



Guía formativa n°13 Promedio de datos Matemática

Nombre: _____

Curso: _____

Objetivo: Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto

¿Qué es reparto equitativo?

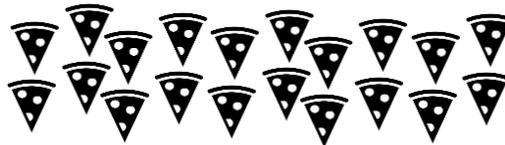
TABLAS DE DATOS

1. En la tabla se muestra el sabor del jugo preferido por un grupo de niños. Considera que cada niño solo pudo elegir un sabor.

Sabor del jugo preferido por un grupo de niños	
Sabor	Cantidad de niños
Piña	6
Frutilla	8
Melón	12
Durazno	3
Manzana	9

Completa las siguientes afirmaciones y pregunta.

- La mayoría de los estudiantes prefiere el jugo de _____.
 - Fueron encuestados _____ niños.
 - La cantidad de niños que prefieren el jugo de _____ es cuatro veces mayor que la cantidad de niños que prefieren el de durazno.
 - _____ niños más debieran preferir el jugo de durazno para igualar la cantidad de niños que prefieren el de frutilla.
 - La minoría de los estudiantes prefiere el jugo de _____.
2. Resuelve cada problema de reparto equitativo. Encierra las cantidades y luego responde las preguntas.
- Los trozos de pizza se deben repartir de manera equitativa entre 5 niñas.



¿Cuántos trozos de pizza hay? _____

¿Cuántos trozos de pizza recibirá cada niña? _____

¿Sobran trozos de pizza para que el reparto sea equitativo? _____

Si la respuesta es sí ¿Cuántos trozos sobran? _____

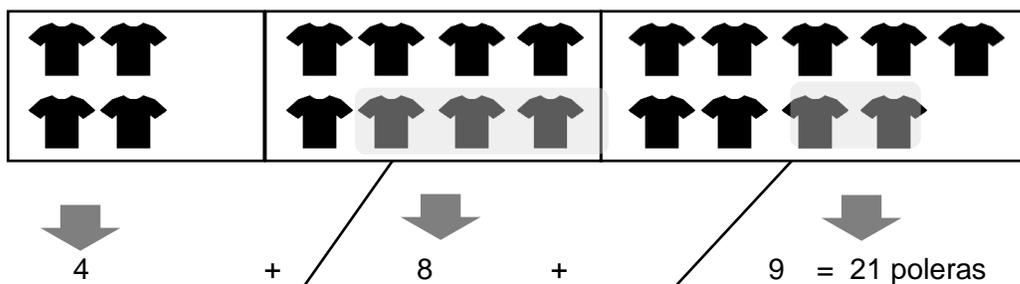
¿Cómo se calcula el promedio?

PROMEDIO

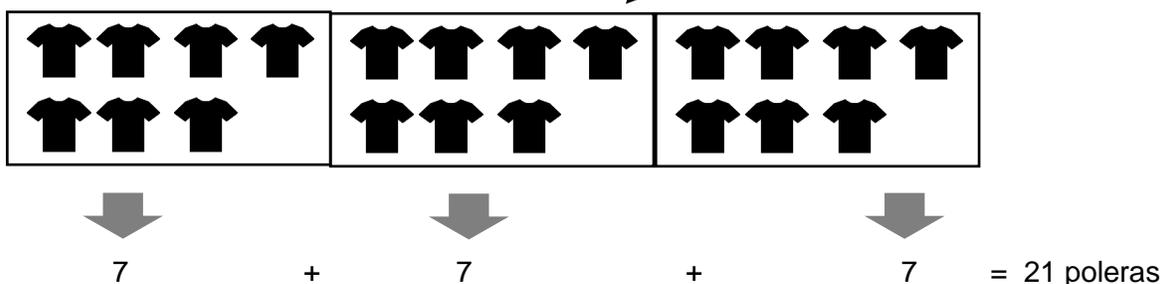
Al final del año siempre calculas tu promedio de notas en las distintas asignaturas, esto se hace **sumando las calificaciones y las divides por la cantidad total de notas**. De este modo, obtienes un número que representa una calificación promedio respecto del total. A continuación, conocerás otras situaciones de tu entorno en las que puedes aplicar e interpretar el promedio de datos.

