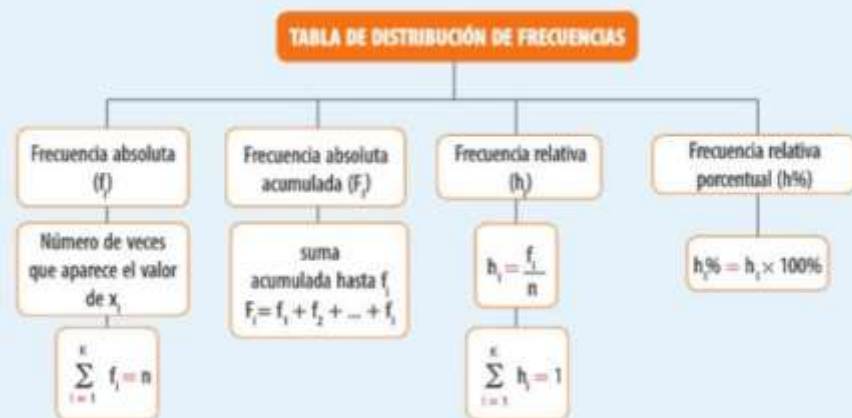






## Tabla de distribución de frecuencias para datos sin agrupar

### Analiza la Información



### Practica

Revisa la página 60 del Libro del área. Luego, desarrolla las actividades.

1. Se realizó una encuesta a un grupo de estudiantes respecto a su curso favorito y respondieron:

- A. Matemática D. Historia  
B. Inglés E. CTA  
C. Comunicación

B	B	A	C	D	E
D	C	B	C	D	A
A	B	E	D	D	C
C	B	D	E	E	D
A	C	C	B	E	C

- a. **Elabora** una tabla de distribución de frecuencias.  
b. ¿Cuál es el curso de mayor frecuencia?  
c. ¿Qué porcentaje de estudiantes prefieren el curso de Comunicación?

Resolución:

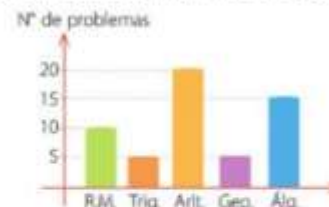
Resolución:

Rpta:

Resuelve los siguientes ejercicios de forma individual:

### Nivel 1

1. El siguiente gráfico de barras muestra la cantidad de problemas planteados en el área de Matemática para el primer año de secundaria.



- I. ¿Cuántos problemas son de Trigonometría y Geometría?

- a. 15 b. 5 c. 20 d. 10 e. 12

- II. ¿En qué curso de Matemática se planteó la mayor cantidad de problemas?

- a. R.M. d. Trigonometría  
b. Aritmética e. Álgebra  
c. Geometría

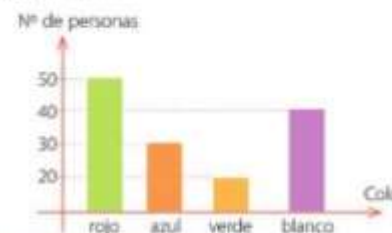
- III. ¿En cuánto excede la cantidad de problemas planteados en el curso de Aritmética respecto al de Álgebra?

- a. 2 c. 5 e. 7  
b. 4 d. 8

- IV. ¿Cuántos problemas se plantearon en los 5 cursos de Matemática?

- a. 55 c. 60 e. 50  
b. 65 d. 45

2. El siguiente diagrama de barras muestra la preferencia de un grupo de personas por cierto tipo de color.



Promueve el aprendizaje autónomo y en equipos.

Resuelve los siguientes ejercicios de forma grupal:

Responde:

- I. ¿Cuántas personas prefieren el color rojo?

- a. 30 b. 20 c. 40 d. 50 e. 10

- II. ¿Cuántas personas prefieren más el color blanco que el verde?

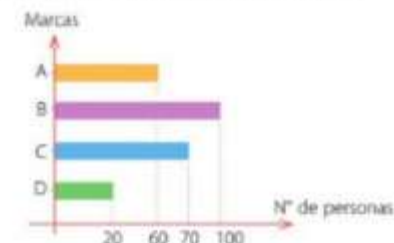
- a. 10 b. 15 c. 20 d. 25 e. 30

- III. ¿Qué porcentaje aproximadamente representan los que prefieren el color azul?

