

Desempeños

- Clasificar y organizar datos.
- Obtener conclusiones de encuestas sencillas.

Materiales

- Láminas de animales (repetidas varias veces)

Sugerencias metodológicas



- 1 Tome una a una las láminas que lleva como material y pida a los niños que digan en voz alta el nombre del animal al que corresponde a.

A medida que los niños indiquen el nombre del animal, haga una marca en el tablero que les permita relizar un conteo fácil.

Pregúnteles cuántos animales de cada tipo contaron en total. Para ello, invítelos a contar las marcas correspondientes.

Amplíe la actividad con una pequeña encuesta en la que cada niño diga qué clase de mascota tiene en su casa, o si no tiene.

Pídales que vayan tomando nota de las respuestas de sus compañeros a la encuesta de las mascotas, mediante el uso de marcas.

Invítelos a desarrollar la actividad de la página 248 y a obtener algunas conclusiones acerca de los resultados.

A partir del ejercicio de la página 248 haga preguntas como:

- ¿Cuántos niños prefieren un perro como mascota?
- ¿Cuántos niños más prefieren como mascota un perro que un gato?
- ¿Cuál es la mascota preferida por los niños de primero?
- ¿Cuál es la mascota menos popular?
- ¿Cuántos niños contestaron la pregunta?

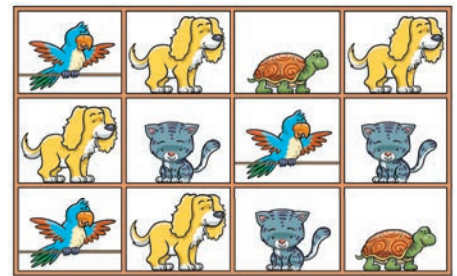
Lección 12

Datos y gráficas estadísticas



En esta lección aprenderás a clasificar datos, organizarlos y representarlos en pictogramas y gráficas de barras.

- 1 Observa la cartelera con las mascotas preferidas por los niños de primer grado.



Hay **3**

Hay **3**

Hay **4**

Hay **2**

248

Desempeños

- Separar objetos por clases y hacer su conteo.
- Obtener conclusiones a partir del conteo de objetos.

Materiales

- Juguetes de diferentes clases susceptibles de ser clasificados o agrupados (puede llevarlos usted o cada uno de los niños de la clase)

Sugerencias metodológicas



- 2 Ponga en el piso los juguetes con los que desarrollará la actividad.

Pida a algunos voluntarios que hagan grupos de juguetes de la misma categoría y que expliquen su criterio de clasificación. Anime a los demás niños a que vayan indicando en cuál conjunto debe ir cada juguete de acuerdo con los criterios establecidos.

Solicíteles que hallen la cantidad de juguetes de cada conjunto.

Anímelos a que construyan frases en las que comparen la cantidad de juguetes de cada conjunto.

Enuncie frases para que los niños las completen de acuerdo con la cantidad de juguetes en cada conjunto.





Anímelos a resolver la actividad de la página 249.

Sobre la actividad que se propone en el libro, pida a los niños que construyan frases comparativas como "hay más.... que...", "hay tantos como", "hay menos que", "si se agregara un al conjunto de los ... habría tantos como", etc.

- 2 Cuenta los juguetes según la clase a la que pertenezcan.



Completa.

- Hay  Hay 
- Hay  Hay 
- Hay 

 [Ve al cuaderno de trabajo \(248-249\)](#)

249

Desempeños



- Separar objetos por clases y hacer su conteo mediante el uso de marcas.
- Obtener conclusiones a partir del conteo de objetos.

Materiales

- Juguetes de diferentes clases susceptibles de ser clasificados o agrupados (puede llevarlos usted o cada uno de los niños de la clase)

Sugerencias metodológicas

Mira y aprende

- 1 Pregunte a los niños qué clases de juguetes trajeron: muñecos, peluches, pelotas, etc. Anímelos a que los clasifiquen con diversos criterios como material con el que están hechos, color, uso, forma, etc.
-  Pídales que dibujen en sus cuadernos tantos conjuntos como requieran para clasificar los juguetes. Anímelos a que representen los juguetes en los conjuntos que acaban de trazar. Invite a algunos niños a compartir su trabajo y a que verbalicen sus criterios de agrupación. Remítalos a la página 250 para que afiancen las formas de conteo mediante marcas o rayas.
-  Haga preguntas a partir de la situación que se presenta en esa página como:
 - ¿Cuántos juguetes lleva Ricardo en total a la tina?
 - ¿Cuál es el juguete que aparece más veces?
 - ¿Cuál es el juguete que se cuenta menos?
 - ¿Hay más patos que barcos en la tina? ¿Cuántos más?
 - ¿Qué habría que hacer para que la cantidad de juguetes de cada clase fuera la misma?

