

Estadística

GUIA 01



2025

3^o

Grado



Francisco Bermúdez

Unidad 04:

La recolección de datos:
Una forma de reconocer
la incertidumbre.

Grado 03 • Matemáticas

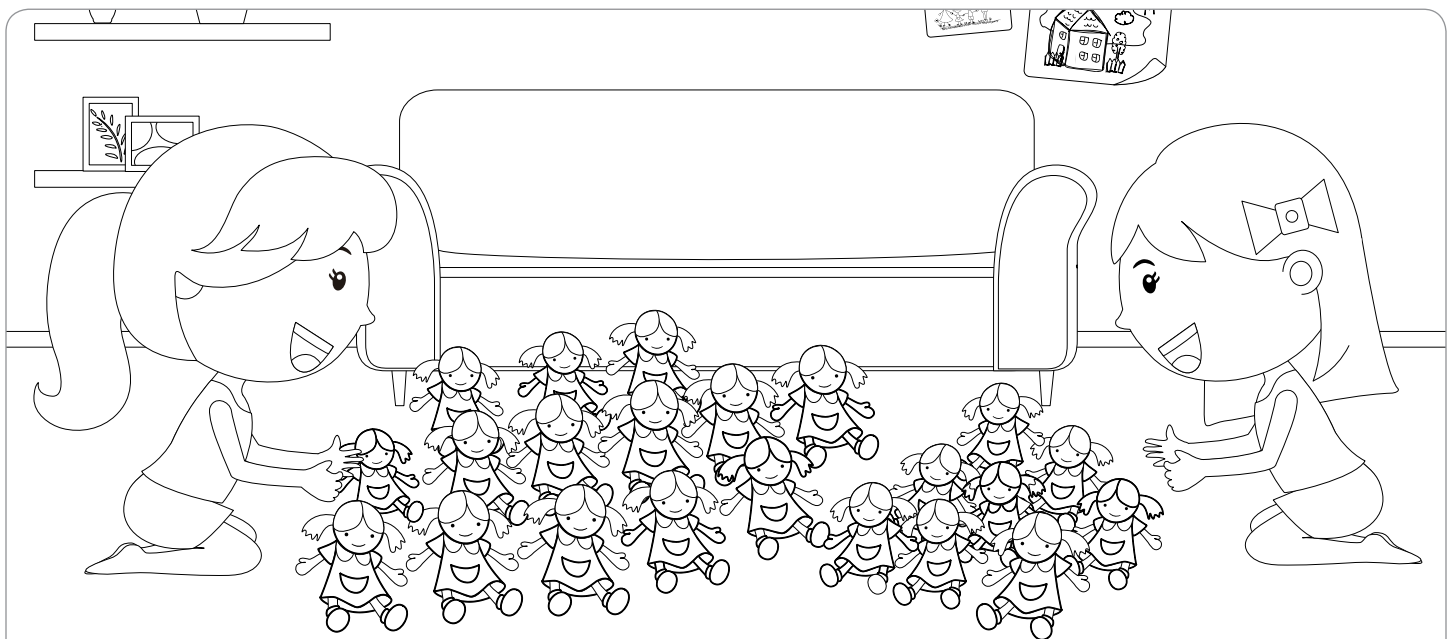
Reconocimiento de variables cualitativas

Clase: _____ Nombre: _____



Introducción

Después de ver la animación colorea las muñecas de acuerdo a las características descritas. Luego, responde las preguntas.



Hola amigos, veamos lo que están haciendo Marisol y Juliana, presten mucha atención a su conversación e intenten descubrir las variables de las que hablan sobre sus muñecas.

Marisol: Están muy bonitas tus muñecas Juliana.

Juliana: Gracias Marisol, las tuyas también son muy bonitas y tienes muchas.

Marisol: Sí, tengo catorce muñecas, mira que la mayoría de ellas tienen cabello negro.

Juliana: Sí, me gustan mucho, mira, yo tengo ocho muñecas y solo una tiene cabello rojo.

Marisol: Es muy bonita, bueno, todas tus muñecas son muy bonitas.
Tengo una idea, podemos jugar a la escuela y que todas eran estudiantes y nosotras profesoras.

Juliana: ¡Sí!, yo quiero ser profesora de Ciencias.

Marisol: ¡Sí!, y yo de Matemáticas.

¿Descubriste las variables que hay en la situación con las muñecas de Marisol y Juliana?

a. ¿Cómo se llaman las niñas de la animación?

b. ¿Sobre qué conversan las niñas?

c. ¿Qué dice Juliana sobre sus muñecas?

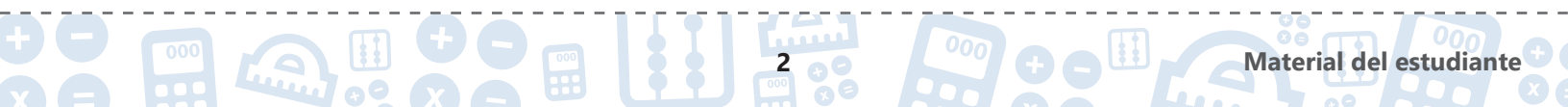
d. ¿Qué dice Marisol sobre sus muñecas?

e. ¿Qué variables sobre las muñecas, identificaste en la conversación de las niñas?



Objetivos de Aprendizaje

1. El estudiante diferencia entre datos numéricos y no numéricos.
2. El estudiante reconoce variables que involucran descripciones numéricas de los elementos del entorno.



Actividad 1

Cualidades y cantidades

- 1 Completa el siguiente diagrama, de acuerdo con lo visto en el recurso interactivo. Luego, colorea.

En podemos identificar dos tipos de

Cualitativas

se refieren a

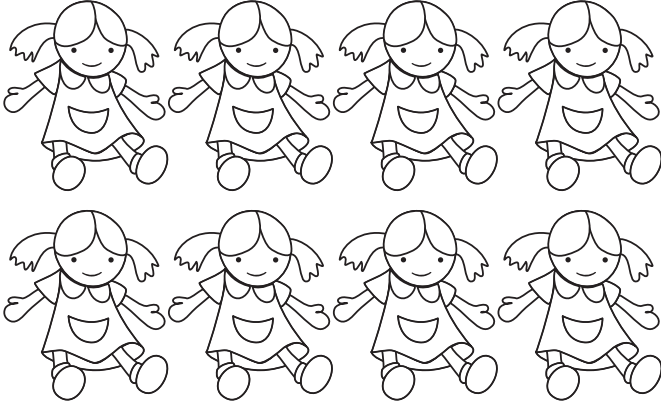
"Tiene cabello



se refieren a

Cantidades

"Tengo muñecas"





- 2 De la siguiente lista de ejemplos de variables, determina a que tipo pertenece cada una y escríbela en el lugar correspondiente.

