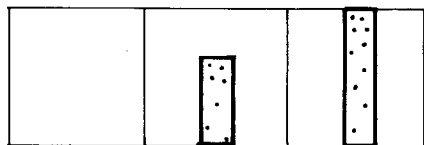


# Ensalada de Tres Tipos de Frijoles



Nivel

## Materiales

Tres tipos de frijoles secos:

- rojos
- negros
- habas

Platos o vasos de cartón para guardar frijoles

## Porqué

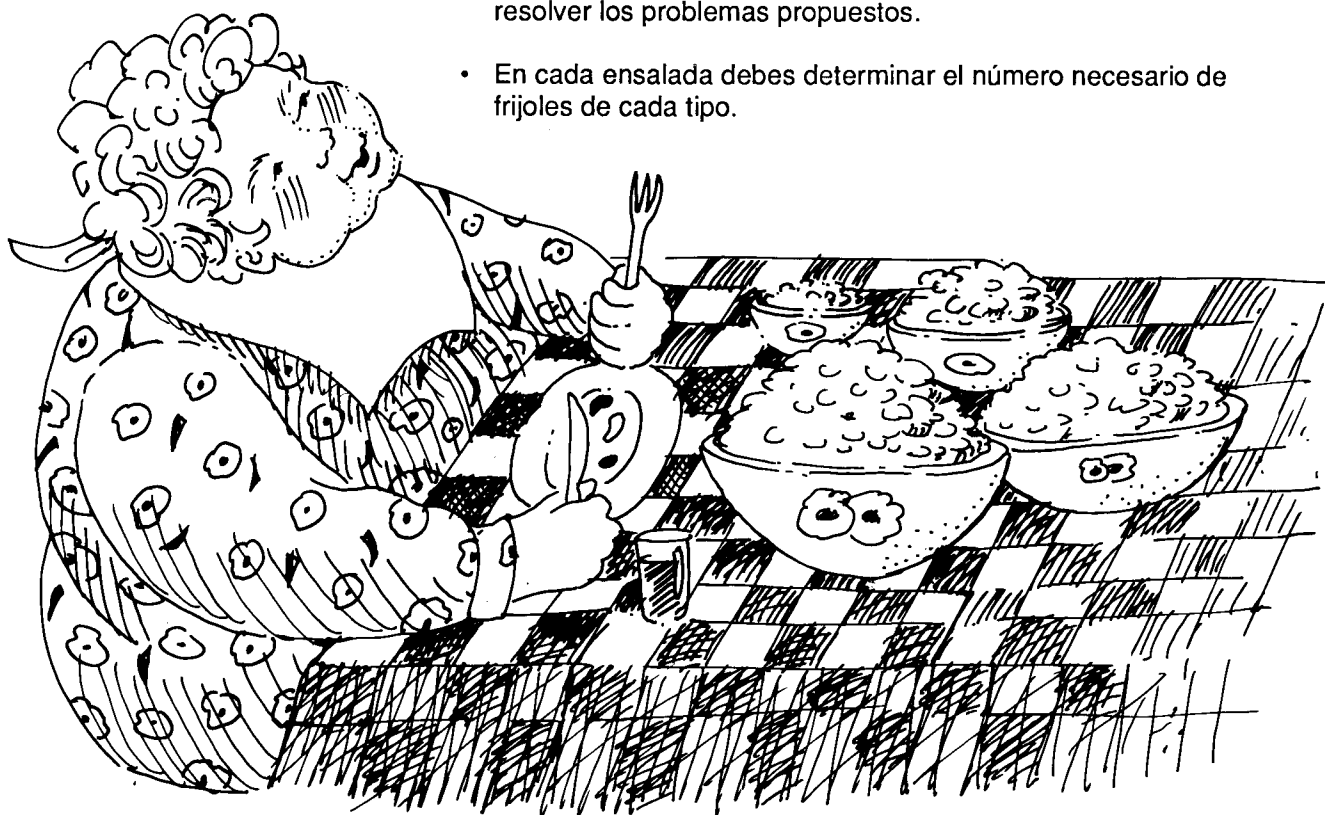
Para practicar trabajando con razones y proporciones.

- >> *El lenguaje de las razones y las proporciones es muy importante en la matemática. Una **razón** es una relación numérica entre dos cantidades obtenida mediante la división de una cantidad por la otra y expresada usualmente como una fracción o un porcentaje. Por ejemplo, un negocio podría determinar la razón de activos a obligaciones dividiendo el valor de los activos por el de las obligaciones.*
- >> *En la geometría la razón de la circunferencia de un círculo al diámetro del mismo siempre tiene el mismo valor de  $\pi$ , o pi, y es aproximadamente 3.1416.*
- >> *Una **proporción** es un enunciado sobre la igualdad de dos razones. Por ejemplo la razón  $1/2$  es la misma que la razón  $3/6$  o la razón  $2/4$ , de suerte que  $1/2 = 3/6$  y  $1/2 = 2/4$  son ejemplos de proporciones. Si tres números de una proporción son conocidos, entonces es posible determinar el número restante; en muchas ocasiones este número es la incognita de en los problemas del Algebra. <<*

- La sección que sigue presenta algunos problemas del Algebra los cuales, a pesar de ser moderadamente complicados, se pueden resolver por tanteo y error utilizando frijoles.

## Cómo

- Los tres tipos de frijoles se tienen que utilizar en cada tipo de ensalada.
- Los niños se deben instar a que adivinen primeramente y que luego hagan los ajustes necesarios. Se deben utilizar frijoles para resolver los problemas propuestos.
- En cada ensalada debes determinar el número necesario de frijoles de cada tipo.



## Ensalada de Tres Tipos de Frijoles

Los tres tipos de frijoles se tienen que utilizar en cada tipo de ensalada.

1

Esta ensalada contiene:  
2 habas  
El doble de frijoles rojos que de habas.  
Un total de 10 frijoles.

2

Esta ensalada contiene:  
4 frijoles rojos.  
La mitad de frijoles negros que de frijoles rojos.  
10 frijoles en total.

3

Las habas constituyen la mitad de la ensalada.  
La ensalada tiene dos frijoles rojos.  
El número de habas es el doble que el número de frijoles rojos.

4

Esta ensalada contiene:  
El mismo número de habas y frijoles rojos.  
Tres frijoles negros más que frijoles rojos.  
Un total de 18 frijoles.

5

Esta ensalada contiene 12 frijoles.  
La mitad de los frijoles son rojos.  
Las habas constituyen  $\frac{1}{4}$  parte de la ensalada.

6

Esta ensalada contiene al menos 12 frijoles.  
Contiene un haba más que frijoles rojos.  
Contiene un frijol rojo más que frijoles negros.

7

Esta ensalada contiene:  
El triple de frijoles rojos que de frijoles negros.  
Un haba más que frijoles rojos.  
Un total de 8 frijoles.

8

Esta ensalada contiene:  
Un número igual de frijoles rojos y negros.  
5 habas más que frijoles rojos.  
No más de 20 frijoles.

Prepara una ensalada diferente.  
Escribe las instrucciones para que otra persona prepare tu ensalada.