1. Clasificación y organización de datos

Mira y aprende

- 1 Ricardo toma un baño en la tina de su casa y lleva algunos juguetes.



Para saber cuántos juguetes de cada clase tiene Ricardo, se cuentan y se hace una marca por cada uno.

Juguete	Marcas	Total
	///	3
	////	4
	//	2

- Ricardo tiene:
- 3 patos
 - 4 peces
 - 2 barcos

Desempeños

- Realizar conteos mediante el uso de marcas.
- Obtener conclusiones a partir del conteo de objetos.

- 2 A varios estudiantes se les preguntó qué máquina les gustaría manejar. Así respondieron.

Grúa	Pala mecánica	Mezclador
		
Tania, José, Pepe, Sara, Lupe.	Martina, Violeta, Daniel, Santiago, Felipe, Camilo.	Isabela, Manuela, David, Julia, Laura, Mario, Ana.

Con estos datos se puede completar la siguiente tabla.

Tipo de máquina que preferirían manejar los niños		
Máquina	Marcas	Total
Grúa	///	5
Pala mecánica	/// /	6
Mezclador	/// //	7

- a) La máquina que más les gustaría manejar a los estudiantes es el **mezclador**.
- b) Los estudiantes que preferirían manejar el mezclador son en total **7**.
- c) La máquina que menos preferirían manejar los estudiantes es **la pala mecánica**.

251

Sugerencias metodológicas

Mira y aprende 

- 2 Pida a un niño que lea el enunciado y la solución del ejercicio 2 de la página 251.

Solicite a un voluntario que explique la situación en sus palabras.

Plantee una encuesta entre los niños con el mismo tópico que se propone en esa página y con las mismas opciones de respuesta. Anímelos a que usen marcas siguiendo el modelo del texto, para ir registrando las respuestas que dan sus compañeros.

Pídales que escriban tres preguntas que puedan resolverse a partir de la información que acaban de recolectar.

Pregúnteles por qué el uso de las marcas facilita el conteo de los datos recolectados.

Anímelos a que se imaginen que la encuesta que acaban de practicar se hace en el colegio y a que escriban algunas conclusiones a partir de preguntas como:

¿Cuál crees que sea la máquina favorita de los niños de segundo grado?

¿Cuál es la máquina preferida por las niñas del colegio?

¿Cuál curso preferirá la grúa?

Si la pregunta fuera ¿te gustaría manejar una grúa?, ¿cuáles serían las posibles respuestas?

Desempeños

- Realizar conteos mediante el uso de marcas.
- Obtener conclusiones a partir del conteo de objetos.

Materiales

- Juguetes o láminas que los representen

Sugerencias metodológicas



- 1 Disponga sobre el piso o sobre su escritorio los juguetes sugeridos en el material o láminas que los muestren.
- Levante uno a uno los juguetes (o muestre las láminas) para que los niños indiquen su nombre y propongan cómo clasificarlos. Pregúnteles los criterios que tienen en cuenta para agruparlos.
- Pídales que elaboren una tabla como la de la página 252 para clasificar y contar los juguetes de cada clase. Una vez hayan terminado, plantéelos algunas preguntas con la información que acaba de recolectarse. Propóngales que de forma individual resuelvan la actividad 1 de la página 252. Solicite a varios niños que compartan sus respuestas para que entre todos evalúen su pertinencia.
- Haga una encuesta entre los niños acerca de su color favorito y pídales que registren los resultados en una tabla como esta.

	Marcas	Total
Amarillo		
Azul		
Rojo		
Otro		

Pídales que formulen sus propias preguntas acerca de los resultados de la encuesta y las planteen a los demás niños.

Pensamiento crítico

Haz y aprende

- 1 Observa el dibujo y completa la tabla.

Juguete	Marcas	Total
		5
		2
	/	1
	/	1

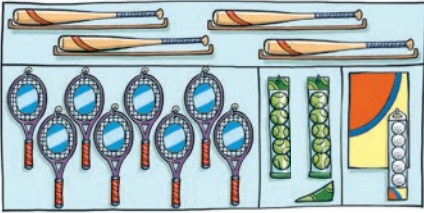
- ¿Cuántos carros rojos hay?
- ¿Cuántos camiones hay?
- ¿Cuántos balones de fútbol hay?
- ¿Cuántos balones de baloncesto hay?

