

Implementación Curricular



Ficha complementaria a
cápsula audiovisual

Gráficos

MATEMÁTICA / 6° BÁSICO

Equipo directivo / equipo docente / familia

EJE Datos y Probabilidades

OA OA 24 Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus preferencias.

TEMA CLASE Gráficos

Aportes a la reflexión docente para el uso de la cápsula y para la toma de decisiones

Sugerencias para el o la docente:

1 Vincular de manera permanente la lectura e interpretación de gráficos a la vida cotidiana.

Mostrar y compartir información presentada bajo la forma de gráficos, en situaciones auténticas a modo de contextualización. Rescatar esta conexión con la vida cotidiana aporta trascendencia y significado a la construcción del conocimiento.

Las situaciones de contingencia nacional son un importante aporte para favorecer esta vinculación.

2 Reforzar conocimiento de datos a través de gráficos de barra simple.

- Utilizar esta cápsula para reforzar el conocimiento sobre la organización e interpretación de datos de barra simple.
- Recordar a las y los estudiantes que los gráficos de barra simple nos permiten visualizar y comparar datos.
- Invitar y conducirlo en la realización de encuestas sencillas dentro del ambiente escolar y registrar los datos obtenidos en tablas de frecuencia, que faciliten la comprensión de los datos obtenidos.

Así por ejemplo el o la docente podría diseñar encuestas y favorecer que los y las estudiantes sugieran ideas de preguntas interesantes para realizar al grupo.

Algunas ideas para el diseño son las siguientes:

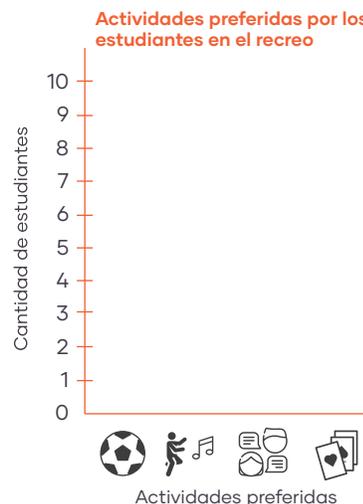
- Actividades que prefieren realizar los estudiantes en el recreo: futbol, bailar, conversar, jugar cartas.
- Fruta favorita de los estudiantes: naranja, manzana, plátano, sandía.
- Cantidad de hermanos que tienen los estudiantes: 0, 1, 2, 3, 4.
- Actividad artística favorita de los estudiantes: pintar, dibujar, modelar.

Para facilitar el registro y la lectura de la información obtenida en las encuestas realizadas, es importante que puedan marcar dentro de espacios delimitados cada dato objetivo y que las variables estén representadas a nivel escrito y gráfico. Por ejemplo, el docente podría entregar una tabla como esta para que se registre la información obtenida en la encuesta sobre las actividades favoritas en el recreo:

10				
9				
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				
				

- Luego de realizar la encuesta y registrar los datos, el o la docente en conjunto con sus estudiantes podrían graficar la información obtenida. Por ejemplo se podría realizar el gráfico con imágenes de las variables.

También se podría disponer en un formato grande el eje vertical y horizontal y de imágenes representativas para el título del gráfico y título de los ejes. A continuación un ejemplo:



Es recomendable utilizar imágenes de íconos en blanco y negro para facilitar la atención en los datos y utilizar en gráficos de barra simple color neutro (blanco, negro, gris), de esta manera, se podrá utilizar color para distinguir las barras en los gráficos de barra doble.

- Apoyar y guiar la lectura de los datos, interpretación y comunicación de los resultados.

3 Incorporar gráficos de barra doble.

Luego de realizar diversos ejercicios como el propuesto con gráficos de barra simple, pueda realizar acciones para desarrollar la habilidad de leer e interpretar datos en gráficos de barra doble, donde se incorporan dos frecuencias para cada variable, para ello, se sugiere la siguiente secuencia de actividades que el o la docente podría realizar:

- Utilizar las mismas encuestas propuestas en el ejercicio anterior, esto favorecerá la comprensión al visualizar empíricamente la diferencia de los datos en ambos procesos.

