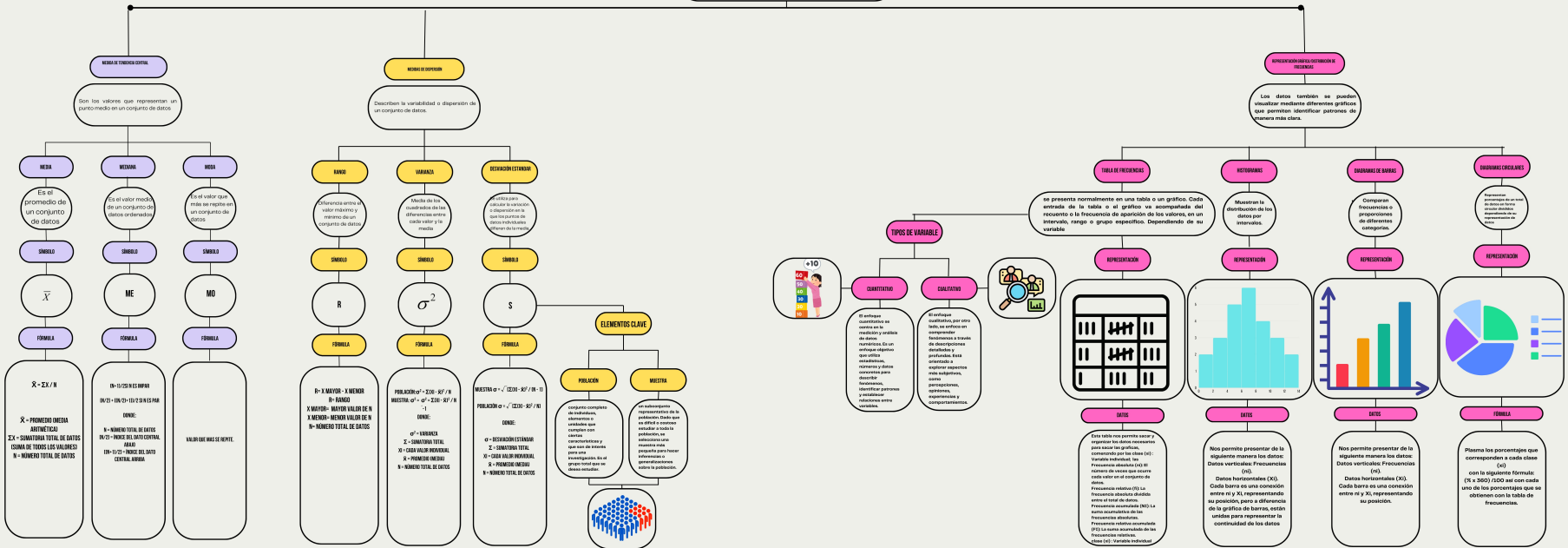


# ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

rama de la estadística que se encarga de resumir y organizar los datos para facilitar su interpretación. Su principal objetivo es describir las características de un conjunto de datos a través de medidas y gráficos sin realizar inferencias o conclusiones sobre la población de la que provienen los datos.



## MEASURES OF CENTRAL TENDENCY

Son los valores que representan un punto medio en un conjunto de datos.

**MEAN**

Es el promedio de un conjunto de datos.

SÍMBOLO:  $\bar{X}$

FÓRMULA:  $\bar{X} = \sum X / N$

$\bar{X}$  = PROMEDIO MEDIDA ARITMÉTICA

$\sum X$  = SUMATORIA TOTAL DE DATOS

$N$  = NÚMERO TOTAL DE DATOS

**MEDIAN**

Es el valor más de un conjunto de datos ordenados.

SÍMBOLO: ME

FÓRMULA:  $(N+1)/2$  si N es IMPAR

$(N+1)/2 - 1/2$  si N es PAR

CONSEJO: NÚMERO DE DATOS EN EL PUNTO CENTRAL

VALORES QUE MÁS SE REPITE.

**MODE**

Es el valor que más se repite en un conjunto de datos.

SÍMBOLO: MO

FÓRMULA: VALORES QUE MÁS SE REPITE.

## MEASURES OF DISPERSION

Describen la variabilidad o dispersión de un conjunto de datos.

**RANGE**

Diferencia entre el valor máximo y mínimo de un conjunto de datos.

