



Colegio Parroquial Andacollo
Fe, Deber, Lealtad

4° Básico A - B



GUIA DE PROCESO MATEMATICA "NOVENO PERIODO"

4° BÁSICO A-B

PROFESORA: YOCELYN ARAYA CARRIZO

EDUCADORA DIFERENCIAL: PATRICIA CORTÉS GUERRERO

OBJETIVOS PRIORIZADOS:

- ✓ OA27- Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, y comunicar sus conclusiones.

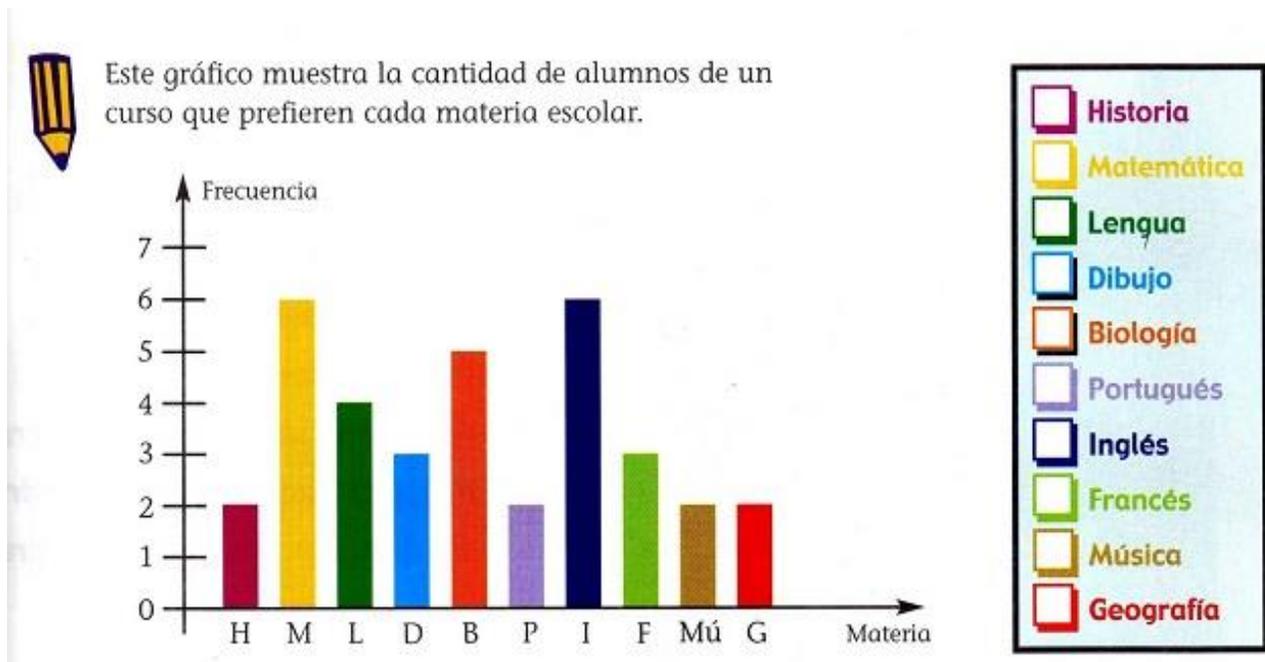


Clase n°1: Representar información o datos usando esquemas, tabla de datos o gráfico de barra simple.

Teoría:

¿Qué es un gráfico de barra?

Un diagrama de barras, también conocido como gráfico de barras o gráfico de columnas, es una forma de representar gráficamente un conjunto de datos o valores mediante barras rectangulares de longitud proporcional a los valores representados.



¿Para qué sirve una tabla de datos?

Son medios para presentar información de manera clara, con el fin de que cualquier persona al verlas, sea capaz de entender los datos que ellas entregan. Veamos el siguiente ejemplo: Los niños y niñas de un curso registraron el mes en que cada uno está de cumpleaños.

El diagrama muestra una tabla de datos sobre un fondo de cuadrícula. La tabla tiene una cabecera amarilla con dos columnas: 'Color' y 'Niños'. Las filas de datos contienen los colores y sus respectivos números de niños. Etiquetas con flechas indican: 'columnas' apunta a las columnas de la tabla; 'cabecera' apunta a la fila superior; y 'filas' apunta a las cinco filas de datos.