Asignatura preferida

Salario mensual

Talla de zapatos

Edad de los padres

Número de peluches

Música para bailar

Color bicicleta

Marca de automóvil

Cualitativas

se refieren a

Cualidades

Cuantitativas

se refieren a

Cantidades

- 3 Realiza la siguiente encuesta entre tus compañeros. Luego, completa la tabla.

Variable cualitativa: Fruta preferida.

Pregunta relacionada con la variable para la encuesta:

De las opciones de fruta, ¿cuál es tu preferida?

Propón tres frutas para que sean las posibles respuestas de la encuesta:

1.

2.

3.



Fruta	Cantidad de estudiantes (frecuencia)

- 4 Selecciona una **variable cualitativa** y realiza una encuesta entre tus compañeros. Luego, completa.

Variable cualitativa:

Pregunta relacionada con la variable para la encuesta:

Propón tres posibles respuestas de la encuesta:

1.

2.

3.



	Cantidad de estudiantes (frecuencia)



Socialización

Actividad 2

En grupos de trabajo seleccionen una **variable cualitativa** y realicen una encuesta entre sus compañeros. Luego, completen y socialicen los resultados.

Variable cualitativa:

Pregunta relacionada con la variable para la encuesta:

Propongan tres posibles respuestas de la encuesta:

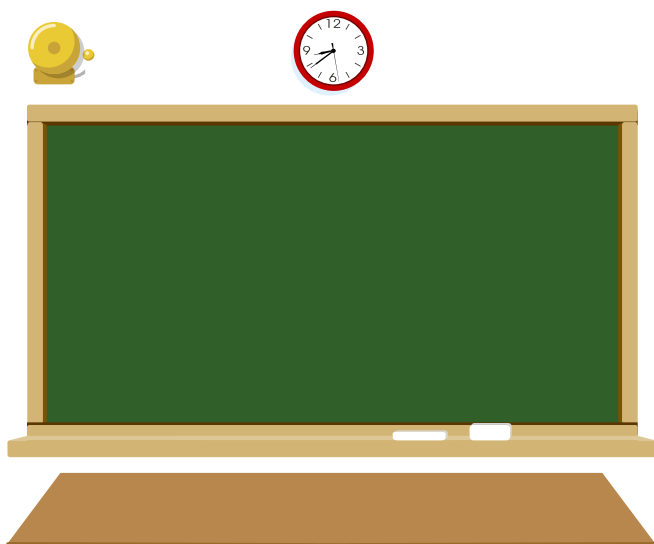
1.

2.

3.



	Cantidad de estudiantes (frecuencia)



Resumen

1 Escribe el tipo variable que corresponde a cada ejemplo.

Color de los ojos

Número de hermanos

Número de empleados de una fábrica

Profesión de una persona

Goles marcados en el partido de fútbol

Sabor de helado

Película favorita

Número de visitantes al museo el lunes

2 Selecciona una **variable cualitativa** y realiza una encuesta entre tus compañeros. Luego, completa.

Variable cualitativa:

Pregunta relacionada con la variable para la encuesta:

Propón tres posibles respuestas de la encuesta:

1.

2.

3.



	Cantidad de estudiantes (frecuencia)



Tarea

Selecciona una **variable cualitativa** y realiza una encuesta a al menos 5 personas que vivan contigo o cerca. Luego, completa.

Variable cualitativa:

Pregunta relacionada con la variable para la encuesta:

Propón tres posibles respuestas de la encuesta:

1.

2.

3.



	Cantidad de personas (frecuencia)



Unidad 04:

La recolección de datos:
Una forma de reconocer
la incertidumbre.

