



**Nombre del alumno: De la Cruz  
Trujillo Dámaris Zitlalli**

**Nombre del profesor: MASS. María  
Cecilia Zamorano Rodríguez.**

**Nombre del trabajo: Ensayo unidad I  
y II Antología "Tendencias de salud en  
México".**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Tendencias de salud en  
México**

Frontera Comalapa, Chiapas a 12 de septiembre de 2020.

## ENSAYO DE UNIDAD I Y II DE ANTOLOGÍA TENDENCIAS DE SALUD EN MÉXICO.

En la antología de referencia se describe de manera clara y precisa diversos temas de interés que resultan imprescindibles al momento de realizar una investigación, tales como estadística, teoremas, tendencia central, teoría de la probabilidad que serán abordados en esta presentación.

### **Estadística descriptiva.**

La estadística descriptiva es la rama de la estadística que recolecta, analiza y caracteriza un conjunto de datos (peso de la población, beneficios diarios de una empresa, temperatura mensual) con el objetivo de describir las características y comportamientos de este conjunto mediante medidas de resumen, tablas o gráficos; comprende el procesamiento estadístico de datos, distribución de frecuencias, presentación gráfica, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, teorema de Chebyshev.

### **Procesamiento estadístico de datos.**

El proceso estadístico es el conjunto de etapas o fases que deben completarse para realizar una investigación basada en información cuantitativa y obtener unos resultados fieles a la realidad estudiada. Cuando hablamos de proceso estadístico, estamos hablando de una serie de pasos que es recomendable realizar para obtener unos resultados fieles a la realidad que estudiamos en el estudio estadístico que se pretenda realizar. Esto es necesario, ya que si no realizamos estos pasos podemos obtener conclusiones erróneas y, por ende, tomar malas decisiones. Se plantea que el proceso estadístico está formado por: planteamiento del problema, recolección de datos, organización de datos, análisis de datos e interpretación de datos.

- Planteamiento del problema. En el planteamiento del problema se sitúa el eje central sobre el que articular todo lo demás. Esta fase responde a la siguiente pregunta: ¿Qué se necesita estudiar y por qué? En ocasiones, por increíble que parezca plantear el problema puede hacernos llegar a la conclusión de que en realidad no necesitamos realizar un estudio estadístico.
- Recolección de datos. Una vez hemos planteado el problema debemos recoger los datos. Debemos establecer el tipo de muestreo, el tamaño de la muestra, el tipo de recolección de datos (por ejemplo, a través de bases de datos o de encuestas personalizadas), en persona, por internet o por teléfono, etc.

- Organización de los datos. Una vez que tenemos todos los datos queda organizarlos. Como en todo, necesitamos introducir los datos en programa o plataforma que luego nos permita calcular determinadas métricas y analizar correctamente. Para ello, siempre es conveniente organizar los datos. Es más, a veces necesitaremos recoger datos de diferentes bases de datos que ofrecen formatos de archivos diferentes y será necesario unificarlo todo en el mismo formato.
- Análisis de los datos. Una vez planteado el problema, recolectados los datos y organizados podemos analizarlos de forma eficaz. Consiste en someter los datos a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos, dichas operaciones no pueden definirse previamente ya que la recolección de datos puede revelar ciertas dificultades.
- Interpretación de datos. Una vez que se ha concluido con la recolección, codificación y tabulación de los datos, sigue la etapa de análisis y luego de interpretación de los datos.

#### Distribuciones de frecuencias.

Las tablas de distribución de frecuencias se utilizan cuando se recolectan datos, con ellas se pueden representar los datos de manera que es más fácil analizarlos. Se pueden elaborar tablas de distribución de frecuencias para datos no agrupados y para datos agrupados. Estas últimas se utiliza cuando se tienen muchos datos.

#### **Medidas de tendencia central.**

Las medidas de tendencia central, como la media aritmética, la moda o la mediana, ayudan a conocer de forma aproximada el comportamiento de una distribución estadística. Se llama tendencia central o centralización a unos valores numéricos en torno a los cuales se agrupan, en mayor o menor medida, los valores de una variable estadística. Estas medidas se conocen también como promedios.

