



# Taller 14, Continuando con las fracciones

## Aritmética 6°



Germán Avendaño Ramírez, Lic. U.D., M.Sc. U.N.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## Fracciones

Lea detenidamente como se resuelve el siguiente problema para que pueda desarrollar el taller.

### Problema resuelto

La señora Martha preparó un pastel de choclo para el almuerzo. Si lo repartió en partes iguales entre ella, su esposo y sus tres hijos, ¿qué fracción del pastel comieron en total sus hijos?

### Solución

La fracción del pastel que comieron los hijos corresponde al número de porciones que comieron sus hijos, del número total de porciones.

Esto puede resumirse en el siguiente esquema:

**Procedimiento:** El número de porciones que comieron los hijos es 3 y el número total de porciones es 5, por lo tanto la fracción buscada es la correspondiente a 3 porciones de un total de 5.

**Operación y resultado** 3 de 5 es igual a  $\frac{3}{5}$

**Respuesta:** Entre los hijos se comieron  $\frac{3}{5}$  del pastel Responde las siguientes preguntas

1. ¿Qué fracción representa 4 de un total de 5?



2. ¿Qué fracción representa 1 de un total de 7?
3. ¿Qué fracción representa 8 de un total de 17?
4. ¿Qué fracción representa 6 de un total de 9?
5. ¿Qué fracción representa 12 de un total de 12?

Resuelva los siguientes problemas indicando en cada caso:

- a) El procedimiento
- b) La operación y sus resultado
- c) La respuesta del problema

**Problema 1:** Andrea compró una docena de huevos en un almacén. Al llegar a su casa se cayó y sólo quedaron 5 huevos enteros. ¿Qué fracción de los huevos no se quebró?

**Problema 2:** Un ciclista da diariamente 30 vueltas a una pista. Ayer, mientras hacía su rutina, comenzó una gran lluvia y sólo alcanzó a pedalear 13 vueltas. ¿Qué fracción de lo que normalmente recorre alcanzó a hacer?

**Problema 3:** Una micro realiza el mismo recorrido 7 veces al día. Debido a la congestión vehicular hoy sólo recorrió 5 veces su ruta. ¿Qué fracción de su recorrido habitual logró hacer?

**Problema 4:** Problema 4: En una competencia Juan ganó 15 bolitas. Si regaló 3 de ellas a su hermano menor, ¿qué fracción de las bolitas que había regalado ganó?

**Problema 5:** En un almacén tenían 100 agendas para vender. Si vendieron sólo 78 agendas, ¿qué fracción del total vendieron?

## Equivalencia de fracciones

### Problema resuelto

La señora Marta horneó 2 pasteles iguales, uno lo partió en 6 y el otro en 15 partes. Su hijo Juan comió 2 trozo de los grandes y su hija Juana comió 5 de los chicos. La señora Marta afirma que ambos comieron lo mismo, ¿es eso verdad?

## **Solución**

Juan y Juana comieron lo mismo, si la fracción de pastel que comió Juan es equivalente a la fracción de pastel que comió Juana.

Esto puede resumirse en el siguiente esquema:

**Procedimiento:** Debemos considerar la fracción correspondiente a dos porciones de un total de 6; la porción correspondiente a 5 porciones de un total de 15, y luego comparar estas cantidades.

**Operación y resultado** La fracción correspondiente a 2 entre 6 es  $\frac{2}{6}$  y la correspondiente a 5 de un total de 15 es  $\frac{5}{15}$ . Para compararlas, observamos que si subdividimos cada trozo del pastel que comió Juan en 15 partes iguales se obtendría en total  $6 \cdot 15$  pedazos, y los dos trozos que él comió equivaldrían a  $2 \cdot 15$  de estos pedacitos. De la misma manera, si dividimos cada trozo del pastel que comió Juana en 6 partes iguales se obtendría  $15 \cdot 6$  trocitos y los 5 trozos que ella comió equivaldrían a  $5 \cdot 6$  de estos trocitos. Como ambos pasteles quedarían partidos en el mismo número de pedazos, ambos comerán lo mismo si  $2 \cdot 15 = 5 \cdot 6$ , entonces

$$2 \cdot 15 = 30 = 5 \cdot 6$$

**Respuesta** Ambos comieron igual cantidad