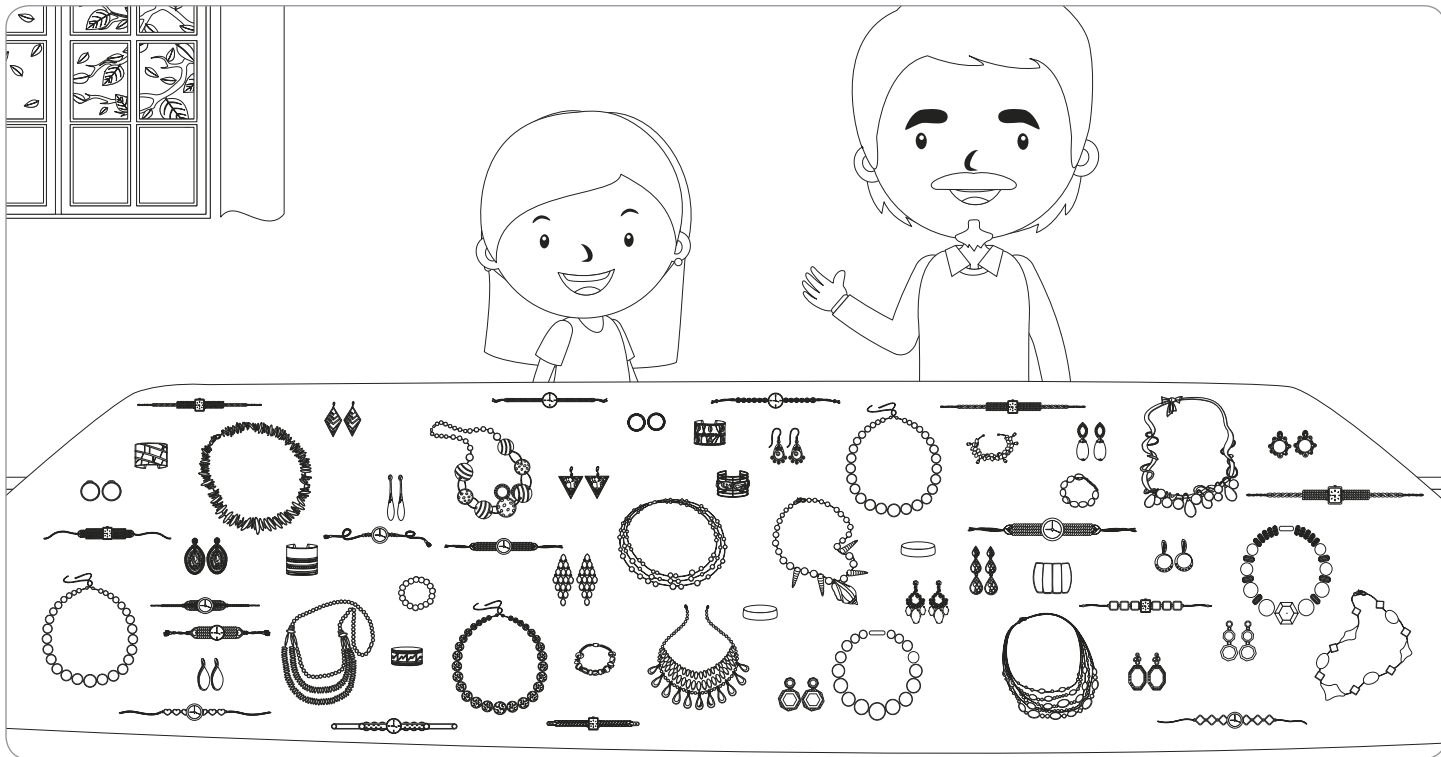
Grado 03 • Matemáticas

Traducción entre representaciones de datos cualitativos

Clase: _____ Nombre: _____



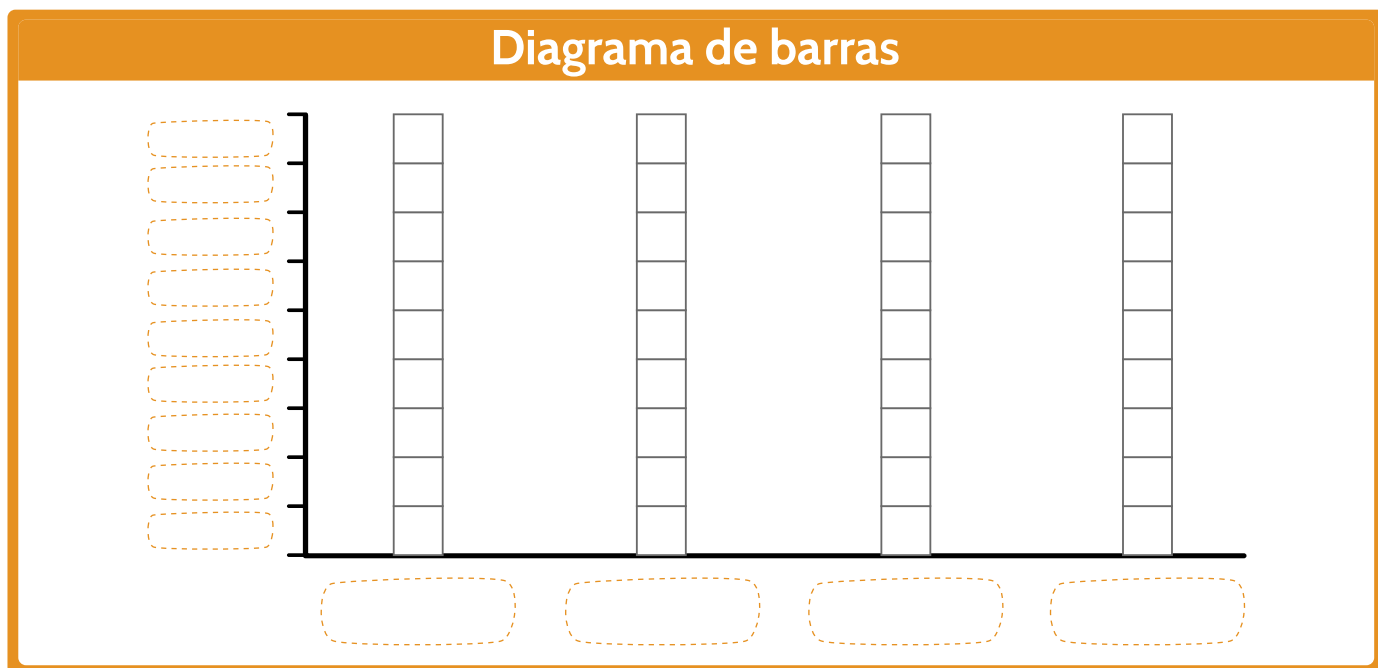
Introducción



- a. Con los datos del video animado de la Introducción “Ventas en el mercado” completa la tabla de frecuencia.

Tabla de frecuencia	
Accesorios	Frecuencia

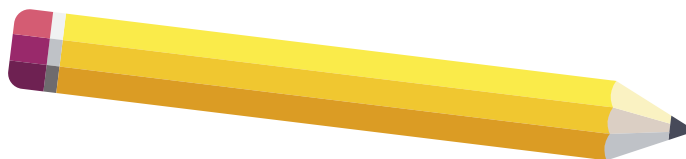
- b. Construye el diagrama de barras teniendo en cuenta la tabla de frecuencia que creaste anteriormente.



- c. ¿En qué eje escribiste la frecuencia?
- d. ¿En qué eje escribiste las categorías?
- e. Compara tus resultados con los de tus compañeros de clase.

Objetivos de Aprendizaje

1. El estudiante expresa un conjunto de datos en diversos sistemas de representación.
2. El estudiante organiza datos de forma gráfica teniendo en cuenta las frecuencias de los datos.



 Actividad 1

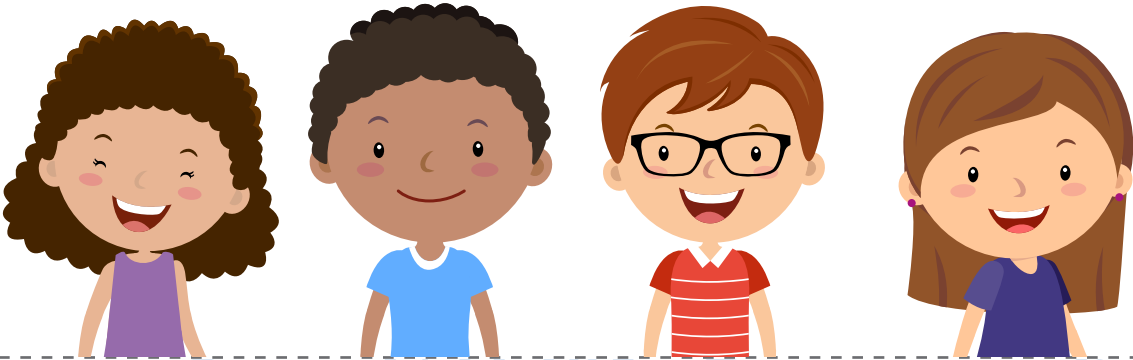
Categorías y frecuencias en el diagrama de barras

En la escuela de Jimena se hicieron las elecciones del representante de grado tercero, ayúdale a registrar los votos creando una tabla de frecuencia.