Color	Niños
rojo	6
azul	9
verde	3
amarillo	2
naranja	5

Instrucciones de trabajo:

Estudiante en este nuevo periodo utilizaremos el texto de estudio y nuestro cuadernillo de trabajo entregado por el ministerio. Será muy importante que te encuentres presente en cada clase virtual y que puedas aclarar todas tus dudas en ellas.



Trabajaremos con texto de estudio en las pág. **304 y 305** para poder representar información en un gráfico.

Un profesor y cuatro estudiantes están participando en un taller de reciclaje. El profesor dice: "Conversaré con los estudiantes de 3.º básico para incentivarlos en esta tarea." Una estudiante dice: "¡Profesor, logramos juntar 40 kg de papel." A la derecha, un banner naranja dice "Taller de habilidades".

Curso	Cantidad de estudiantes
1.º básico	50
2.º básico	43
3.º básico	15
4.º básico	40

instrucción de trabajo:

- Estudiante durante la clase n°2 podremos recolectar y representar información entregada por tablas de datos.
- Para realizar el grafico de barra simple utilizaremos información del texto de estudio pág. **306 y 307** del texto ya antes mencionado.
- Le recuerdo que solo trabajaremos con texto de estudio y **todo será resuelto en clases virtuales. Por ello la importancia de estar presente en la clase y atento a ella.**



¿Qué sé?

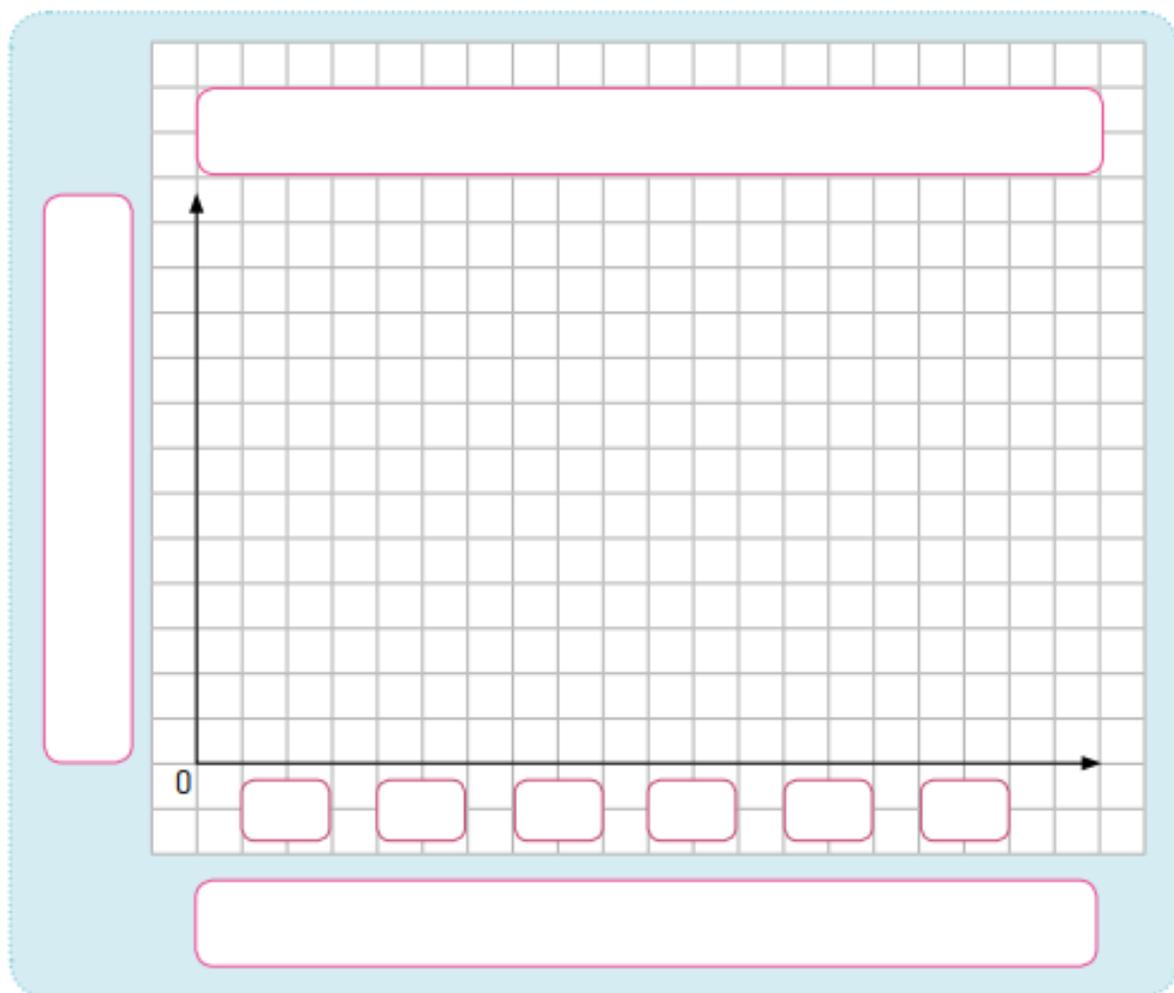
Natalia y Juan investigaron sobre los medios de transporte más utilizados en la ciudad de Rancagua y encontraron los siguientes datos.