252

Desempeños

- Realizar conteos mediante el uso de marcas.
- Obtener conclusiones a partir del conteo de objetos.

- 2 Registra en la tabla el número de objetos que hay en el dibujo.



Objetos	Marcas	Total
Raquetas	/ / /	8
Bates		4
Pelotas de tenis	/ / /	10
Pelotas de golf		5

- ¿Cuántos objetos de cada clase hay? **8 raquetas, 4 bates, 10 pelotas de tenis y 5 pelotas de golf.**
- ¿De qué objeto hay una mayor cantidad? **Pelotas de tenis**
- ¿De qué objeto hay una menor cantidad? **Bates**

[Ve al cuaderno de trabajo 250-253](#)

253

Sugerencias metodológicas

Haz y aprende

- 2 Pida a los niños que vean la imagen de la página 253, que corten un papel por cada objeto que cuenten allí y que le apliquen un cierto color a todos aquellos que sean parte de un mismo conjunto.

Invítelos a que ubiquen en filas los objetos de una misma clase.

Luego, solicíteles que verifiquen que el número de papeles en cada caso coincide con el número de marcas que se cuentan en la tabla. Si no es así, dígalos que hagan el recuento.

Solicíteles que llenen la última columna con el total de objetos de cada clase que contaron en el desarrollo de esta actividad.

- Invítelos a reelaborar la tabla en sus cuadernos, pero en vez de las marcas, sugiera que peguen los papelitos que corresponden al conteo de los objetos.

- Pregúnteles si el hecho de cambiar las marcas por papelitos altera los resultados o las respuestas a las preguntas.

Desempeños

- Coleccionar y organizar datos.
- Mostrar datos en gráficas estadísticas.


Materiales

- Fichas encajables

Sugerencias metodológicas

Mira y aprende


1 Ponga una colección de fichas de color sobre el escritorio sin ningún orden específico.

 Pida a los niños que piensen en alguna forma de agruparlas.


Seguramente, una opción será agruparlas por color como se muestra en la página 254.

Pregúnteles si se ven más organizadas las fichas que al comienzo.

Invítelos a que digan, de acuerdo con la cantidad de fichas por color, cuál de los colores se repite más veces.

 Solicítele que dibujen en sus cuadernos cada una las fichas que observan sobre su escritorio.

Explíqueles que una gráfica es útil para presentar las fichas de forma organizada.

 Defina la palabra "dato" como el número y el color de cada ficha, en este caso.

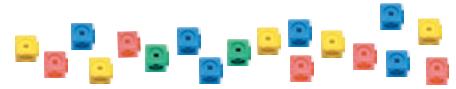
Pregunte a los niños cuántos datos ven en cada una de las gráficas y cuántos ven en total.

Puede afianzar el nuevo concepto variando la cantidad de fichas y haciendo preguntas acerca de los datos de cada color.

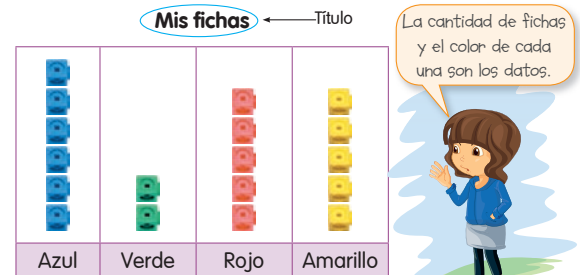
2. Pictogramas. Lectura e interpretación

Mira y aprende

1 Rafaela tiene 18 fichas.
¿Cuántas fichas de cada color tiene?



Ella agrupa las fichas según el color y las cuenta.
En un **pictograma** podemos mostrar la cantidad de fichas y el color de cada una.



Rafaela tiene 6 fichas azules, 2 fichas verdes, 5 fichas rojas y 5 fichas amarillas.

254

Desempeño

- Leer e interpretar pictogramas.

Materiales

- Fichas encajables

Sugerencias metodológicas

Mira y aprende

- 2 Pida a los niños que lean el enunciado y la gráfica que corresponden al ejercicio 2 de la página 255.

Invíteles a que representen la información de la tabla mediante una fila construida con las fichas encajables, en la que cada dato se represente mediante una de esas fichas. Solicíteles que usen un cierto color de ficha para cada tipo de comestible.

Pregúnteles cuál es la fila más larga y qué indica.

Anime a los niños a dibujar en sus cuadernos las filas que acaban de construir y solicíteles que las dispongan de forma vertical, de tal manera que puedan compararlas.