- a. 18% c. 21% e. 10%  
b. 23% d. 15%

### Nivel 2

1. El siguiente diagrama de barras muestra la preferencia de un grupo de personas por cierto tipo de celulares de las marcas A, B, C y D.



- I. ¿Cuántas personas más, prefieren la marca C que la marca D?

- a. 30 b. 40 c. 25 d. 15 e. 50

- II. ¿Qué porcentaje de personas prefieren la marca A o B?

- a. 45% c. 60% e. 72%  
b. 52% d. 64%

- III. ¿Qué porcentaje de personas prefieren la marca C?

- a. 10% c. 20% e. 28%  
b. 16% d. 25%

- IV. **Formula** tres conclusiones a partir del gráfico:

- 
- 
- 

Aplica la ficha de Consolidación que se encuentra en Corafonet Docentes.

Resuelve los siguientes ejercicios de forma individual:

**Nivel 1**

1. En un gimnasio se realizó una encuesta a un grupo de 30 personas sobre el promedio de días de semana que asisten. Las respuestas han sido las siguientes:

4 2 3 1 3 7 1 0 3 2  
6 2 3 3 4 6 3 4 3 6  
7 1 0 3 2 6 2 3 3 4

I. ¿Cuál es el dato con mayor frecuencia?

- a. 2 días c. 5 días e. 3 días  
b. 4 días d. 4 días

II. Determina el porcentaje de personas que asisten al gimnasio 2 o 4 días a la semana.

- a. 15% c. 25% e. 50%  
b. 12% d. 30%

2. La profesora Suárez dio el siguiente reporte de notas de sus estudiantes en el curso de Estadística.

A AD B C A B  
B A A B AD B  
AD B C A A A  
B C B AD AD B  
A B C C AD A

I. ¿Cuántos estudiantes obtuvieron una calificación de A?

- a. 6 b. 7 c. 8 d. 9 e. 10

II. ¿Cuántos estudiantes obtuvieron notas superiores a B?

- a. 18 c. 10 e. 11  
b. 15 d. 12

III. ¿Qué porcentaje de estudiantes obtuvo una calificación B o C?

- a. 25% c. 50% e. 45%  
b. 40% d. 75%

Promueve el aprendizaje autónomo y en equipo.

Resuelve los siguientes ejercicios de forma grupal:

**Nivel 2**

1. Los siguientes datos representan los sueldos quincenales (en soles) de un grupo de obreros de una empresa.

300	400	500	700	500	700	500	300	500	400
500	300	600	400	700	500	300	400	300	500
400	600	300	700	500	400	600	700	500	300
500	700	500	300	700	300	500	700	300	600
400	300	600	500	300	500	700	500	600	400

I. ¿Cuántas personas ganan más de 500 soles?

- a. 18 b. 20 c. 24 d. 28 e. 15

II. ¿Cuántas personas más ganan 700 en relación a las que ganan 600 soles?

- a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5

III. ¿Qué porcentaje representan los trabajadores que ganan desde 500 soles?

- a. 8% c. 15% e. 20%  
b. 60% d. 18%

IV. ¿Cuál es el valor de  $f_1 + F_3 - 5h_2$ ?

- a. 25 c. 30 e. 35  
b. 28 d. 40,2

Asume el reto



1. Completa la siguiente tabla respecto a las edades de un grupo de 100 personas:

Edades	$h_i$
18	2a
19	3a
20	a + 0,4
21	2a - 0,1
22	2a + 0,1

¿Cuál es el valor de "a"?

- a. 0,02 c. 0,04 e. 0,06  
b. 0,03 d. 0,05

Aplica la ficha de Corrección que se encuentre en Corrección Docente.

2. Los siguientes datos representan las edades de un grupo de personas.

14	16	17	15	14	16
16	17	18	16	16	18
17	16	16	17	16	14
17	17	18	16	15	14
15	14	16	15	15	15

Elabora una tabla de distribución de frecuencias.

Resolución:

3. Se realizó una encuesta a 25 estudiantes del Primer año de educación secundaria sobre su número de hermanos. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

N° de hermanos	$f_i$	$h_i$
0		0,04
1	3	
2		0,28
3	9	
4		
Total	25	1

a. Completa la tabla de distribución de frecuencias.

b. ¿Cuántos estudiantes tienen por lo menos 3 hermanos?