Medio de transporte más utilizado en Rancagua	
Medio de transporte	Cantidad de personas
Micro	69
Automóvil	100
Colectivo	53
Bicicleta	53
Taxi	3
Otro	35

Fuente: Primera Encuesta Nacional de Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente. 2014.



1 Representa la información de la tabla en un gráfico de barra simple.



2 Responde.

a. ¿Cuántas personas fueron encuestadas?

b. ¿Cuál es el medio de transporte más usado por los rancagüinos?, ¿y el menos utilizado?

c. ¿Crees que se debería fomentar el uso de la bicicleta en Rancagua?, ¿por qué?

Para realizar o construir una encuesta, hay que definir el objetivo o qué se quiere saber y a quién se encuestará.
Se pueden hacer 2 tipos de preguntas:

<p>Abiertas: la respuesta del encuestado es libre.</p> <p>Ejemplo: ¿Qué fruta prefieres?</p>	<p>Cerradas: el encuestado debe elegir entre las alternativas presentadas.</p> <p>Ejemplo: ¿Qué fruta prefieres? a. Manzana b. Naranja</p>
---	---

Instrucción de trabajo.

Trabajo inicial.

Estudiante te invito a que observes la siguiente encuesta y respondas las preguntas según la información entregada. Recuerda que debes argumentar tus respuestas.

3 En un colegio se realizará la siguiente encuesta para decidir si se eliminan las bolsas plásticas.

- a. Si al colegio asisten 600 estudiantes, ¿sería correcto aplicar la encuesta solo a 2 cursos?, ¿por qué?

- b. Identifica las preguntas abiertas y las cerradas de la encuesta.
- c. ¿Hay alguna pregunta que no entrega información relevante para el objetivo de la encuesta? Justifica.

Encuesta

1. ¿En qué traes tu colación al colegio?
A. Lonchera B. Bolsa
2. En el caso de que tu respuesta sea B, ¿qué haces con la bolsa una vez que la utilizas?
3. ¿Te preocupa cuidar el medio ambiente?
A. Sí B. No
4. ¿Tienes hermanos en el colegio?
A. Sí B. No

Instrucciones de trabajo

- Estudiante una vez respondido las preguntas antes señaladas, te invito a trabajar en las siguientes páginas del cuadernillo.
- Página a trabajar del cuadernillo 163. Durante esta actividad podremos saber cómo construir una encuesta y aplicar los tipos de preguntas antes señaladas.

Lección 1 Tema 1

¿Cómo construir una encuesta?

1 Paula y Cristian están organizando una fiesta de disfraces. Por ello, decidieron hacer una encuesta telefónica entre sus amigos para saber de qué prefieren disfrazarse.

a. Si los invitados son 75, ¿es necesario encuestarlos a todos?, ¿por qué?

b. ¿Qué pregunta abierta podrían formular para lograr su objetivo?

c. Si deciden hacer una pregunta cerrada, ¿cuál podría ser?

2 Reúnete con una compañera o un compañero, y observen la situación relacionada con el Censo. Luego, respondan.

a. ¿Qué tipo de pregunta creen que hizo la persona que está encuestando: abierta o cerrada?, ¿por qué?

b. Busca la encuesta que se aplicó en el Censo del año 2017. ¿Son preguntas cerradas, abiertas o ambas?, ¿por qué?

http://www.censo2017.cl/cuestionario-censal_2017/

c. Investiguen en Internet sobre las finalidades e importancia que tiene para el país la realización de un Censo. ¿Qué averiguaron?