Indíqueles que resuelvan cada una de las preguntas que se formulan en el ejercicio.





Pregúnteles si las respuestas que acaban de dar varían cuando las filas se muestran de forma vertical, a manera de columna.

Enfatice en los términos usados en cada una de las preguntas y respuestas de este ejercicio, tales como "tantos como", "más que", "menos que", "la mayor cantidad" y "la menor cantidad".

- 2 En el pictograma se muestra lo que compra Liliana en la panadería.

Productos de la panadería

Torta de zanahoria						
Gelatina de colores						
Sándwich						
Pizza						

- a) Liliana compra 4 .
- b) Compra **igual** número de  que de .
- c) Compra 3  **más** que .
- d) Compra 2  **menos** que .
- e) Compra un **mayor** número de .
- f) Compra un **menor** número de .

255

Desempeño

- Construir e interpretar pictogramas.

Materiales

- Fichas encajables



Sugerencias metodológicas


Trabaja con material concreto

Trabaja con material concreto

Elabora un pictograma en el que se muestre cómo llegan los estudiantes al colegio. El pictograma debe ser parecido al siguiente.

Formas de llegar al colegio

Bus	
Carro	
Bicicleta	
A pie	

Cada  representa 1 estudiante.

¿Puedes elaborar el pictograma de otra manera?

Trabaja en parejas

Habla con un compañero sobre el pictograma que elaboraste.

Ejemplo

- ¿Cómo llegas tú al colegio?
- ¿Cómo llegan la mayoría de los estudiantes al colegio?

 [Ve al cuaderno de trabajo 254-259](#)

257

Pregunte a los niños cuál medio de transporte usan para llegar al colegio. Pida a algún voluntario que pase al tablero y vaya consignando cada uno de los datos. Para ello, invítelo a usar una carita feliz por cada respuesta. Diga a los niños que lo que acaban de hacer recibe el nombre de "recolección de datos".

Pídales que organicen la información que acaba de recoger su compañero en grupos de fichas encajables. Recuérdeles que una carita feliz representa una respuesta y que puede corresponder a una ficha. Seguramente algunos niños optarán por organizar las fichas de manera horizontal y otros de manera vertical. Pregúnteles si a pesar de eso la información es la misma.

Anímelos a dibujar en sus cuadernos las filas que acaban de construir.

Solicíteles resolver la actividad que se propone en la página 257.

Solicite a los niños que trabajen por parejas para que discutan acerca de la gráfica de la sección Trabaja en parejas de la página 257.

Invítelos a que formulen y contesten preguntas entre ellos acerca de la gráfica, para reforzar la interpretación de este tipo de representación.

Desempeño

- Representar información mediante diagramas de barras.

Materiales

- Frutas de diferentes clases (pueden ser las que traen los niños en sus loncheras)

Sugerencias metodológicas

Mira y aprende 

Invite a los niños a que les cuenten a sus compañeros qué fruta llevan en sus loncheras o en su defecto, cuáles les gustan.

Mientras cada niño lo hace, los demás van tomando nota y trazando marcas de conteo sobre una tabla.

Anime a los niños a construir sus propias tablas de registro para contar los datos de la encuesta que se lleva a cabo en clase.

Pídales que saquen algunas conclusiones acerca del estudio, que planteen preguntas y las compartan con los compañeros.

Después, centre la atención de los niños en la actividad 1 de la página 258; guíelos a que vean la forma de conteo que se propone y a que indiquen por qué es práctica.

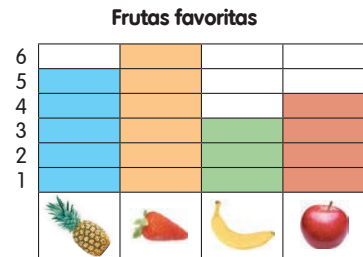
Plantee preguntas acerca de la actividad 1 cuyas respuestas demanden el uso de las operaciones básicas y el cálculo mental.

Pensamiento crítico

3. Gráficas de barras. Lectura e interpretación

Mira y aprende 

La profesora Sara preguntó a los niños de primer grado sobre sus frutas preferidas. Luego, representó los datos en una gráfica de barras.



Los niños leyeron en la gráfica de barras que:

- 5 niños prefieren la piña.
- 6 niños prefieren la fresa.
- 3 niños prefieren el banano.
- 4 niños prefieren la manzana.

Para leer la gráfica de barras, se busca el final de cada barra y se mira el número en la escala.