SÍMBOLO: R

FÓRMULA:  $R = X_{\text{MAYOR}} - X_{\text{MENOR}}$

$X_{\text{MAYOR}}$  = MÁXIMO VALOR DE N

$X_{\text{MENOR}}$  = MÍNIMO VALOR DE N

$N$  = NÚMERO TOTAL DE DATOS

**VARIANCE**

Medida de los cuadrados de las diferencias entre cada valor y la media.

SÍMBOLO:  $\sigma^2$

FÓRMULA:  $\sigma^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}$

CONSEJO:  $\sum$  = SUMATORIA TOTAL

$X$  = CADA VALOR INDIVIDUAL

$\bar{X}$  = PROMEDIO MEDIDA

$N$  = NÚMERO TOTAL DE DATOS

**STANDARD DEVIATION**

Se utiliza para calcular la variación o dispersión en la que los puntos de datos individuales difieren de la media.

SÍMBOLO: S

FÓRMULA:  $S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$

$\sum (X - \bar{X})^2$  = DESVIACIÓN ESTÁNDAR

CONSEJO:  $\sigma^2$  = DESVIACIÓN ESTÁNDAR

$\sum$  = SUMATORIA TOTAL

$X$  = CADA VALOR INDIVIDUAL

$\bar{X}$  = PROMEDIO MEDIDA

$N$  = NÚMERO TOTAL DE DATOS

## ELEMENTOS CLAVE

**POBLACION**

conjunto completo de individuos, elementos o variables que cumplen con ciertas características y que son de interés para una investigación. Es el grupo total que se desea estudiar.

**MUESTRA**

Un subgrupo representativo de la población. Dado que es difícil o imposible estudiar a toda la población, se selecciona una muestra más pequeña para hacer inferencias o generalizaciones sobre la población.

## TIPOS DE VARIABLE

**QUANTITATIVO**

El enfoque cuantitativo se centra en la medición y análisis de datos numéricos. Es un enfoque objetivo que utiliza estadísticas, números y datos cuantitativos para describir fenómenos, identificar patrones y establecer relaciones entre variables.

**CUALITATIVO**

El enfoque cualitativo, por otro lado, se enfoca en comprender fenómenos a través de descripciones detalladas y profundas. Esta orientación a explorar aspectos como sentimientos, actitudes, percepciones, opiniones y comportamientos.

## MEASURES OF FREQUENCY DISTRIBUTION

Los datos también se pueden visualizar mediante diferentes gráficos que permiten identificar patrones de manera más clara.

**TABLE OF FREQUENCIES**

se presenta normalmente en una tabla o un gráfico. Cada entrada de la tabla o el gráfico va acompañada del recuento o la frecuencia de aparición de los valores, en un intervalo, rango o grupo específico. Dependiendo de su variable.

**REPRESENTATION**

**DATOS**

Este tablero permite ordenar y organizar los datos necesarios para crear los gráficos, comenzando por las clases (X):

- Variable individual: las Frecuencias absolutas (F)
- número de veces que ocurre cada valor en el conjunto de datos.
- Frecuencia relativa (FR): La Frecuencia absoluta dividida entre el total de datos.
- Frecuencia acumulada (FC): La suma acumulativa de las Frecuencias absolutas.
- Frecuencia relativa acumulada (FRAC): La suma acumulada de las Frecuencias relativas.
- clase (X): Variable individual

**HISTOGRAMS**

Muestran la distribución de los datos por intervalos.

**REPRESENTATION**

**DATOS**

Nos permite presentar de la siguiente manera los datos:

Datos verticales: Frecuencias (n).

Datos horizontales (X): Cada barra es una conexión entre ni y Xi, representando su posición, pero a diferencia de la gráfica de barras, están unidas para representar la continuidad de los datos

**BARS**

Comparan frecuencias o proporciones de diferentes categorías.

**REPRESENTATION**

**DATOS**

Nos permite presentar de la siguiente manera los datos:

Datos verticales: Frecuencias (n).

Datos horizontales (X): Cada barra es una conexión entre ni y Xi, representando su posición.

**CIRCLES**

Representan porcentajes de un total de datos en forma de círculos divididos.

**REPRESENTATION**

**FORMULA**

Plasma los porcentajes que corresponden a cada clase (xi) con la siguiente fórmula:  $(\% = 360) / 360$  así con cada uno de los porcentajes que se obtienen con la tabla de Frecuencias.