



**Hellen Gissele Camposeco Pinto.**

**Dr. Osmar Emmanuelle Vásquez  
Mijangos.**

**Biomatemáticas.**

**Ensayo**

**2 "A"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de diciembre de 2022.

## INTRODUCCIÓN

Las medidas de tendencia central permiten resumir en un solo valor a un conjunto de valores.

Las medidas de dispersión tratan, a través del cálculo de diferentes fórmulas, de arrojar un valor numérico que ofrezca información sobre el grado de variabilidad de una variable.

Las medidas de variabilidad nos dan la posibilidad de saber la homogeneidad o heterogeneidad de las distribuciones de los datos.

Las medidas de dispersión indican qué tan diseminados se encuentran los datos de una distribución.

- Para sacar hoy en día las medidas es más fácil ya que existe la tecnología y se puede sacar para más fácilmente con calculadora o en medidas de tendencia central sacando el número y utilizando la fórmula y ver la media, mediana y moda.

## MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Son medidas estadísticas que pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores que se encuentren en la parte central de los datos que se den.

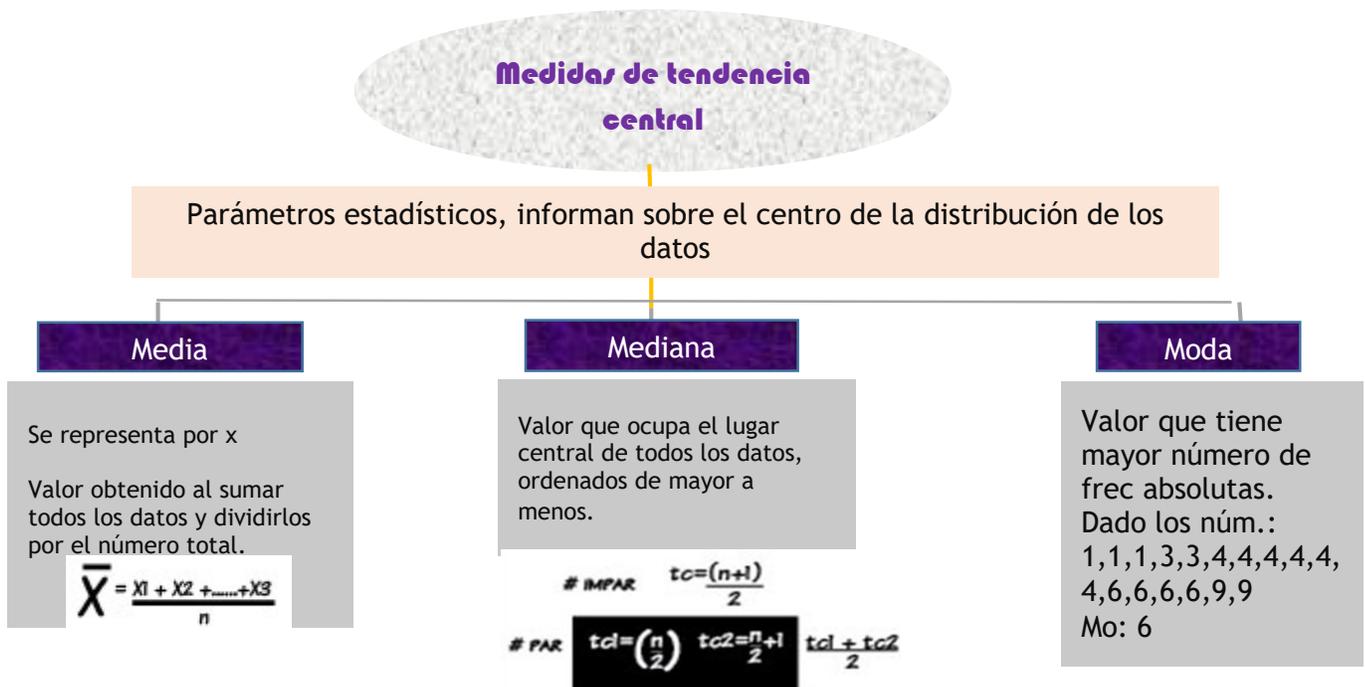
Es la habilidad de resumir los datos por algunas medidas descriptivas ya que son valores numéricos que resumen la información contenida en un conjunto de datos. Las medidas descriptivas pueden calcularse a partir de los datos de una muestra o los datos de una población.

