

1. Distribuciones simétricas y asimétricas

1.1. Distribuciones simétricas

Si representamos las frecuencias absolutas de un conjunto de datos con una sola moda mediante un diagrama de barras y observamos que:

- Las barras del diagrama son simétricas con respecto a la barra central
- Los parámetros de la media aritmética, mediana y moda coinciden
- La mediana se encuentra en el punto medio entre los valores menor y mayor

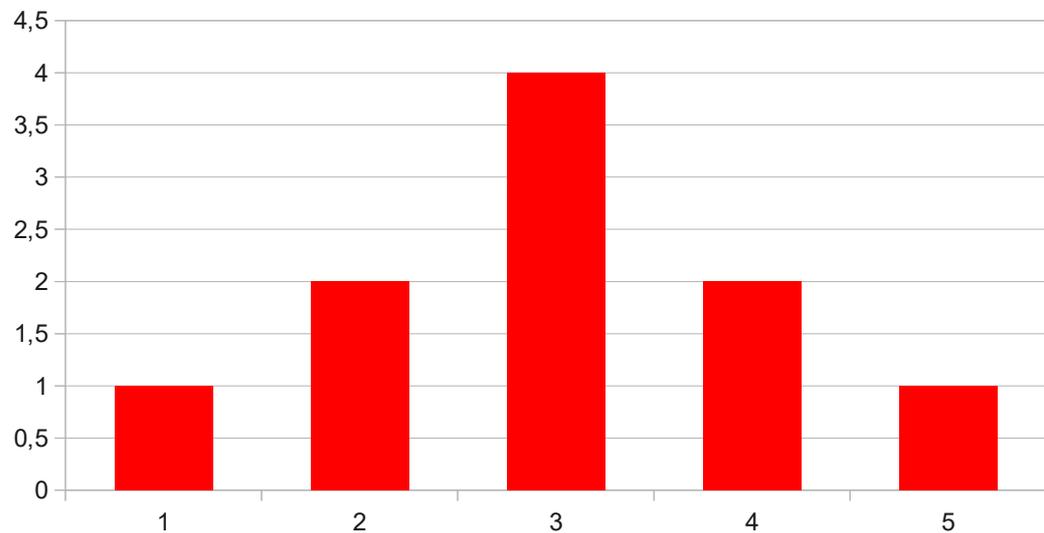
entonces estamos considerando una distribución simétrica.

Ejemplo:

Valores	n_i
1	1
2	2
3	4
4	2
5	1

Distribución Simétrica

$$\bar{x} = Me = Mo = 3$$



1.2. Distribuciones asimétricas

Si representamos las frecuencias absolutas de un conjunto de datos mediante un diagrama de barras y observamos que:

- Las frecuencias descienden más lentamente por la derecha que por la izquierda.
- El valor de la media aritmética es mayor que el de la mediana.
- La mediana está más cerca del valor menor que del mayor.

entonces estamos considerando una **distribución asimétrica positiva o asimétrica a la derecha**.

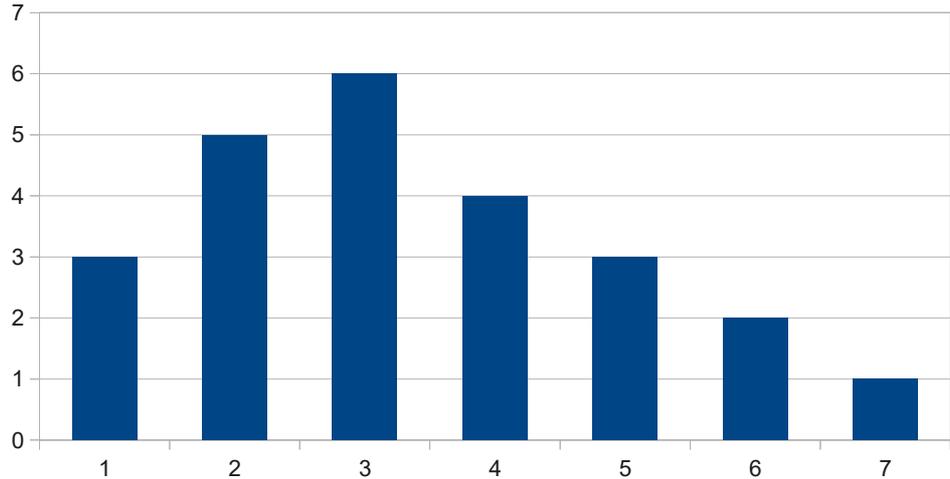
Ejemplo:

1	7
2	5
3	6
4	4
5	3
6	2
7	1

Distribución asimétrica a la derecha

$$\bar{x} = 3,375$$

$Me = 3$
La mediana está más cerca del valor menor (1) que del mayor (7).



En las distribuciones asimétricas a la derecha la gráfica presenta una “cola” a la derecha.

Sin embargo, si ahora:

Representamos las frecuencias absolutas de un conjunto de datos mediante un diagrama de barras y observamos que:

- a) Las frecuencias descienden más lentamente por la izquierda que por la derecha.
- b) El valor de la media aritmética es menor que el de la mediana.
- c) La mediana está más cerca del valor mayor que del menor.

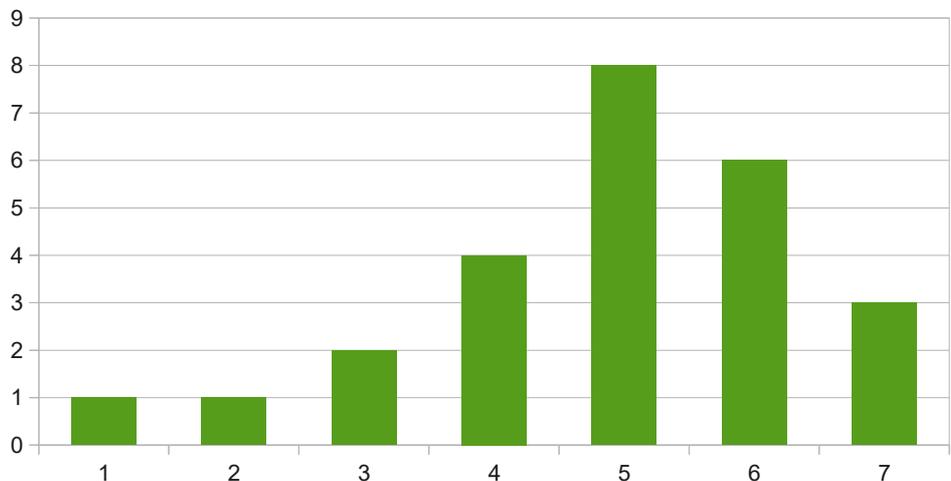
entonces estamos considerando una **distribución asimétrica negativa o asimétrica a la izquierda**.

Ejemplo:

1	1
2	1
3	2
4	4
5	8
6	6
7	3

$$\bar{x} = 4,88$$

$Me = 5$
La mediana está más cerca del valor mayor (7) que del menor (1).



En las distribuciones asimétricas a la izquierda la gráfica presenta una “cola” a la izquierda.

Ejercicios:

Pág. 229 del libro de Oxford 4ºESO Opc. B (Proyecto Ánfora – serie Trama), ejercicios 1 y 2.