- Repetir las encuestas realizadas en el contexto escolar, pero esta vez cada encuesta tendrá dos frecuencias, así por ejemplo se sugiere:
 - Actividades que prefieren realizar las niñas y los niños en el recreo: fútbol, bailar, conversar, jugar cartas.
 - Fruta favorita de los estudiantes de la **sala 1 y la sala 2**: naranja, manzana, plátano, sandía.
 - Cantidad de hermanos que tienen los niños y las niñas: 0, 1,2,3, 4
 - Actividad artística favorita de los estudiantes de **Educación Parvularia y Educación Básica**: pintar, dibujar, modelar.
- Realizar el mismo procedimiento anterior, registrando los datos en tablas organizadoras, pero esta vez, agregando un espacio para representar las dos frecuencias, así por ejemplo, para registrar los datos de la encuesta: actividades preferidas por los y las estudiantes se podría utilizar una tabla como la siguiente:

10									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
									
									

- Se sugiere, al igual que el ejercicio con los gráficos de barra simple, que luego de realizar la encuesta y registrar los datos, la/el docente en conjunto con el/la estudiante grafique la información obtenida. Se sugiere disponer del material manipulable para graficar, pero esta vez con dos colores para representar las dos barras de las dos frecuencias.
- Graficar los datos en conjunto con las y los estudiantes, enfatizando en la gráfica de las barras que representan las respuestas de los niños y niñas en cada variable. Luego, se sugiere apoyar y guiar la lectura de los datos, para que logre identificar la diferencia entre niños y niñas en relación a las preferencias de las actividades realizadas en el recreo y en la interpretación y comunicación de los resultados.
- Realizar la misma secuencia de acciones utilizando variadas encuestas y datos como los sugeridos, u otros que se relacionen con el contexto del estudiante.

Ejemplos de uso funcional de este conocimiento:

Al desarrollar este objetivo, las y los estudiantes lograrán: profundización en el manejo de datos, habilidades de recolección, registro e interpretación de datos y podrán comunicar lo que interpreta en gráficos más complejos como son los gráficos de dos barras. Este conocimiento le ayudará a conceptualizar mejor su entorno, anticiparse a situaciones y tomar mejores decisiones. Así, por ejemplo, podrá:

- 1 Leer gráficos de barra doble que informan del clima, y poder tomar decisiones de vestuario o actividades.
- 2 Graficar y comparar datos de contenidos de su interés, por ejemplo: graficar los resultados deportivos de dos futbolistas preferidos o graficar cantidad de discos que se han producido por artistas de su preferencia durante los últimos 5 años y comparar.

Trabajo articulado con la familia



Se sugiere involucrar a la familia de la siguiente manera:

- 1 Informando la temática que se abordará, lo que se quiere lograr, explicar cómo se desarrollará, y la importancia de establecer una conexión entre las experiencias escolares y las experiencias cotidianas.
- 2 Compartiendo evidencias de cómo se trabaja la temática en clases.
- 3 Entregando sugerencias de la aplicación de este conocimiento en la vida cotidiana, por ejemplo: solicitar a la familia que lean en conjunto gráficos de barra doble incorporados en revistas o diarios.
- 4 Explicar a la familia el uso de apoyos visuales y lingüísticos, para favorecer su continuidad de uso en casa.
- 5 Mostrar la posibilidad de interpretar gráficos presentes en publicidad y medios de comunicación.

Orientaciones generales

- En este objetivo, es fundamental que los y las estudiantes desarrollen las habilidades de: recolectar datos, registrar datos, interpretar esos datos y comunicar lo que logra interpretar, comprendiendo la diferencia entre gráfico simple y gráfico doble, a través de una secuencia de actividades relacionadas con su entorno y donde a través del uso de organizadores visuales y material manipulable logre la comprensión de los datos.
- La información que se grafica, debe proporcionarle al o la estudiante datos para estimar la posible concurrencia de una situación o fenómeno que sea útil para tomar decisiones relevantes en su accionar cotidiano.

Indicador de evaluación

- Explican por medio de ejemplos que los gráficos de barras dobles muestran dos tipos de información. Por ejemplo, las temperaturas altas y bajas en distintas ciudades que se produjeron en un día.
- Interpretan información presentada en gráficos de barras dobles.

Palabras clave

Datos, tabla, cantidad, gráfico, barra, comparación, diferencia.