



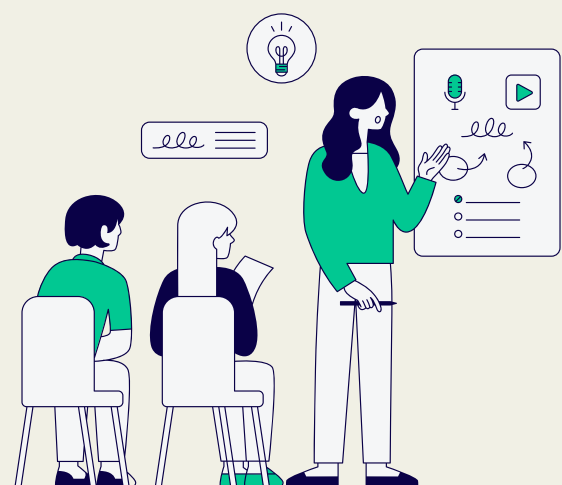
**Mi Universidad**

**INFOGRAFIA**

**NOMBRE DEL ALUMNO: YOSHELIN ALEJANDRA PÉREZ  
LÓPEZ**  
**NOMBRE DEL TEMA: ¿QUE SON LAS MEDIDAS DE  
VARIACIÓN?**  
**PARCIAL: III**  
**NOMBRE DE LA MATERIA: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**  
**NOMBRE DEL PROFESOR: IRECTA NAJERA ALDO**  
**NOMBRE DE LA LICENCIATURA: PSICOLOGÍA GENERAL**  
**CUATRIMESTE: II**

09 DE MARZO, 2025.

# ¿QUE SON LAS MEDIDAS DE VARIACIÓN?



Es la forma de extraer información significativa de un conjunto de datos proporcionados. La variabilidad proporciona mucha información sobre los datos (también llamadas variabilidad, dispersión o propagación) es el grado en que una distribución se estira o se comprime.

UNA DE LAS PROPIEDADES DE LA MEDIA, DE CUALQUIER MEDIA, ES QUE LA MEDIA DE LAS DESVIACIONES SOBRE LA MEDIA ES SIEMPRE CERO. POR ESO, RECURRIMOS A LA VARIANZA, A VECES TAMBIÉN DENOMINADA MOMENTO DE SEGUNDO ORDEN CENTRADO EN LA MEDIA.



#1

#2

#3

SI TENEMOS UN CONJUNTO DE DATOS DE LA VARIABLE X, SU VARIANZA LA PODEMOS CALCULAR COMO:

$$Varianza = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}$$

5E

- $x_i$  es el dato número i.
- $\bar{x}$  es la media aritmética.
- n es el número de datos.

LA VARIANZA ES UNA MEDIDA DE DISPERSIÓN. ESO SIGNIFICA QUE PRETENDE CAPTURAR EN QUÉ MEDIDA LOS DATOS ESTÁN EN TORNO A LA MEDIA. SI TENEMOS DATOS MUY POR ENCIMA Y MUY POR DEBAJO DE LA MEDIA, ESTA SERÁ MENOS REPRESENTATIVA Y LO VEREMOS REFLEJADO EN UNA ELEVADA VARIANZA.



LOS ESTIMADORES EFICIENTES. SON AQUELLOS CUYA ESPERANZA ES EL VERDADERO VALOR DEL PARÁMETRO Y, ADEMÁS, TIENEN UNA MÍNIMA VARIANZA. DE ESTE MODO, HACEMOS LO MÁS PEQUEÑO POSIBLE EL RIESGO DE QUE LO QUE EXTRAEMOS DE UNA MUESTRA SE APARTE DEMASIADO DEL VERDADERO VALOR DEL PARÁMETRO.

LOS ESTIMADORES CONSISTENTES. SON AQUELLOS QUE, A MEDIDA QUE CRECE EL TAMAÑO DE LA MUESTRA, TIENDEN A TENER UNA VARIANZA DE CERO. POR LO TANTO, CON MUESTRAS GRANDES, LA ESTIMACIÓN TIENDE A DESVIARSE MUY POCO DEL VERDADERO VALOR.

EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL, LA VARIANZA (SU RAÍZ CUADRADA, LA DESVIACIÓN TÍPICA) ES UNO DE LOS PARÁMETROS. LA CAMPANA DE GAUSS TIENDE A SER MÁS ALTA Y ESTRECHA A MEDIDA QUE LA VARIANZA DISMINUYE.