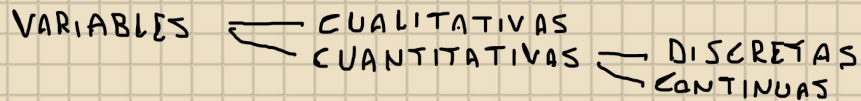


# ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA:



Población: Es el total de los elementos/personas que conforman mi estudio.

Muestra: Es una porción de mi población.

Tipos de muestreos:

- Muestreo aleatorio simple.
- Muestreo aleatorio sistemático.

0	0	0	0	1
1	1	1	1	1
2	2	2	3	3
3	3	4	4	4
4	5	5	5	6
6	6	7	7	7

$n=30$

$$\text{Rango} = X_{\max} - X_{\min} = 7 - 0 = 7$$

$X$ : "N° DE HERMANOS"

$X_i$	$f_i$	$F_i$	$f_r$	$f_r\%$	$Fr\%$
0	4	4	0,13	13,3%	13,3%
1	6	10	0,2	20%	33,3%
2	3	13	0,1	10%	43,3%
3	4	17	0,13	13,3%	56,6%
4	4	21	0,13	13,3%	70%
5	3	24	0,1	10%	80%
6	3	27	0,1	10%	90%
7	3	30	0,1	10%	100%
30			1		

$f_i$ : frecuencia absoluta simple.

$F_i$ : frecuencia absoluta acumulada.

$f_r$ : frecuencia relativa simple.

$Fr$ : frecuencia relativa acumulada.

$$f_r = \frac{f_i}{n}$$

$$0,13 + 0,13 = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 1$$

$$0,1536 \approx 0,154$$

$$M_0 = 1$$

$$M_e = \frac{3+3}{2} = 3$$

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i}{n} = \frac{(0 \cdot 4) + (1 \cdot 6) + (2 \cdot 3) + (3 \cdot 4) + (4 \cdot 4) + (5 \cdot 3) + (6 \cdot 3) + (7 \cdot 3)}{30} = \frac{99}{30} = 3,3$$

$$\sigma_{n-1} = 2,3$$

$$CV\% = \frac{2,3}{3,3} \cdot 100 = 70,42\%$$

$$n=31$$

$$n \text{ es impar } \left\{ X_{\left(\frac{n+1}{2}\right)} = X_{\left(\frac{31+1}{2}\right)} = X_{16} \right\} M_e = X_{16}$$

$$n=30$$

$$n \text{ es par } \Rightarrow \left\{ X_{\left(\frac{n}{2}\right)} \vee X_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \Rightarrow X_{\left(\frac{30}{2}\right)} \vee X_{\left(\frac{30}{2}+1\right)} \Rightarrow X_{15} \vee X_{16} \right\}$$

$$M_e = \frac{X_{15} + X_{16}}{2}$$

Medidas de posición:

- Moda ( $M_0$ )
- Mediana ( $M_e$ )
- Media o promedio ( $\bar{X}$ )

Medidas de dispersión:

- Desvío ( $\sigma_n$  o  $\sigma_{n-1}$ )
- Varianza  $V(X) = (\sigma_{n-1})^2$
- Coeficiente de variación  $CV\% = \frac{\sigma_{n-1}}{\bar{X}} \cdot 100$

$\sigma_n$  = población

$\sigma_{n-1}$  = muestra

$CV\% \leq 30\% \Rightarrow$  la media es representativa

$x_i$	$f_i$	$F_i$	$f_r$	$f_r\%$	$F_r\%$	
0	4	4	0,13	13,3%	13,3%	$x_1 - x_4$
1	6	10	0,2	20%	33,3%	$x_5 - x_{10}$
2	3	13	0,1	10%	43,3%	$x_{11} - x_{13}$
3	4	17	0,13	13,3%	56,6%	$x_{14} - x_{17}$
4	4	21	0,13	13,3%	70%	
5	3	24	0,1	10%	80%	
6	3	27	0,1	10%	90%	
7	3	30	0,1	10%	100%	
<u>30</u>		1				