Las medidas de tendencia central más utilizadas son: media, mediana y moda.

**Media:** Son operaciones con un conjunto de números y que, en determinadas condiciones, puede representar por sí solo a todo el conjunto, (suma de todos los datos por el número total).

**Mediana:** Es la media entre las dos puntuaciones centrales, (conjunto de datos ordenados).

**Moda:** Es el que tiene mayor frecuencia, dos datos que tengan la misma frecuencia absoluta máxima, (valor que más se repite en un conjunto de datos).



## Medidas de dispersión

La variabilidad o dispersión de los datos se configura respecto a la distancia entre los valores de una variable y la media establecida para dicha variable; si se reconoce una diferencia muy alta entre la media y el valor medido, se puede decir que la variable dispone de un grado de dispersión muy alto.

Es una medida de dispersión en el grado en que una distribución se alarga o comprime.

También existe 4 medidas de dispersión que nos ayuda a indicar (de acuerdo a su lugar y número)

R → Es el rango.

Máx. → Es el valor máximo de la muestra o población.

Mín → Es el valor mínimo de la muestra o población estadística.

x → Es la variable sobre la que se pretende calcular esta medida.

Las más utilizadas son rango de variación, varianza, desviación, estándar, coeficiente de variación, entre otras.

VARIANZA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
$\sigma^2 = \frac{\sum_1^N (x_i - \bar{X})^2}{N}$	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_1^N (x_i - \bar{X})^2}{N}}$

- X → Variable sobre la que se pretenden calcular la varianza.
- $x_i$  → Observación número i de la variable X. i puede tomará valores entre 1 y n.
- N → Número de observaciones.
- $\bar{x}$  → Es la media de la variable X.

RANGO ESTADÍSTICO	COEFICIENTE DE VARIACIÓN
$R = Máx_x - Mín_x$	$CV = \frac{\sigma_x}{ \bar{X} }$
<ul style="list-style-type: none"><li>•R → Es el rango.</li><li>•Máx → Es el valor máximo de la muestra o población.</li><li>•Mín → Es el valor mínimo de la muestra o población estadística.</li><li>•x → Es la variable sobre la que se pretende calcular esta medida.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•X → Variable sobre la que se pretenden calcular la varianza.</li><li>•<math>\sigma_x</math> → Desviación típica de la variable X.</li><li>•<math> \bar{x} </math> → Es la media de la variable X en valor absoluto con <math>\bar{x} \neq 0</math>.</li></ul>

## CONCLUSIÓN

Las medidas de tendencia central más utilizadas son: media, mediana y moda, y son informan sobre el centro de la distribución de la muestra o población estadística.

Es una herramienta usada para cálculos y análisis de variabilidad para obtener procesos optimizados en las áreas donde se está aplicando el estudio de la estadística.

En otras palabras, las medidas de dispersión son números que indican si una variable se mueve mucho, poco, más o menos que otra.

Las medidas de dispersión Permite conocer qué tan cerca o lejos de la media se encuentran los datos.

Las aplicaciones de medidas de dispersión son muy fáciles y rápidas.

El conocimiento de medidas de dispersión puede resultar útil para controlar la variación.

## **CITAS BIBLIOGRÁFICAS**

Quevedo; F. (2011). Medidas de tendencia central y dispersión.

López; J. (2022). Medidas de dispersión.

Carranza; A. (2022). Medidas de dispersión