1. Amelia, Lucas y Sofía son los encargados de repartir las poleras deportivas al equipo de fútbol. Amalia tiene 4 poleras, Lucas tiene 8 y Sofía tiene 9. Si deciden juntar sus poleras y repartirlas de manera equitativa entre los tres, ¿cuántas poleras recibirá cada uno?

Antes de Repartir



Después de Repartir



Respuesta: Cada niño repartirá 7 poleras.

El promedio es un valor central donde juntamos diferentes cantidades, para luego repartir de manera equitativa el total.

CÁLCULO DE PROMEDIO

El promedio o media aritmética (\bar{x}) es el cociente entre la suma de los valores numéricos de la variable y la cantidad total de datos.

$$\bar{x} = \frac{\text{Suma de los datos numéricos}}{\text{Total de datos}}$$

- Según el caso anterior, Amelia, Lucas y Sofía son los encargados de repartir las poleras deportivas al equipo de fútbol. Amalia tiene 4 poleras, Lucas tiene 8 y Sofía tiene 9. Si deciden juntar sus poleras y repartirlas de manera equitativa entre los tres, ¿cuántas poleras recibirá cada uno?

Calcular el total de poleras. $4 + 8 + 9 = 21$

Dividir la cantidad total de poleras entre la cantidad de niños. $21 : 3 = 7$

Respuesta: Cada niño repartirá 7 poleras.

- También podemos **utilizar el promedio de los datos para calcular el total de los datos**.

Analicemos el siguiente ejemplo:

- Trinidad participa en un juego de estrategia que consta de 4 etapas y obtuvo en promedio 82 puntos por etapa. ¿Cuál es el puntaje total conseguido por Trinidad?

Puntaje promedio $\bar{x} = 82$ puntos.

Cantidad de etapas 4

Puntaje total $\bar{x} \cdot \text{Cantidad de etapas} = 82 \cdot 4 = 328$ puntos.

Respuesta: Entonces, Trinidad obtuvo 328 puntos en total.

Actividades

- Calcula el promedio () del siguiente conjunto de números.
 - 4, 6, 10, 12 y 18
 - Suma los datos
 - Divide por el total de datos
 - Respuesta:
- Calcula la cantidad total del siguiente promedio
 - $\bar{x} = 128$; cantidad de datos 6

$\bar{x} =$

 - Cantidad de notas:
 - Total:
 - Respuesta:
- La temperatura promedio del mes de junio del 2020 fue 10°C. ¿Qué podemos interpretar de este promedio de temperatura?
- Francisco compró pollo, pescado y camarones en el mercado. El promedio de la masa de los tres productos fue 7 kg. La masa del pollo fue de 8 kg y la del pescado 4 kg. ¿Cuál es la masa de los camarones que compró Francisco?

5. Calcula el promedio del siguiente conjunto de números.

a. 15, 25 y 32	b. 11, 22, 33, 44 y 55
c. 20, 35, 40 y 25	d. 37, 0, 67, 44

6. La tabla muestra la cantidad de trofeos deportivos que obtuvieron 3 colegios en 5 años.

Cantidad de trofeos deportivos que obtuvieron 3 colegios en 5 años			
Años	Colegio A	Colegio B	Colegio C
1	12	14	20
2	6	21	7
3	18	8	19
4	22	24	21
5	7	8	3

Observa la tabla y responde.

- ¿Cuál es el total de trofeos deportivos que obtuvo cada colegio en 5 años?
- ¿Cuántos trofeos en promedio obtuvo cada colegio en estos 5 años?
- ¿A qué colegio le ha ido mejor en estos 5 años? Justifica tu respuesta.