Censo: Lista oficial de los habitantes de una población o de un estado, con indicación de sus condiciones sociales, económicas, etc.



Conozco y practico

Los resultados e información obtenidos en una encuesta se pueden ordenar y organizar en tablas y gráficos. Por ejemplo:

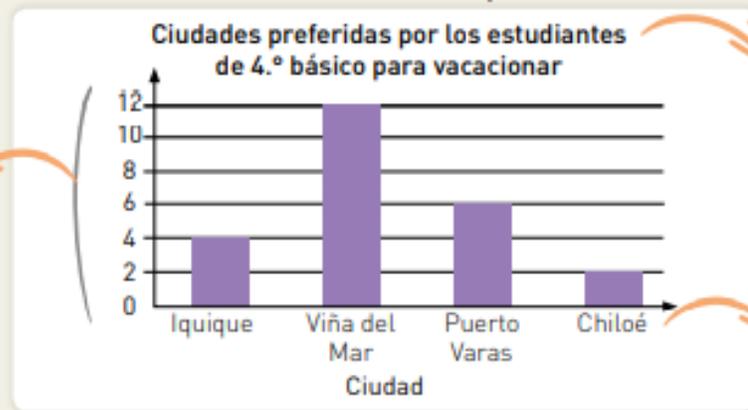
Tabla de frecuencias

Ciudades preferidas por los estudiantes de 4.º básico para vacacionar	
Ciudad	Frecuencia
Iquique	4
Viña del Mar	12
Puerto Varas	6
Chiloé	2

Título

Frecuencias

Gráfico de barra simple



Título

Frecuencias

Categorías

Las tablas y los gráficos facilitan la interpretación de la información recogida y la obtención de conclusiones. Estos se pueden presentar de forma horizontal o vertical.

Instrucciones de trabajo:

- Estudiante te invitare a que dispongas del material solicitado (Texto de estudio) ya que trabajaremos en las:

pág. 310-311-312-314



- Recuerda que para trabajar esta nueva unidad solicito tu atención y participación de clases.
- Es importante ser ordenados y registrar a tiempo las respuestas de las actividades en clases.

- 3 Para decidir qué taller deportivo se implementará en un colegio, se realizó una encuesta a 20 estudiantes. Estas fueron las respuestas:

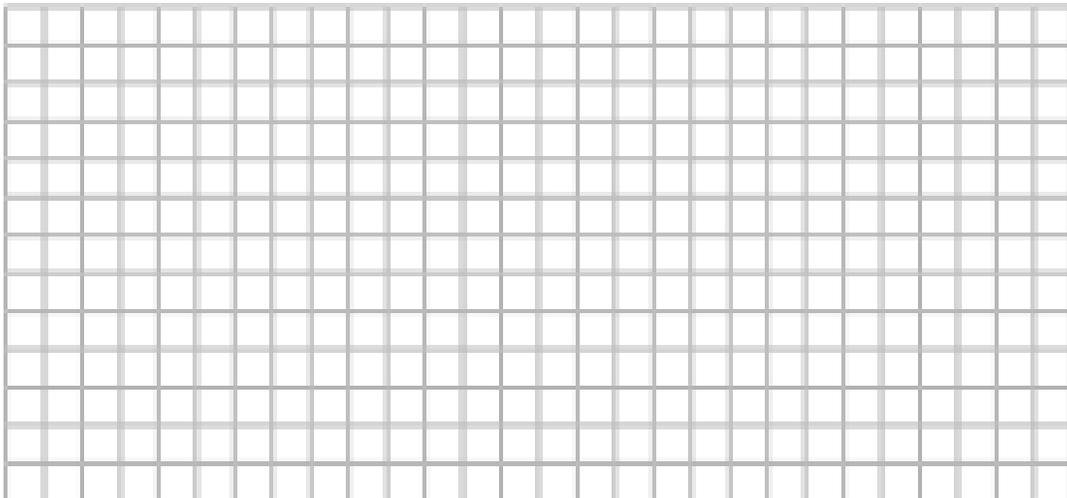
<input type="checkbox"/>	Estudiante 1: fútbol	Estudiante 8: atletismo	Estudiante 15: básquetbol
<input type="checkbox"/>	Estudiante 2: básquetbol	Estudiante 9: fútbol	Estudiante 16: básquetbol
<input type="checkbox"/>	Estudiante 3: atletismo	Estudiante 10: atletismo	Estudiante 17: fútbol
<input type="checkbox"/>	Estudiante 4: atletismo	Estudiante 11: atletismo	Estudiante 18: atletismo
<input type="checkbox"/>	Estudiante 5: básquetbol	Estudiante 12: fútbol	Estudiante 19: atletismo
<input type="checkbox"/>	Estudiante 6: fútbol	Estudiante 13: atletismo	Estudiante 20: fútbol
<input type="checkbox"/>	Estudiante 7: atletismo	Estudiante 14: fútbol	

- a. ¿Qué pregunta se habrá realizado en esta encuesta?