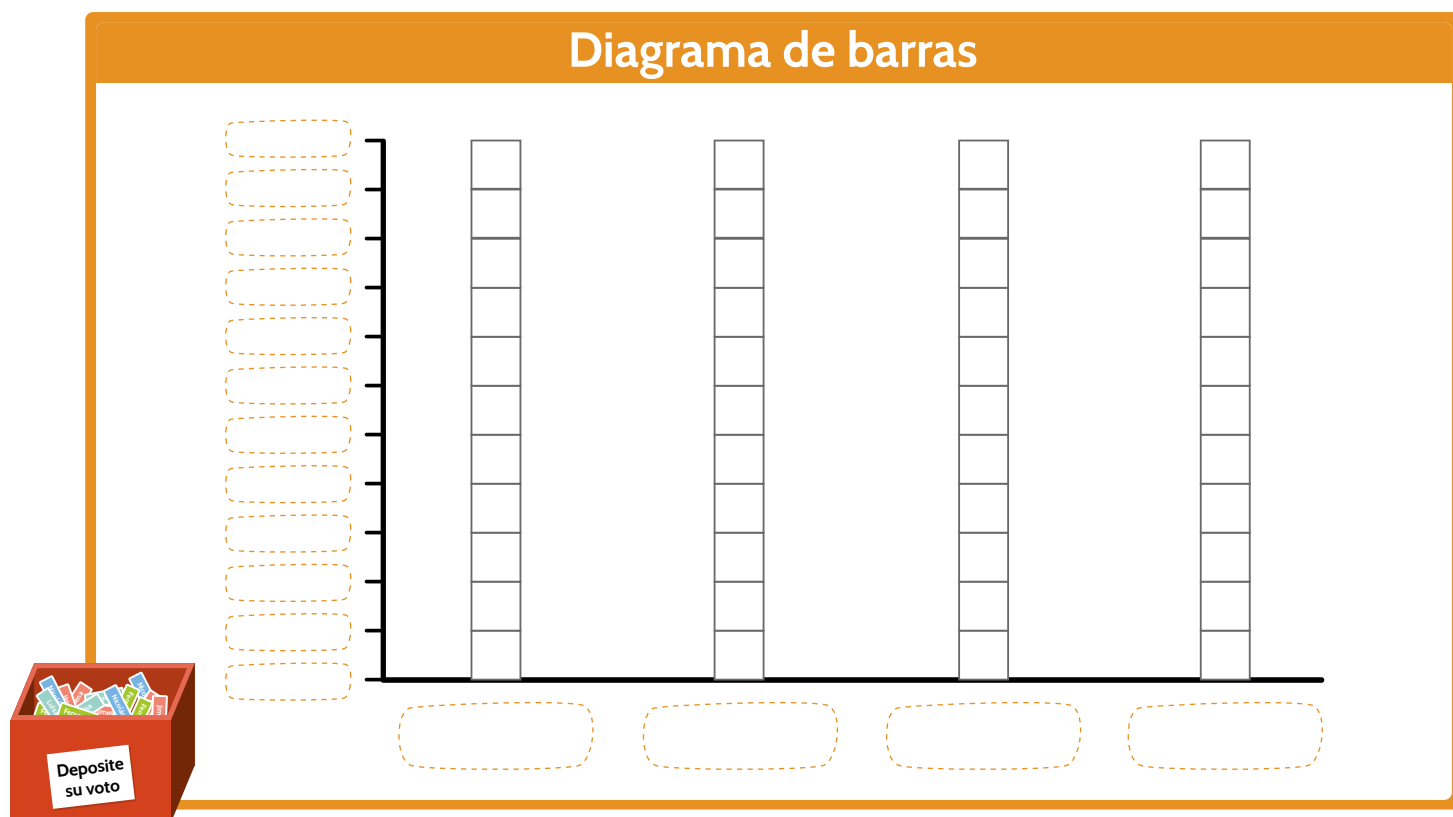
Tabla de frecuencias			

- ¿Cuál es la mayor frecuencia?

- ¿Cuál es la menor frecuencia?



- Para representar los resultados de la votación en un diagrama de barras, primero identifica y escribe cuál de los dos ejes debe ir la frecuencia y en cuál las categorías. Luego, colorea los cuadros de acuerdo a tabla de frecuencia.



Actividad 2

Definiendo escalas

- 1 La profesora de Jimena, realizó una encuesta a los niños sobre las actividades que les gusta realizar en su tiempo libre. Completa, de forma ordenada, la tabla de frecuencia con los datos que se encuentran en el recurso interactivo.



Tabla de frecuencia	
Actividades	Frecuencia

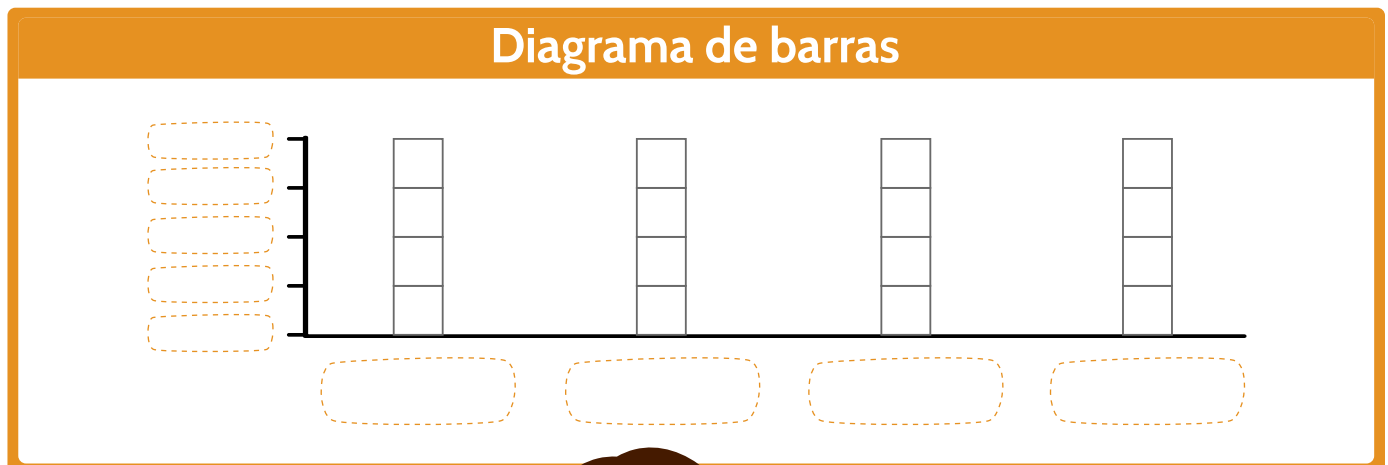
- De acuerdo a la tabla de frecuencia identifica la frecuencia menor y la frecuencia mayor:

Menor: Mayor:

- Marca con una **x** la cantidad en que se incrementan los números de la frecuencia:

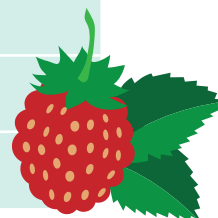
☐ De 1 en 1 ☐ De 2 en 2 ☐ De 5 en 5

- Construye el diagrama de barras teniendo en cuenta la ubicación de las categorías y el aumento o escala de la frecuencia.