Resolución:

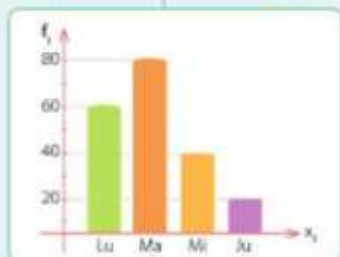


## Gráficos de barras

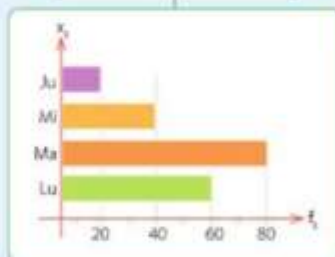
### Analiza la información

#### GRÁFICOS DE BARRAS

##### Barras verticales



##### Barras horizontales



### Practica

Revisa la página 91 del Libro del área. Luego, desarrolla las actividades.

1. La siguiente tabla muestra la venta de artefactos durante una semana en una tienda.

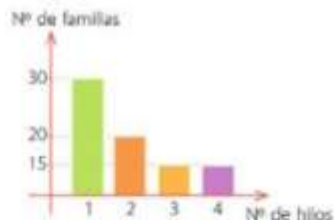
Días	Cantidad de artefactos
Lunes	12
Martes	18
Miércoles	20
Jueves	10
Viernes	25
Sábado	30

Construye un gráfico de barras con los datos presentados.

Resolución:

Rpta:

2. El diagrama de barras muestra el número de hijos de un grupo de familias.



Responde:

- a. ¿Cuántas familias tienen 2 hijos?  
b. ¿En cuánto excede el número de familias que tienen 2 hijos, respecto de los que tienen 3 hijos?

Resolución:

Rpta:

Resolución:

Rpta:

4. Se lanza un dado 40 veces obteniéndose los siguientes resultados:

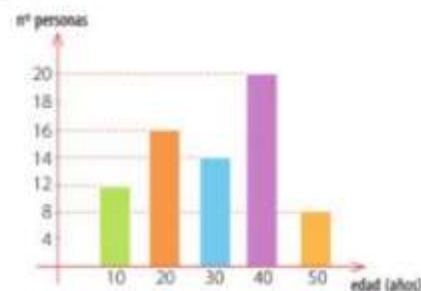
Puntajes	Frecuencia
1	5
2	6
3	9
4	8
5	5
6	7
Total	40

Calcula  $\bar{x} + Me + Mo$ .

Resolución:

Rpta:

5. La distribución de edades de un conjunto de 50 personas está representada en el siguiente gráfico:



Determina la relación correcta.

- I.  $\bar{x} (<) Me$  II.  $Me (<) Mo$   
III.  $Mo (>) \bar{x}$

Resolución:

Rpta:

6. Dados los siguientes datos:

1 200	1 300	1 250	1 250	1 400
1 500	1 800	1 500	1 200	2 000
1 300	1 400	1 500	1 200	1 800
1 300	1 250	1 300	1 300	1 800

Calcula la media, mediana y moda. Luego, determina la relación correcta.

- I.  $\bar{x} > Me$   
II.  $\bar{x} > Mo$   
III.  $Me = Mo$

Resolución:

Rpta:

7. Se tiene a continuación las edades de 20 estudiantes de una institución educativa.

16	18	20	21	19	19	20	18	17	18
21	16	21	19	16	16	17	18	16	18

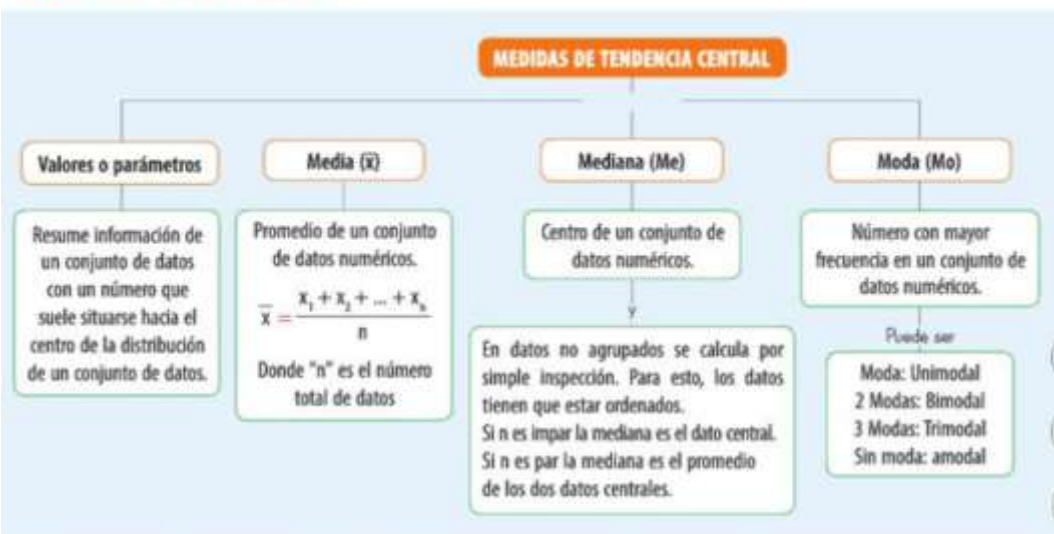
¿Qué se puede afirmar sobre la moda?

Resolución:

Rpta:

## Medidas de tendencia central

### Analiza la información



### Practica

Revisa la página 215 del Libro del área. Luego, desarrolla las actividades.

1. Calcula la suma de la media aritmética, la mediana y la moda de la siguiente serie de números:

5 3 6 5 4 5 2 8 6 5  
4 8 3 4 5 4 8 2 5

Resolución:

Rpta:

2. En una determinada semana, se observó que el número de lavadoras vendidas en una tienda fue: 5; 5; 3; 6; 5; 1; 3; 5; 3; 6; 6; 1; 4; 1; 6; 6; 6.

Calcula:

- La media aritmética.
- La mediana
- La moda

Resolución:

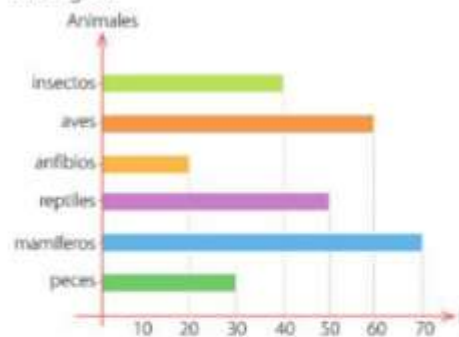
Rpta:

3. Una muestra de 20 empleados de una empresa, obtuvo como sueldo mensual en soles, los siguientes datos:

1 340	1 240	1 330	1 240
1 325	1 240	1 240	1 305
1 240	1 300	1 240	1 280
1 240	1 280	1 240	1 280
1 255	1 265	1 255	1 265

Calcula la media aritmética, la mediana y la moda.

3. El siguiente gráfico de barras muestra la cantidad de animales de cada clase que hay en un zoológico:



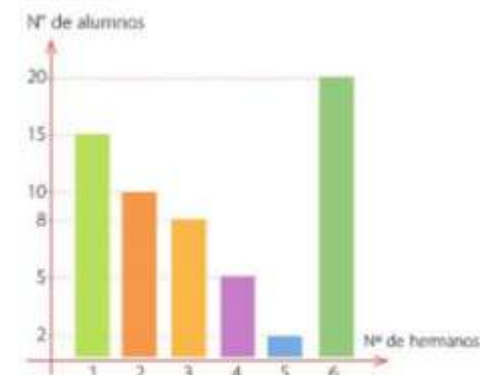
Responde:

- ¿Cuántos reptiles hay en el zoológico?
- ¿Cuántos peces hay en el zoológico?
- ¿Cuál es la clase que tiene mayor número de animales?
- ¿Cuántas aves más que insectos hay en el zoológico?
- ¿Cuántos animales hay en total?

Resolución:

Rpta:

4. El siguiente gráfico muestra el número de hermanos que tiene cada estudiante de una institución educativa que cuenta con 1200 alumnos.



- Señala la población, la muestra y la clase de variable.
- Elabora una tabla de distribución de frecuencias.
- ¿Cuántas familias tienen menos de tres hijos?
- ¿Qué porcentaje de estudiantes tiene cuatro hermanos o dos hermanos?