- b. Ordena los datos en la tabla.

Taller deportivo preferido		
Deporte	Cuento	Frecuencia

- c. Representa los datos de la tabla en un gráfico. Justifica tu elección.



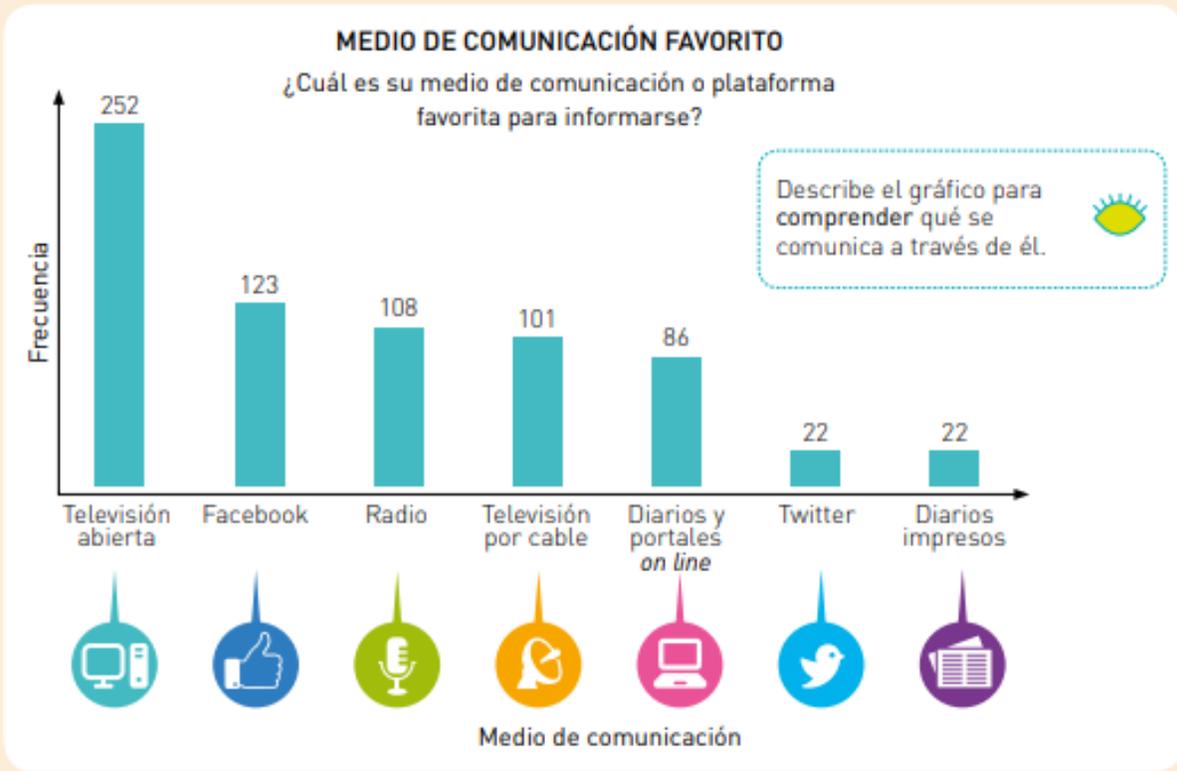
- d. ¿Cuál es el taller deportivo que se debería implementar en el colegio?, ¿por qué?

Junto con un compañero o compañera, lean la noticia. Luego, respondan.

6 febrero, 2017

Red social ya se convirtió en el segundo medio de comunicación favorito de los chilenos

La encuesta Cadem publicada esta mañana planteó la siguiente pregunta, estos fueron los resultados.



Fuente: www.elmostrador.cl, consultado y adaptado en marzo de 2017.