Para que un valor pueda ser considerado promedio, debe cumplirse que esté situado entre el menor y el mayor de la serie y que su cálculo y utilización resulten sencillos en términos matemáticos.

## **Medidas de dispersión.**

Las medidas de tendencia central ofrecen una idea aproximada del comportamiento de una serie estadística. No obstante, no resultan suficientes para expresar sus características: una misma media puede provenir de valores cercanos a la misma o resultar de la confluencia de datos estadísticos enormemente dispares. Para conocer en qué grado las medidas de tendencia central son representativas de la serie, se han de complementar con medidas de dispersión como la varianza o la desviación típica. Las medidas de dispersión son de dos tipos:

- Medidas de dispersión absoluta: como recorrido, desviación media, varianza y desviación típica, que se usan en los análisis estadísticos generales.
- Medidas de dispersión relativa: que determinan la dispersión de la distribución estadística independientemente de las unidades en que se exprese la variable. Se trata de parámetros más técnicos y utilizados en estudios específicos, y entre ellas se encuentran los coeficientes de apertura, el recorrido relativo, el coeficiente de variación (índice de dispersión de Pearson) y el índice de dispersión mediana.

## **Teorema de Chebyshev.**

Permite estimar la probabilidad de un evento descrito en términos de una variable aleatoria  $X$ , al proveernos de una cota que no depende de la distribución de la variable aleatoria sino de la varianza de  $X$ . El teorema recibe el nombre en honor al matemático ruso Pafnuty Chebyshev (también escrito como Chebychev o Tchebycheff).

## **TEORÍA DE LA PROBABILIDAD.**

El enfoque clásico de la probabilidad se basa en la suposición de que cada resultado sea igualmente posible. Este enfoque es llamado enfoque a priori porque permite, (en caso de que pueda aplicarse) calcular el valor de probabilidad antes de observar cualquier evento de muestra. Se define como cálculo de probabilidad al conjunto de reglas que permiten determinar si un fenómeno ha de producirse, fundando la suposición en el cálculo, las estadísticas o la teoría. El objetivo de esta práctica es realizar varios experimentos de probabilidad, anotar los resultados y posteriormente compararlos con los resultados teóricos.

## Enfoques de probabilidad.

La gran aliada de la probabilidad es la llamada teoría de la probabilidad, ya que gracias a lo que esta postula y sostiene, es que los seres humanos podemos anticiparnos a que algunos sucesos potenciales ocurran finalmente. La mencionada teoría es muy utilizada y consultada por disciplinas como ser la estadística, la filosofía, las matemáticas y la ciencia, para sacar conclusiones respecto de los sucesos potenciales que las ocupan.

La teoría de la probabilidad es un modelo matemático que se ocupa de analizar los fenómenos aleatorios; esto implica la contraposición respecto de los fenómenos ya determinados, que son aquellos en los cuales el resultado del experimento que se realiza, atendiendo a determinadas condiciones.

## Leyes de probabilidad.

La teoría de la probabilidad se usa extensamente en áreas como la estadística, la física, las matemáticas, las ciencias y la filosofía para sacar conclusiones sobre la probabilidad discreta de sucesos potenciales y la mecánica subyacente discreta de sistemas complejos. La probabilidad constituye un importante parámetro en la determinación de las diversas casualidades obtenidas tras una serie de eventos esperados dentro de un rango estadístico.

## Teorema de Bayes.

El teorema de Bayes es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso. El teorema de Bayes entiende la probabilidad de forma inversa al teorema de la probabilidad total. El teorema de la probabilidad total hace inferencia sobre un suceso B, a partir de los resultados de los sucesos A. Por su parte, Bayes calcula la probabilidad de A condicionado a B.

BIBLIOGRAFÍA: Antología Tendencia de salud en México (UDS 2019).