

Guía docente

Leyendo un histograma

Área disciplinar: Matemática

Nivel: Secundario

Año: 3°

Contenido

- Datos agrupados en intervalos y construcción de gráficos adecuados a la información a describir.

Presentación

El video Leyendo un histograma tiene como objetivo:

- Obtener información a partir de la lectura de un histograma.

En la situación propuesta se presenta un histograma que representa las alturas de las jugadoras de un equipo de hockey femenino.

1. Se propone, a partir del histograma presentado, responder las siguientes cuestiones:
 - ¿Se podrá saber, observando el histograma, la cantidad total de jugadoras?
 - ¿Cuántas jugadoras miden menos de 1,59 m?
 - ¿Qué porcentaje del total de jugadoras miden 1,69 m o más?
2. Observando el histograma se puede deducir la cantidad total de jugadoras al sumar la cantidad de jugadoras en cada intervalo. Para saber cuántas jugadoras miden menos de 1,59 metros, se suman las frecuencias de las dos primeras barras, ya que estos dos intervalos cubren las alturas menores a 1,59 m.
3. Por último, para calcular el porcentaje de jugadoras que mide 1,69 m o más, primero se suma la cantidad de jugadoras en los intervalos que cubren esta condición, que son el tercer y cuarto intervalo.
4. El histograma es una representación gráfica útil para analizar la distribución de frecuencias de una variable continua, en este caso, las alturas de las jugadoras de hockey. Permite visualizar de manera clara y organizada cómo se agrupan los datos en intervalos y cuántas observaciones hay en cada intervalo, facilitando así el análisis y la interpretación de los datos.

Actividades sugeridas

Se sugiere este video para reforzar el contenido datos agrupados en intervalos. Para abordar el tema, se sugiere que los estudiantes hayan trabajado previamente los siguientes contenidos: variables estadísticas, conceptos y clasificación. Intervalos, amplitud, frecuencia. Gráficos estadísticos: histograma.

1. Se midió la altura de 50 chicos de tercer año de una escuela. Los datos se presentan en esta tabla.

1,58	1,70	2,00	1,59	1,60	1,75	2,03	1,69	1,65	1,98
1,55	1,67	1,56	1,60	1,67	1,54	1,98	1,55	1,67	1,68

1,80	1,68	1,67	1,80	1,65	1,49	1,86	1,59	1,59	1,78
1,59	1,60	1,70	1,85	1,59	1,59	1,70	1,98	1,69	1,73
1,49	1,45	1,65	1,65	1,60	1,80	1,60	1,63	1,46	1,70

- Organizar y agrupar la información de la tabla en intervalos de clases, y completar la frecuencia de cada intervalo.
- Realizar un gráfico que represente los datos de la tabla.

2. En un club se hizo un registro de las edades de sus socios y se agruparon los datos en intervalos de la siguiente manera.

Intervalos	Frecuencia
[6;12)	95
[12;18)	96
[18;24)	40
[24;30)	14
[30;36)	2
[36;42)	1
[42;48)	1
[48;54)	3
[54;60)	10
[60;66)	23
[66;72)	97

- Confeccionar un gráfico que represente los datos de la tabla.
- A partir del gráfico, extraer al menos tres conclusiones referidas a las edades de los socios del club. Comparar las conclusiones con las de los demás compañeros.
- Reorganizar la información de manera que la tabla de distribución de frecuencias tenga menos intervalos, pero todos de igual amplitud. Confeccionar el histograma a partir de la nueva tabla y comparar con el anterior.



Material extra

A modo de repaso y refuerzo sobre lectura de la información a partir de un gráfico, se propone la siguiente ficha interactiva:

Live Work Sheets (2021). [Representan datos en histogramas worksheet](#)

Para trabajar con la ficha interactiva, se requiere conexión a Internet. Se pueden hacer las actividades en línea, sin necesidad de descargarlas.

Bibliografía consultada para esta propuesta y las actividades sugeridas:

Sessa, C., Borsani, V., Dalvarade, M., Lezcano, P., Lamela, C. y Murúa, R. (2017). *Hacer Matemática 2/3*. Boulogne: Estrada.