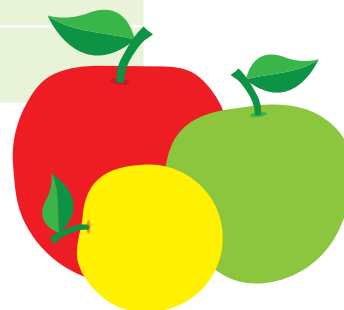
- 2 La docente preguntó a 63 niños por su fruta favorita y obtuvo estos resultados:

Tabla de frecuencia	
Categorías	Frecuencia
Manzana	18
Fresa	12
Mango	6
Banano	3
Granadilla	9
Mandarina	15



- Ordena la tabla de datos e identifica la frecuencia menor, la frecuencia mayor y la escala adecuada.

Tabla de frecuencia	
Categorías	Frecuencia

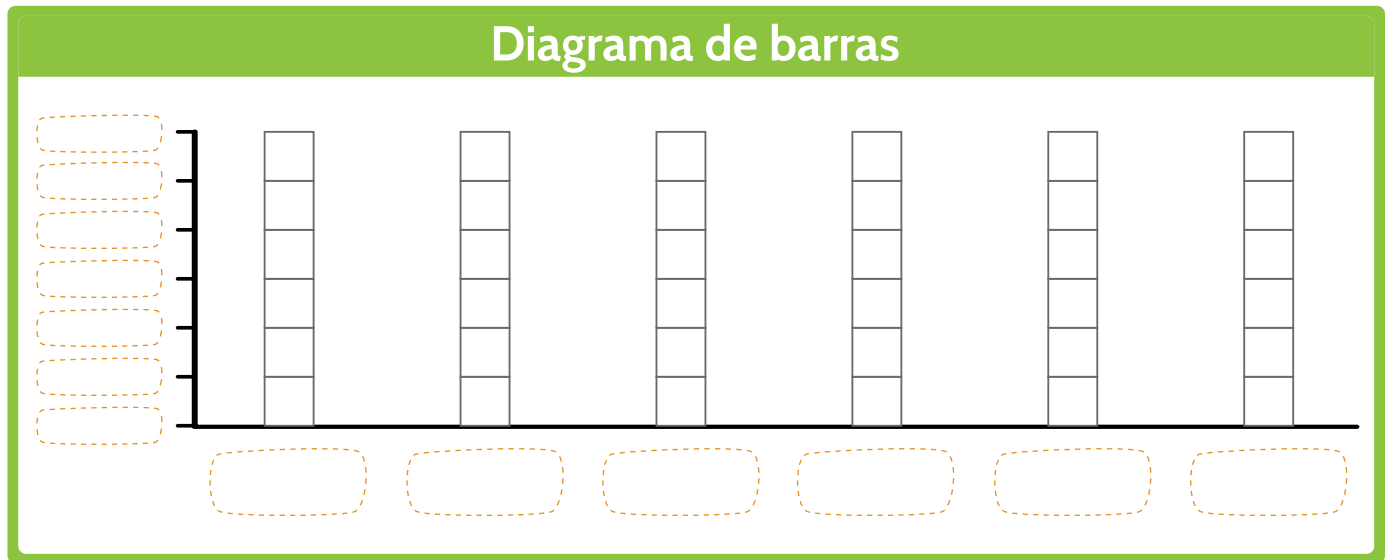


La frecuencia menor es:

La frecuencia mayor:

Los datos de la frecuencia se incrementan en:

- Construye el diagrama de barras y compruébalo en el recurso interactivo.



- 3** La docente preguntó a un grupo de 24 estudiantes la edad y obtuvo estos resultados

Tabla de frecuencia	
Categorías	Frecuencia
8 años	12
9 años	8
10 años	4

- Ordena la tabla de datos e identifica la frecuencia menor, la frecuencia mayor y la escala adecuada.

Tabla de frecuencia	
Categorías	Frecuencia

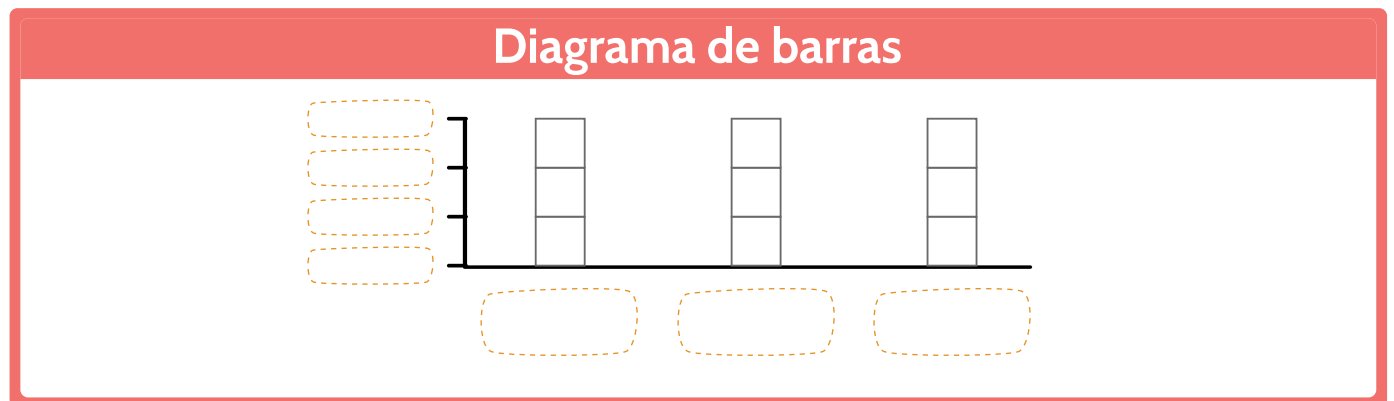


La frecuencia menor es:

La frecuencia mayor:

Los datos de la frecuencia se incrementan en:

- Construye el diagrama de barras y compruébalo en el recurso interactivo.



