

Conceptos de estadística: manejo de datos y la distribución de frecuencia

Información
Colecciones
Conjuntos
Muestras
Datos
Organización
Tablas
Comunicación



Estadística
Grado 8
2022

Contenidos

- Un problema inicial
- Elementos de la estadística
- Distribución de frecuencia
- Otras frecuencias
- Actividades



Un problema inicial

Un estudio de la talla de zapato de los alumnos de grado séptimo es realizado para observar el proceso de crecimiento en cada uno de ellos. Realizadas las medidas a un salón completo (40 alumnos) estas fueron las medidas:

35 35 35 39 34 34 35 35 38 37

31 35 39 39 37 35 34 35 37 39

38 37 38 37 39 34 34 38 35 37

38 38 39 37 39 34 34 38 39 37



- ¿Cómo mostrar y resumir la información?
 - ¿Cómo organizarla?

Un problema inicial

Respuesta... estadística... :

- Construir una distribución de frecuencia.
- Diseñar su histograma e interpretar sus resultados.



Meta de aprendizaje

Elaborar tablas de frecuencia para datos no agrupados, con análisis detallado utilizando el lenguaje y estructura adecuado.



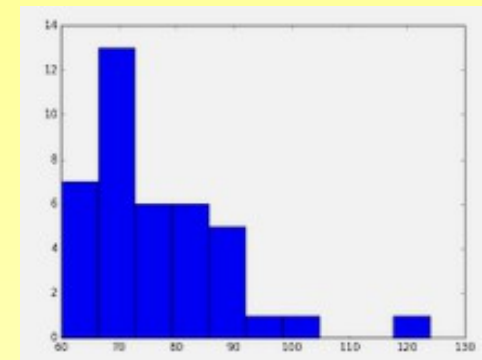
TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

y_i	n_i	N_i	h_i	H_i	N_i^*	H_i^*	100 h_i %	100 H_i %	100 H_i^* %
y_1	n_1	N_1	h_1	H_1					
y_2	n_2	N_2	h_2	H_2					
"	"	"	"	"					
"	"	"	"	"					
"	"	"	"	"					
y_m	n_m	N_m	h_m	H_m					
Total	n		1				100%		

Elementos de la estadística

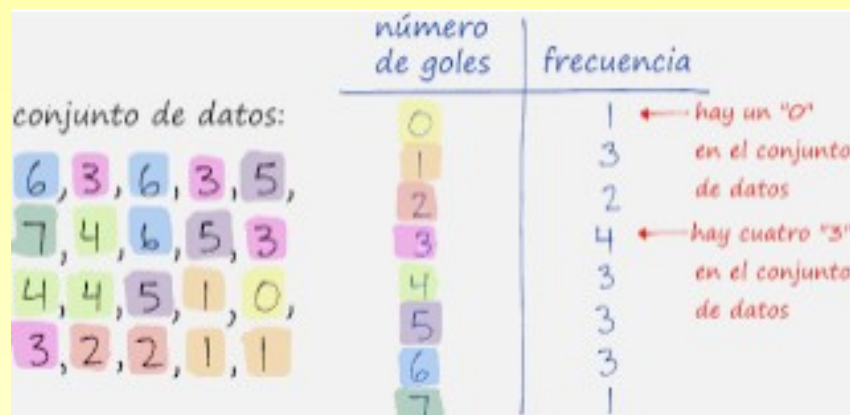
- Variable: cualitativa; cuantitativa.
- Dato: registro de la información.
- Población: colección de datos.
- Muestra: subconjunto de población.
- Medida: valoración “resumida” de los datos.
- Frecuencia: número de veces con que aparece un dato.
- Histograma: gráfico de barras
- Manejo de la información: distribuciones ordenadas
- Tipo de manejo: NO agrupados y agrupados

69	67	53	58	65				
75	61	62	63	65				
65	64	72	68	66				
66	56	60	61	62				
5	6	9	3	8	7	9	5	7
6	4	5	4	8	6	1	2	3
	1	2	3	5	3	7	6	4
	6	0	1	2	4	4	3	9
7	1	0	2					



Distribución de frecuencia (datos NO agrupados)

- Manejo de información apropiado para poblaciones pequeñas (datos < 40).
- Los datos son agrupados por clases ordenadas, de modo individual.
- Una clase es un subconjunto de la población.
- Por cada clase se cuenta su frecuencia (su moda o repitencia).
- La información se expresa como tabla y/o gráfico.



Distribución de frecuencia (datos NO agrupados)

- ¿Cómo construir?

Simplemente... contar la moda (ocurrencia) de cada clase.

- Ordenación

Colocar en orden los datos de la variable; cada dato se relaciona con una frecuencia.

- Interpretación

La frecuencia más alta; el rango. Opiniones argumentadas con enfoque ético.

Variable	Frecuencia
dato1	moda1
dato2	moda2
...	...

Distribución de frecuencia (datos NO agrupados)



35 35 35 39 34 34 35 35 38 37
31 35 39 39 37 35 34 35 37 39
38 37 38 37 39 34 34 38 35 37
38 38 39 37 39 34 34 38 39 37

- Ejemplo de construcción

Simplemente... contar la frecuencia de cada talla de zapato, ordenar e interpretar la tabla para emitir algún análisis.

Talla zapato	Frecuencia
31	1
34	7
35	9
37	8
38	7
39	8
Total datos	40

- Población: niños edad escolar
- Muestra: 40 niños
- Variable: talla de zapato (cuantitativa)

Actividad 12 – Distribución de frecuencia

Elaborar una tabla de distribución de frecuencia a partir de las medidas de estatura de los integrantes del grupo; asumir las medidas en decímetros.

Realizar un análisis respondiendo los siguientes ítems

1. Hallar valores máximo y mínimo de la población.
2. Hallar el rango de las medidas.
3. Hallar la estatura media con los valores del punto 1.
4. La medida más frecuente.



Referencias

- Westreicher, G. (29 de abril, 2021). *Distribución de frecuencias*. Economipedia.com. Recuperado 28 abril 2022 de <https://economipedia.com/definiciones/distribucion-de-frecuencias.html>
- Wikipedia. (29 de abril, 2021). *Distribución de frecuencias*. Recuperado 28 abril 2022 de https://es.wikipedia.org/wiki/Distribuci%C3%B3n_de_frecuencias
- Fuente de lectura, consulta y ejercicios. (s.f.). *Distribuciones de frecuencias, cap. 1*. Recuperado 28 abril 2022 de <https://www.agro.uba.ar/users/batista/EG/C1.pdf>