- a. ¿Cuántas personas en **total** fueron encuestadas? _____
- b. ¿Cuál fue el **medio** que obtuvo **mayor preferencia**? _____
- c. ¿Qué respuestas obtuvieron la **misma frecuencia**? _____
- d. ¿Cuántas personas más votaron por la **radio** que por los **diarios impresos**? _____

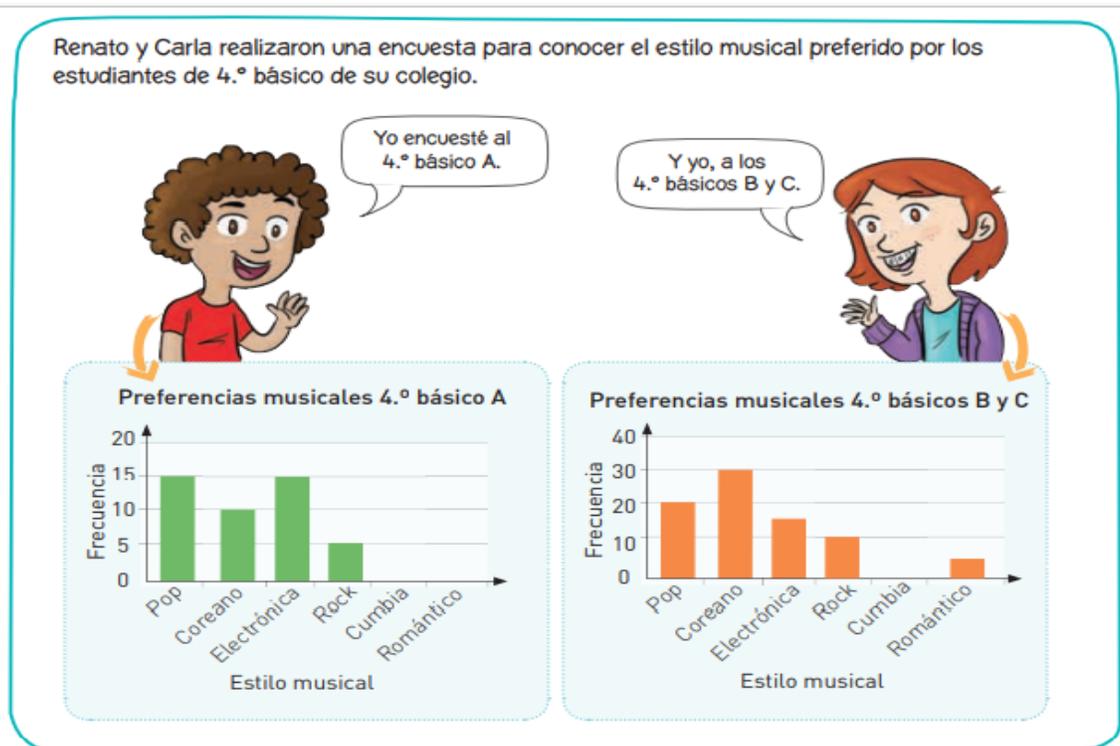
Calcula aquí la diferencia o resta:

- e. ¿Qué **medios** obtuvieron **más preferencias que la radio**? _____

Para comparar los resultados de una encuesta se puede representar la información, por ejemplo, en gráficos de barra y observar la escala utilizada y la frecuencia de las categorías. De esta forma, se podrán identificar diferencias y similitudes.

Instrucciones de trabajo:

Observemos la siguiente situación y respondamos en equipo las preguntas señaladas en el texto.



- ¿Escuchas música frecuentemente?, ¿de qué tipo?
- Si hubieras contestado esta encuesta, ¿qué estilo habrías elegido?, ¿por qué?
- Compara las escalas utilizadas en ambos gráficos. Marca con un ✓.

Son iguales

Son diferentes

Subraya la información del gráfico para responder la pregunta c.





Para complementar el trabajo en relación a comparar resultados de encuestas, Realizaremos las actividades del texto de estudio en las siguientes pág. **318-319-320-321**, las cuales serán resueltas durante las clases virtuales, según el tiempo que dispongamos para hacerlo.

➤ Estudiante es importante que puedas consultar tus dudas en el momento de la clase virtual para ser aclaradas rápidamente. **Recuerda no hay preguntas tontas.**

Para seguir complementando seguiremos nuestro trabajo con el texto cuaderno de trabajo **pág. 168 y 169.**

Lección 1
Tema 3

¿Cómo comparar los resultados de una encuesta?