- 4 Al preguntar a un grupo de aficionados sobre cuál creen que es su jugador favorito, ellos contestaron. James: 12, Falcao: 11, Ospina: 10, Gutiérrez: 8, Sánchez: 6 y Guarín: 2. Representa los datos en una tabla de frecuencia en el material del estudiante y completa el diagrama de barras.

Tabla de frecuencia	
Categorías	Frecuencia

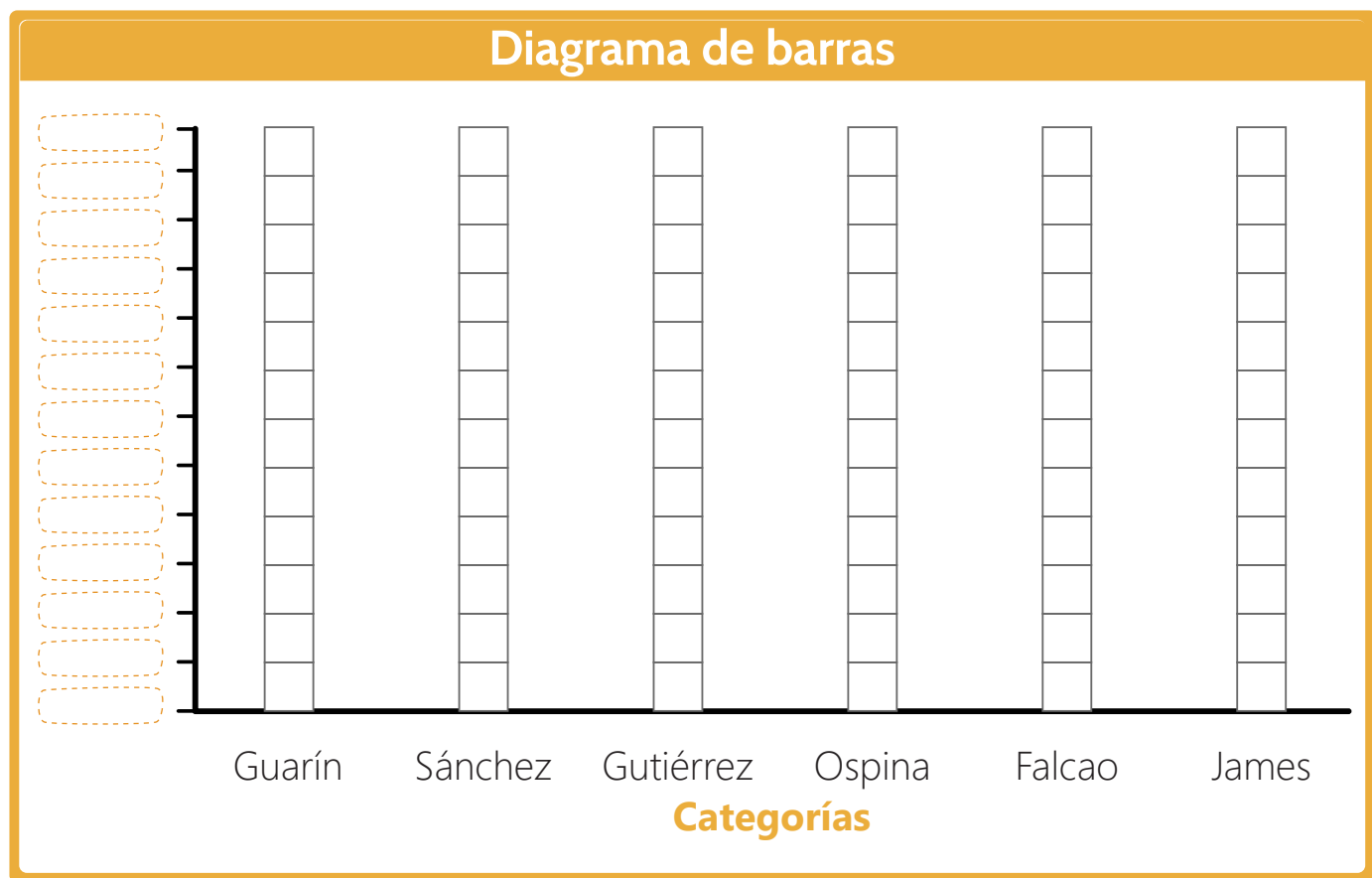


La frecuencia menor es:

La frecuencia mayor:

Los datos de la frecuencia se incrementan en:

- Construye el diagrama de barras y compruébalo en el recurso interactivo.



Socialización

Actividad 3

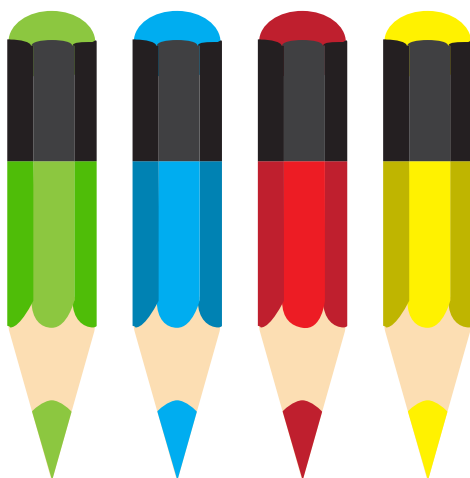
En grupos de trabajo, encuesta a 20 compañeros o personas cercanas, pregunta por el color que prefieren entre verde, azul, rojo y amarillo. Registra los datos en la tabla de frecuencia y representa los datos en un diagrama de barras. Al finalizar compara los resultados con los de tus compañeros e identifica cómo determinaron los ejes y cuál fue la escala más apropiada.

