

Efectúe los cálculos correspondientes.

¿Cuáles son las respuestas al problema? ¿Tienen sentido?

Problema N° 3

La Sra. Ana fue al supermercado a comprar la mercadería para la semana. El azúcar estaba a $550 el Kg, el litro de aceite a $810 y la harina a $430 el Kg. Compró 5 kg de azúcar, 4 litros de aceite, 3 Kg de harina, 5 bandejas de huevos y 2 cajas de detergente. Si el total de la compra fue de $10.000, ¿cuál es el precio de una caja de detergente?

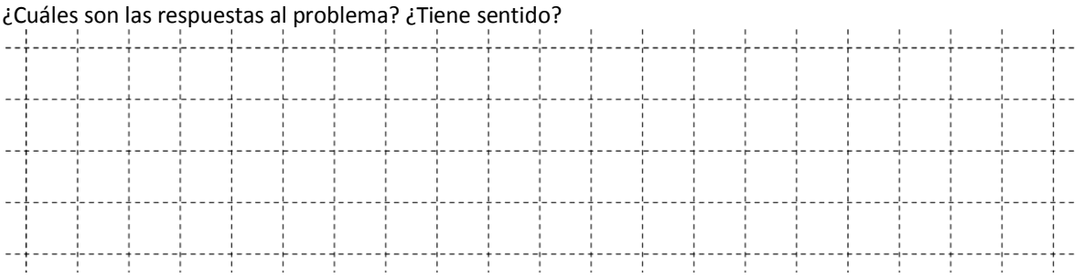
¿Existen datos redundantes?

¿Cuáles son los datos explícitos e implícitos?

¿Qué cálculos debe realizar de modo de dar las respuestas al problema?

Efectúe los cálculos correspondientes.

¿Cuáles son las respuestas al problema? ¿Tiene sentido?



Hora de sintetizar

Junto a tu profesor y compañeros, comenten la actividad realizada.

Hora de practicar lo aprendido

Con el propósito de ordenar el desarrollo de cada problema y que tu producción sea comprendida por otras personas (compañeros y profesor), deberás trabajar con el siguiente esquema:

1) **El procedimiento.**
2) **Las operaciones con sus resultados.**
3) **La respuesta del problema.**

Júntate con otro compañero y desarrollen los problemas de la guía de estudio N° 2 en sus cuadernos.