1 Emilia está organizando una tarde de cine e invitó a sus primos (8 niñas y 4 niños) y a algunos tíos (2 mujeres y 6 hombres). Como quiere que la tarde de cine sea del agrado de la mayoría, ha decidido encuestar a sus invitados para elegir el tipo de película que verán.

Tipo de película elegido por los primos

Romántica

Fantasia

Comedia

Aventura ▶▶ 1

Tipo de película elegido por los tíos

Romántica

Fantasia

Comedia

Aventura ▶▶ 1

- ¿Qué tipo de película debería escoger Emilia después de ver lo que sus primos respondieron? Explica.
- ¿Qué tipo de película debería elegir Emilia si solo observa lo que respondieron los adultos?, ¿por qué?
- ¿Por qué los resultados que muestran los dos pictogramas son diferentes?

Realiza estas actividades en tu cuaderno de trabajo (libro de matemáticas en blanco y negro)

Unidad 5

2 Ana y Gonzalo están organizando unas vacaciones en familia y deben decidir el destino. Para esto realizaron una encuesta entre sus familiares: Ana encuestó a los 10 adultos y ancianos de la familia y Gonzalo, a los 10 niños y jóvenes.



- Compara los resultados de los gráficos. ¿En qué te fijaste para hacer la comparación?
- ¿Por qué los resultados son diferentes en cada gráfico de barras?
- ¿Adónde debería ir de vacaciones esta familia considerando los resultados de las encuestas?, ¿por qué?

3 En relación con los gráficos anteriores, determina si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).

- El número total de niños y jóvenes es menor que el de adultos y ancianos.
- De los encuestados por Ana, quienes eligieron ir al campo eran 4 personas entre adultos y ancianos.
- Considerando ambos gráficos solo 2 personas prefieren ir a la montaña.

Decimos que un experimento es aleatorio cuando conocemos todos los resultados posibles, sin embargo, al repetirlo en condiciones similares, no podemos predecir el resultado.

Ejemplos: hacer girar una ruleta y obtener color rojo, sacar un 2 de corazones de un mazo de naipes, etc.



Instrucciones de trabajo:

- Estudiante leeremos una situación planteada en el texto de estudio **pág. 326** y responderemos en conjunto la actividad.
- Tendremos que participar activamente en responder las preguntas que se nos presentan y así poder expresar nuestras respuestas en conjunto a sus compañeros.
- Una vez realizada la actividad pasaremos a trabajar con material concreto y para ello utilizaremos los siguientes materiales: **un dado (6 caras), lápiz y hoja para registrar.**

a. Lanza 30 veces el dado y completa la tabla.

30 lanzamientos de un dado de 6 caras		
Resultado	Conteo	Frecuencia
		
		
		
		
		
		



Clase n°6: Representar los resultados de experimentos aleatorios en gráficos de barras simples.

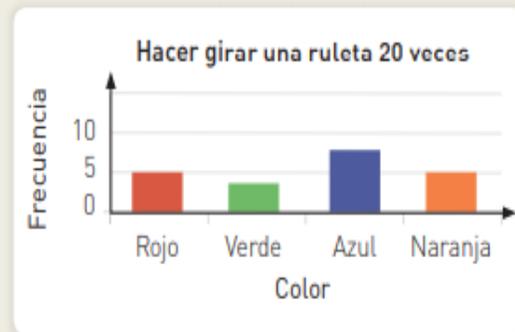
Los resultados obtenidos en los experimentos aleatorios pueden ser representados en tablas y gráficos, entre otros.

Por ejemplo, los resultados del experimento aleatorio "hacer girar una ruleta 20 veces" se pueden representar como sigue.

Tabla de frecuencias

Hacer girar una ruleta 20 veces	
Color	Frecuencia
Rojo	5
Verde	4
Azul	6
Naranja	5

Gráfico de barra simple



Instrucciones de trabajo

Actividad inicial: Estudiantes realizaremos un experimento aleatorio sencillo y fácil. Para ello necesitaremos una moneda.



- Lanzaremos la moneda 20 veces y registraremos los resultados en una hoja. Por cada lanzamiento debemos registrar nuestro resultado (cara o sello)
- En nuestra hoja debes considerar (conteo, resultado, frecuencia)
- Una vez registrado nuestros resultados lo representaremos en un gráfico de barras simples.

20 lanzamientos de una moneda		
Resultado	Conteo	Frecuencia
Cara 		
Sello 		