Explica la estrategia que utilizaste.

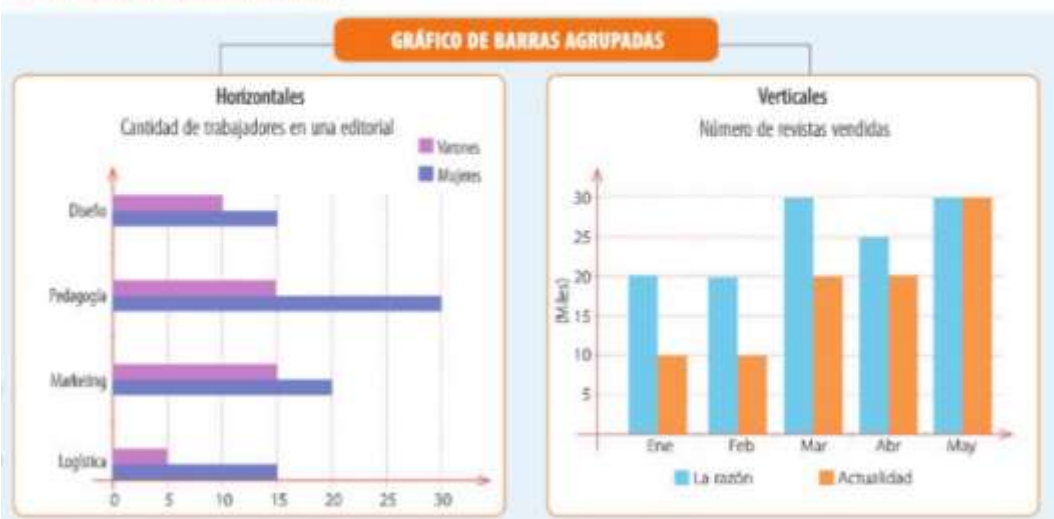
Resolución:

Rpta:



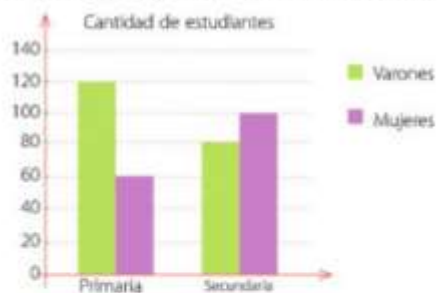
## Gráfico de barras agrupadas

### Analiza la información



### Practica Revisa la página 120 del Libro del área. Luego, desarrolla las actividades.

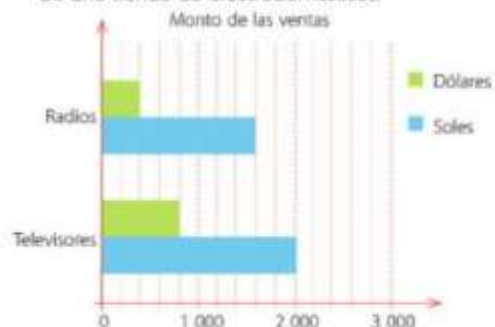
1. Ana realizó una encuesta sobre la cantidad de estudiantes que hay en cierta institución educativa.



Responde:

- ¿Cuántos estudiantes varones están en primaria?
- ¿Cuántas estudiantes mujeres están en secundaria?
- ¿Cuántos estudiantes son de primaria?
- ¿En qué nivel hay más varones que mujeres?

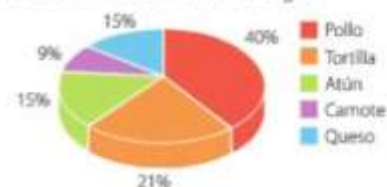
2. El siguiente gráfico muestra las ventas del día de una tienda de electrodomésticos.



Analiza y responde:

- ¿Cuántos dólares se obtuvo por la venta de las radios?
- ¿Cuántos soles se obtuvo por la venta de los televisores?
- ¿Cuántos soles se obtuvo por la venta de electrodomésticos durante el día?

2. El gráfico circular muestra la venta de sándwiches en el kiosco de cierto colegio.



- A. Determina el ángulo que corresponde al sector que representa a los sándwiches de camote.

Resolución:

Rpta:

- B. ¿Qué el ángulo le corresponde al sector que corresponde a sándwiches de queso?

