



Universidad del Sureste  
Campus Comitán  
Medicina Humana



## MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN

**Nombre del alumno:**

Elena Guadalupe Maldonado Fernández

**Materia:**

Biomatemáticas

**Grado:** 2

**Grupo:** A

**Nombre del catedrático:**

Dr. Osmar Emmanuelle Vazquez Mijangos

## MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN

Las medidas de tendencia central son medidas estadísticas que pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores. Representan un centro en torno al cual se encuentra ubicado el conjunto de los datos. Las medidas de tendencia central más utilizadas son: media, mediana y moda.

Los múltiples propósitos que se pueden presentar en las medidas de tendencia central son:

1. Mostrar en qué lugar se ubica el elemento promedio o típica del grupo.
2. Sirve como un método para comparar o interpretar cualquier valor en relación con el puntaje central o típico.
3. Sirve como un método para comparar el valor adquirido por una misma variable en dos diferentes ocasiones.
4. Sirve como un método para comparar los resultados medios obtenidos por dos o más grupos.

La media aritmética o promedio aritmético es el valor obtenido de la suma de todos los datos/valores dividida entre el número de datos sumados, es sacar o realizar el promedio de los datos. Por ejemplo: 5, 3, 7, 6, 2, 1, 4.

Otra medida de tendencia central es la mediana. La mediana es el valor de la variable que ocupa la posición central, un ejemplo de ello es: 21, 13, 14, 21, 23, 15, 16 la mediana sería 21.

La moda de una distribución se define como el valor de la variable que más se repite sin embargo un conjunto de valores puede tener más de una moda, por ejemplo: 1,1,2,3,5,8,6,7,1,5,1,9 la moda es 1 ya que es el valor que más se repite.

Para analizar una serie de datos no basta con conocer las medidas de tendencia central que son las que indican donde se sitúan la mayoría de datos, sino que también es necesario estudiar las medidas de dispersión o variabilidad para complementar el análisis de los datos o la información recopilada.

Existen dos tipos de medidas de dispersión: medidas absolutas y medidas relativas. Las absolutas se caracterizan por ser números concretos, es decir, valores expresados en las mismas unidades de la variable en estudio y que por lo tanto no permiten comparaciones o análisis respecto a la mayor o menor dispersión de series expresadas en diferentes unidades.

Las medidas de dispersión más utilizadas son: rango de variación, variancia, desviación estándar y coeficiente de variación.

El rango de variación se define como la diferencia entre el mayor valor de la variable y el menor valor de la variable; mientras que, la variancia se refiere cuando los valores de un conjunto de observaciones están muy próximos a su media, la dispersión es menor que cuando están distribuidos sobre un amplio recorrido.

Para obtener una medida de dispersión en las unidades originales, simplemente se toma la raíz cuadrada de la variancia, obteniendo como resultado al valor de la desviación estándar.

Las medidas relativas de dispersión son valores abstractos, es decir, medidas adimensionales y por lo tanto no expresadas en ninguna unidad específica. La principal medida es el coeficiente de variación, el cual es una medida de la dispersión relativa de los datos, y se define como la desviación estándar de la muestra expresada como porcentaje de la media muestral. Es de utilidad para comparar la dispersión entre variables con distintas unidades de medida. Por ejemplo, la población de elefantes tiene un peso medio de 5.000 kilogramos y una desviación típica de 400 kilogramos.

Para finalizar, estas medidas se consideran para tener la posibilidad de establecer comparaciones de diferentes muestras. Con base en lo mencionado anteriormente, concluyo que la estadística es una de las prácticas que resultan fundamentales para conocer el comportamiento de ciertos eventos, siendo así que han adquirido un papel clave en los procesos de investigación de todo tipo. La misma es utilizada como un auxiliar muy valioso en los diferentes campos del conocimiento y en todo tipo de ciencias; asimismo resulta vital su uso porque ayuda a comunicar información que se basa en datos cuantitativos.

## Referencias

Daniel, W. W. (1987). *Bioestadística, base para el análisis de las ciencias de salud* . Editoriall Mexicana  
Registro numero 121 .



# Tipos de estudio

Descriptivos

Describen características (tiempo, lugar y persona)

Serie de casos

Estudios ecológicos

Transversales

Ánalysis de medición

Analíticos

Experimentales

Ensayos clínicos

Ensayos de campo

Cuasiexperimentales

Comunitarios

Estudios controlados no aleatorizados

Observables

Cohorte

Prospectivo causa-efecto

Cohorte histórico

Retrospectivo

Causa y control

Retrospectivo