Tabla de frecuencia	
Categorías	Frecuencia

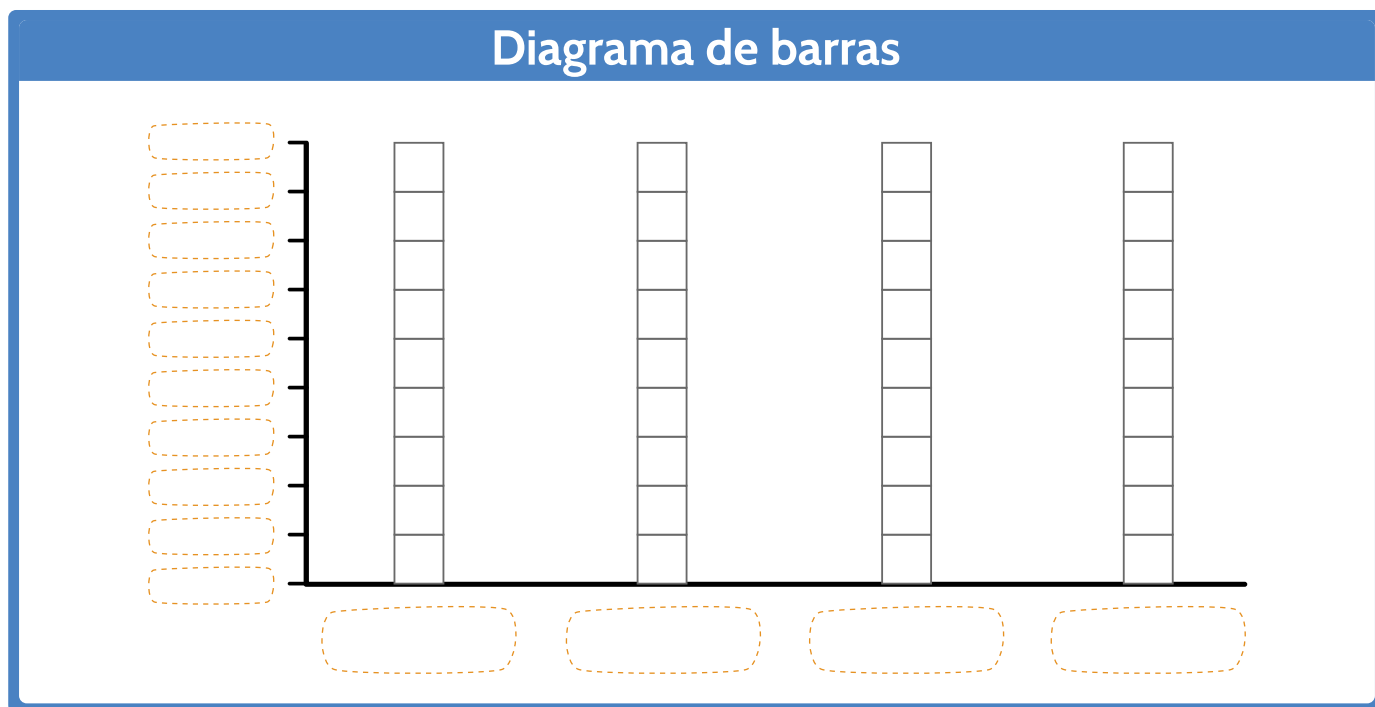
La frecuencia menor es:

La frecuencia mayor:

La escala más adecuada para ubicar en el eje vertical es:



Construye el diagrama de barras y compruébalo en el recurso interactivo.



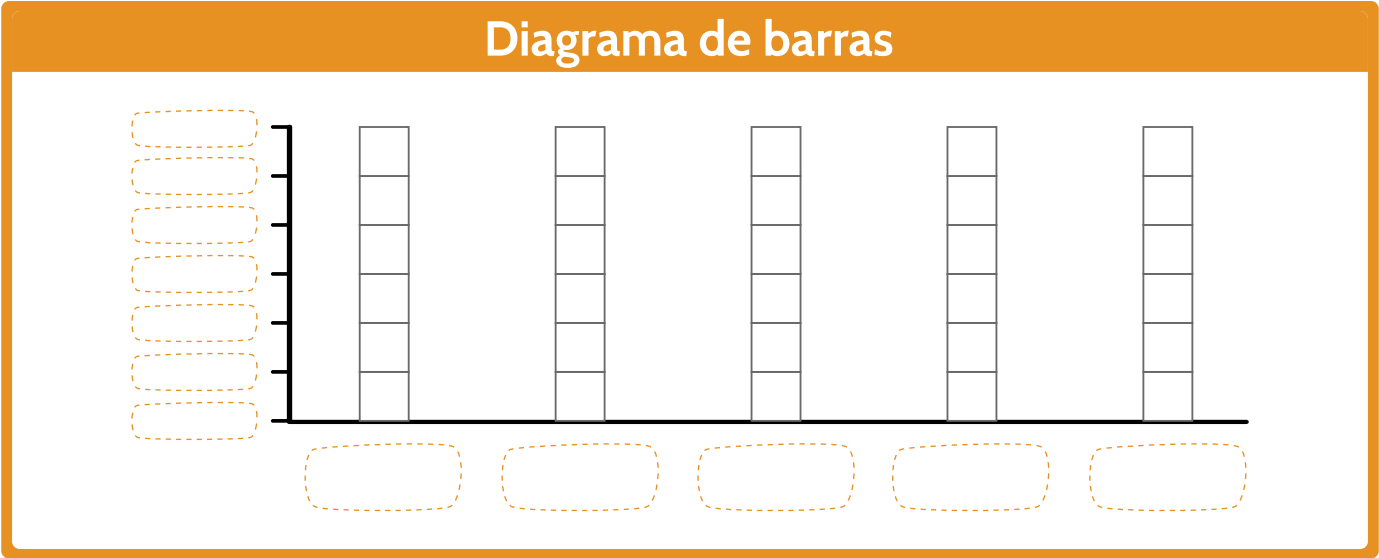
Resúmen

La docente preguntó a sus colegas qué día de la semana les gustaría que se celebrara "El Día de la Ciencia" y obtuvo los siguientes resultados:

Tabla de frecuencia	
Días de la semana	Frecuencia
Lunes	8
Martes	12
Viernes	16
Jueves	4
Miércoles	20

- ¿Cómo se puede identificar la escala para el eje de la frecuencia?

Construye el diagrama de barras y compruébalo en el recurso interactivo.