Resolución:

Rpta:

- C. Determina el ángulo que le corresponde al sector que representa a los sándwiches que se vendieron en mayor cantidad.

Resolución:

Rpta:

- D. Determina la diferencia angular entre los sectores que representan a los sándwiches de mayor y menor venta.

Resolución:

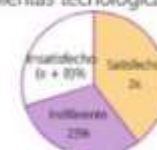
Rpta:

- E. En la encuesta se sabe que 63 personas prefieren sándwiches con tortilla. ¿Cuántas personas fueron encuestadas?

Resolución:

Rpta:

3. El gráfico muestra información sobre el nivel de satisfacción de un grupo de personas respecto al uso de herramientas tecnológicas en clase.



- Determina el ángulo que le corresponde al sector que representa al nivel satisfecho.

Resolución:

Rpta:

## Gráfico circular

### Analiza la información



### Práctica

Revisa la página 187 del Libro del área. Luego, desarrolla las actividades.

1. En una I.E. se realiza una encuesta respecto a la actividad deportiva que practican los padres de familia, obteniendo la siguiente información:

Deporte	N° de personas	Porcentaje (%)	Ángulo
Fútbol	85		
Vóleibol	55		
Tenis	15		
Básquet	35		
Natación	10		
Total			

A. ¿Cuántas personas fueron encuestadas?

Resolución:

Rpta:

B. ¿Qué porcentaje de los encuestados prefieren el fútbol?

Resolución:

Rpta:

C. ¿Qué porcentaje de personas prefieren tenis o básquet?

Resolución:

Rpta:

D. Determina el ángulo que corresponde a los que practican natación.

Resolución:

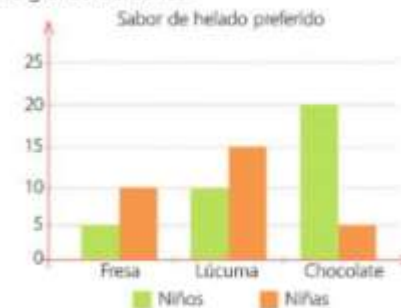
Rpta:

E. Calcula el ángulo que le corresponde al sector que representa a los que practican tenis.

Resolución:

Rpta:

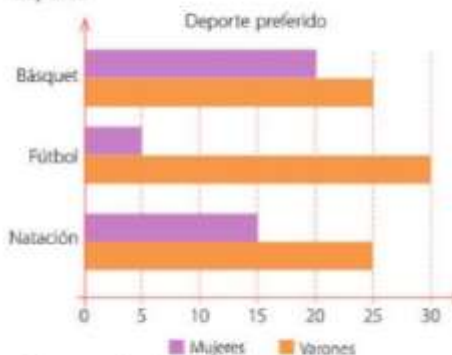
3. Miguel encuestó a sus compañeros sobre su sabor de helado preferido y elaboró el siguiente gráfico de barras:



Responde:

- a. ¿Cuántas niñas prefieren helado de chocolate?
- b. ¿A cuántos niños les gusta helado de fresa y lúcumá?
- c. ¿A cuántos estudiantes se entrevistó?

4. En una academia deportiva se realizó una encuesta sobre la preferencia por cierto tipo de deporte:



Observa el gráfico y responde:

- a. ¿Cuántas mujeres prefieren básquet?
- b. ¿Cuántos varones prefieren natación y fútbol?
- c. ¿Qué cantidad de personas no prefieren básquet?

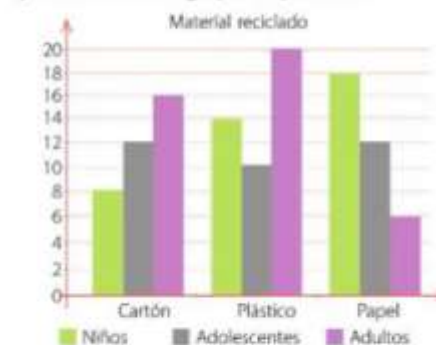
5. El siguiente gráfico muestra los resultados para elegir el color del uniforme para el equipo de fútbol en las olimpiadas escolares de cierta institución educativa.



Analiza y responde:

- a. ¿Cuántos hijos eligieron el color azul y rojo?
- b. ¿Cuántos padres no eligieron ni el color verde ni azul?
- c. ¿Cuántos hijos participaron en la votación?

6. El siguiente gráfico muestra el tipo de material que reciclaron un grupo de personas.



Responde:

- a. ¿Cuántos adultos y adolescentes reciclaron cartón?
- b. ¿Cuántos niños no reciclaron plástico?
- c. ¿Cuántas personas reciclaron papel y cartón?



## Gráfico lineal

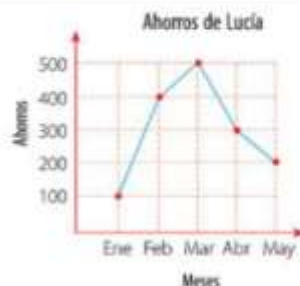
### Analiza la información

#### GRÁFICO LINEAL

Permite representar un conjunto de datos mediante puntos unidos por segmentos de recta.

Ahorros de Lucía

Mes	Ahorros (\$/)
Enero	100
Febrero	400
Marzo	500
Abril	300
Mayo	200



### Practica Revisa la página 152 del libro del área. Luego, desarrolla las actividades.

1. Los siguientes datos representan las edades de un grupo de personas:

12	13	11	12	11	12
12	10	13	12	14	12
10	10	13	12	12	11
12	11	12	12	11	12

Construye un gráfico lineal.

Resolución:

Luego, responde:

- A. ¿Cuántas personas tienen 12 años?
- B. ¿Cuántas personas más son los que tienen 11 años que los que tienen 13 años?

2. La siguiente tabla muestra los ahorros de Rubén durante 5 semanas.

Semana	Ahorro (\$/)
1	10
2	15
3	20
4	5
5	10

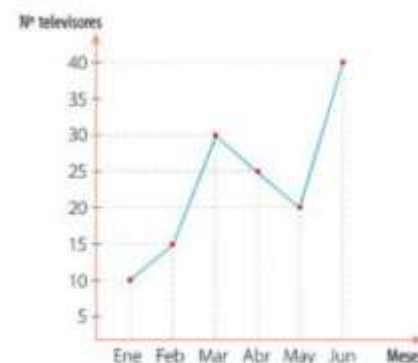
Construye un gráfico lineal.

Resolución:

Luego, responde:

- A. ¿En qué semana ahorró más?
- B. ¿Cuánto dinero ahorró en total?

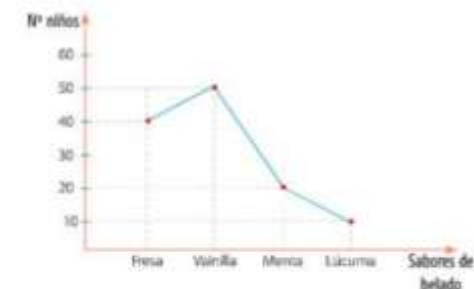
3. El siguiente gráfico lineal muestra la venta de televisores de una tienda comercial durante el primer semestre del año.



Responde:

- A. ¿En qué mes se vendieron mas televisores?
- B. ¿Cuántos televisores se vendieron en el primer trimestre?
- C. ¿Cuántos televisores más se vendieron en marzo respecto a enero?
- D. ¿Qué cantidad de televisores se vendieron en los 6 meses?
- E. ¿Qué porcentaje representa la cantidad de televisores que se vendieron en marzo?
- F. ¿Qué porcentaje representa la cantidad de televisores que se vendieron en los meses de enero y abril?

4. El siguiente gráfico muestra la preferencia de un grupo de niños por cierto sabor de helado.



Completa la siguiente tabla de distribución de frecuencias.

Sabor de helado	$f_i$	$F_i$	$h_i$	$h_i\%$
Fresa				
Vainilla				
Menta				
Lúcum				

Responde:

- A. ¿Cuántos niños prefieren el sabor de vainilla?
- B. ¿Cuántos niños más prefieren el sabor de fresa que el sabor de menta?
- C. ¿Qué porcentaje representa el número de niños que prefieren el sabor de lúcum?
- D. ¿Cuál es el valor de  $h_2 + f_3$ ?
- E. ¿Qué valor toma  $h_2\% + h_4\%$ ?
- F. ¿Cuál es el valor de  $2h_3 + 3F_2$ ?