 Tarea

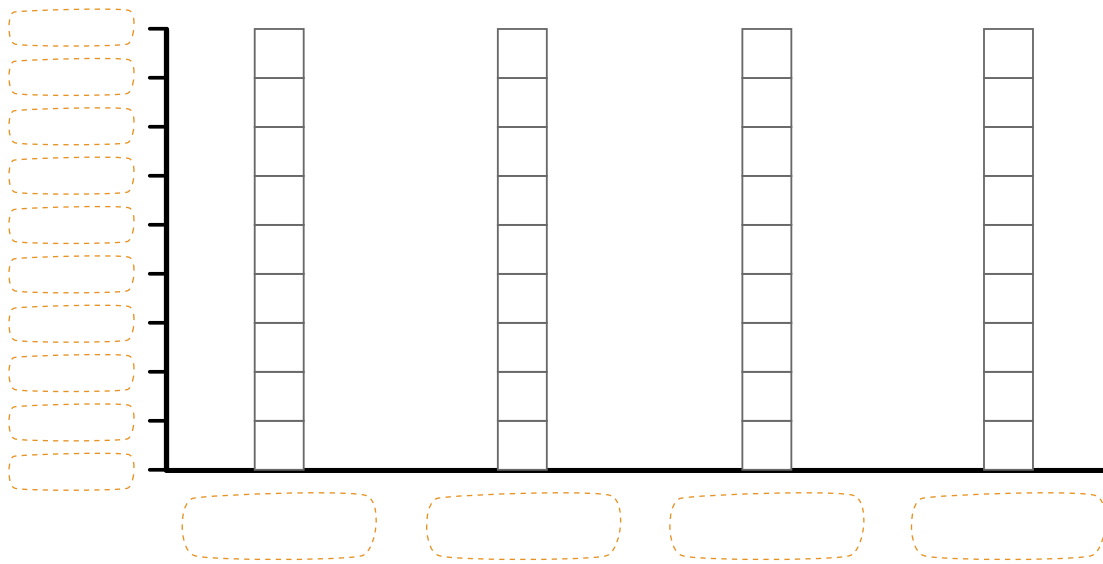
Otros docentes realizaron algunas preguntas a sus estudiantes y obtuvieron las siguientes tablas de frecuencia. Construye los diagramas de barras respectivos y explica cómo definiste los ejes y escalas adecuadas.

1 ¿En qué medio de transporte llegan a la escuela?

Tabla de frecuencia	
Actividades	Frecuencia
Bus	36
Bicicleta	12
Carro particular	16
Caminando	18

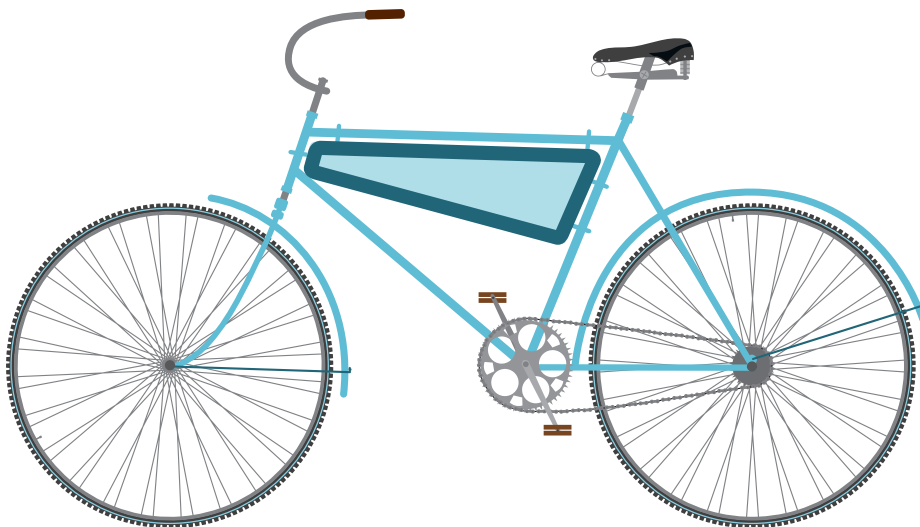


Diagrama de barras



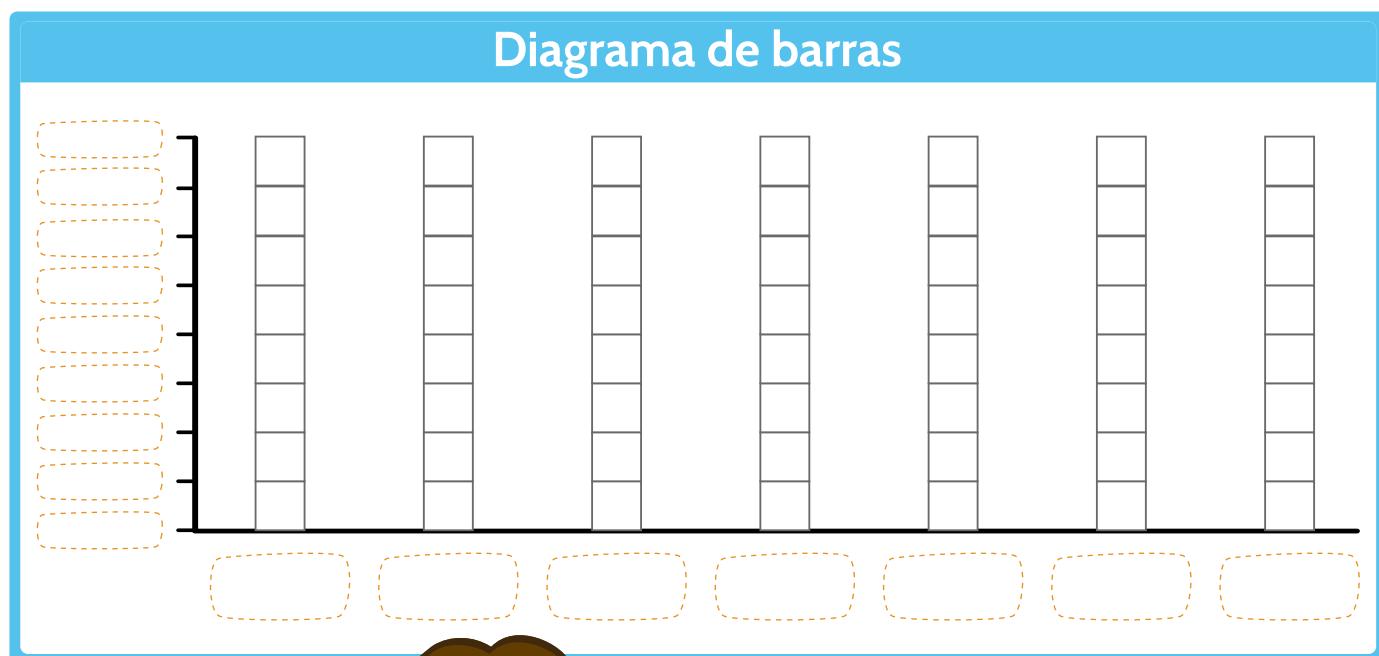
- ¿Cómo definiste **los ejes** para el diagrama de barras?

- ¿Cómo definiste **la escala** para el diagrama de barras?



2 ¿Cuál museo te gustaría visitar en la siguiente salida pedagógica?

Tabla de frecuencia	
Actividades	Frecuencia
Museo del Niño	35
Museo del Oro	15
Museo de Arte Moderno	20
Museo La Tertulia	5
Museo del Caribe	25
Museo Etnográfico	5
Museo del Acordeón	10



- ¿Cómo definiste **los ejes** para el diagrama de barras?

- ¿Cómo definiste **la escala** para el diagrama de barras?
