



**ENSAYO SOBRE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y  
TEORÍA DE LA PROBABILIDAD.**

**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE LOS  
SISTEMAS DE LA SALUD.**

**MATERIA: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN  
MEXICO.**

**MAESTRA: MARIA CECILIA ZAMORANO  
RODRIGUEZ.**

**ALUMNA: VIVIANA JACQUELINE MONJARAS  
VENTURA.**

**COMITÁN DE DOMÍNGUEZ A 10 DE SEPTIEMBRE  
DEL 2021.**

## INTRODUCCION

El presente ensayo se refiere a los temas de estadística descriptiva la cual se puede catalogar como la encargada de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos.

Por lo que su propio nombre menciona que se trata de describir algo. Pero no se describe de cualquier forma. Por lo tanto, es un proceso de pasos a seguir de manera estructurada para obtener un resultado y el cual se espera sea de manera concreta y confiable.

También en el presente se aborda el tema de la teoría de la probabilidad que se pueden definir como teoría matemática que modela a los fenómenos aleatorios.

En esta teoría nace el deseo de conocer con certeza los sucesos a futuro.

Por lo que estos temas son importantes ya que están implementadas en fuentes de conocimiento científico básico de la vida misma; por ende, son de importancia el conocer las bases de estas para poder llevarse a cabo e implementarlas de manera concreta.

A continuación, se expresa de manera muy detallada la estructura y pasos de cada una para lograr el objetivo.

## ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Es la encargada de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos.

### 1.1 Pensamiento estadístico de datos

Está basada en información cuantitativa, realizar investigación para obtener resultados fieles a la realidad estudiada.

Etapas del proceso estadístico

- a) **planteamiento del problema:** Es el eje central donde se pregunta ¿que necesito estudiar y por qué? Se empieza a contextualizar el área o disciplina de estudio donde se enmarca la problemática y esta es de lo general a lo particular; y son tres aspectos a seguir el espacio de ese contexto ¿dónde? Puede ser un espacio real o también un espacio figurado.

Tiempo ¿cuándo? Eso es para cuando es reciente o de largo tiempo.

Modo ¿cómo? De como se ha como se ha considerado anteriormente.

El planteamiento expone necesidad, modalidad y fines de estudios, también es la reflexión ordenada de una transición lógica del pensamiento desde el pensamiento metodológico

- b) **recolección de datos** En este se establece tipo de muestreo, tamaño de la muestra, tipo de recolección de datos. Los analistas usan variedad de métodos a fin de recopilar datos

Entrevista:

Es esta se recaba información en forma verbal de los usuarios potenciales del sistema propuesto, pueden ser individuales o grupales.

La entrevista es un intercambio de información que se efectúa cara a cara, por lo tanto es una excelente oportunidad para establecer una corriente de simpatía.

Preparación de la entrevista:

- Determinar posición que ocupa la organización en el futuro entrevistado.

Conducción de la entrevista:

Deberá ser realizada con honestidad, imparcialidad, hechos, habilidad, claridad, objetividad y comunicación.

Secuela de la entrevista

Es la documentación (resultados), recabar datos de la entrevista, determinación del tipo de ésta y selección de entrevistados.

Encuesta

Es la “sociedad” de información donde describe un método de obtener información, el resultado de la encuesta, resúmenes completamente anónimos; tal como tablas y gráficas estadísticas.

Organización de datos cualitativos:

Dato de acuerdo con las modalidades que presenta la variable en estudio.

**c)organización de datos:** Aquí consiste ordenar de menor a mayor

**d)análisis de datos:** Consiste en someter los datos a la realización de operaciones; Con la finalidad de obtener conclusiones.

El uso de análisis de datos; da base para tomar o no decisiones cerciorarnos de si una hipótesis es cierta o no, estas son implementadas en el mercado técnico, recursos humanos, académicos.

**Interpretación de los datos:**

Para el análisis de datos se encuentran de manera cualitativa se presenta de manera verbal y cuantitativa es de manera numérica.

En las ventajas de este son para tomar decisiones de manera rápida informadas respaldadas por hechos ya que se identifican problemas y su beneficio es reducir costos y aumentar beneficios.

Los pasos para el análisis de datos son definir preguntas, establecer prioridades, de medición, recolectar datos, e interpretar los resultados.

**Tablas de distribuciones de frecuencia.**

Se utilizan cuando se recolectan datos agrupados y no agrupados.

Para elaborar tablas, cuando hay muchos datos se agrupan en clase; el número de elementos que contiene se denomina frecuencia.

Clase es cada uno de los grupos que se dividen los datos, para determinar cuántas clases crear; y se puede utilizar la fórmula de sturges número de clases= $1+3.322 \log n$  donde n es el número de datos, si al aplicar la formula se obtiene número decimal; se aproximara al número entero siguiente.

El tamaño de la clase es dato superior -dato inferior /número de clases.

LIMITES DE CLASE

Valores que separan a una clase en particular de la anterior a la siguiente, pueden ser limites indicados o reales.

## **Presentación de grafica**

Hay distintas formas de presentarlas toda investigación de índole científico se apoya de acuerdo al conjunto de datos analizado e interpretado.

A nivel matemático y estadísticos es denominado gráfico, con los valores numéricos que vienen siendo los resultados

Tipos de graficas: grafico de barras, circular o por sectores, histograma, grafico de líneas, grafico de dispersiones, caja de bigotes, de áreas pictograma y cartograma.

Y comprendí que cartograma es usado en epidemiología, indicado en zonas o áreas geográfica.

## **Medidas de tendencia central**

Es un conjunto de datos estadísticos, entendí que la media aritmética moda o mediana ayudan a conocer de forma aproximada el comportamiento de una distribución estadística.

## **Medidas de dispersión**

En la concentración y dispersión analiza el grado de separación de los valores de una serie estadística con respecto a las medidas de tendencia central consideradas.

En esta medida de dispersión hay 2 tipos las cuales son relativas; estas son parámetros técnicos en estudios específicos. Y absolutas que son análisis estadísticos generales.

## **Teoria de chbyshov**

También conocida como la teoría de la probabilidad; y el nombre hace honor al matemático ruso pafnuty chevshov que lo demostró en 1867.

Menciona que si se conoce el valor de distribución de una variable aleatoria  $X$ ; se puede calcular el valor esperado.

Explica que el teorema resulta del hecho que el limite de la derecha es 0 cuando  $n$  tiende a infinito.

## **REGLA EMPIRICA**

Esta es una manera útil de analizar datos estadísticos.

## UNIDAD II TEORIA DE LA PROBABLILIDAD.

Nace con el deseo de conocer con certeza los cuentos a futuro.

Mencionaba enfoque clásico; es basada en suposiciones y que cada resultado sea igualmente posible. Y el enfoque de frecuencia relativa; determina la probabilidad sobre la base. También describía el enfoque subjetivo como; la probabilidad asignada a un evento por parte de un individuo y es basada en evidencia que se tenga.

### **ESPACIO MUESTRAL.**

Conjunto formado por todos los posibles resultados elementales de un experimento aleatorio.

De esto puede ser discreto finito, infinito, y continuo.

### **Leyes de probabilidad**

La teoría de la probabilidad se usa en áreas como, estadística, física, matemáticas, ciencias, filosofía, para sacar conclusiones sobre la probabilidad discreta de sucesos, potenciales.

### **Tablas De Contingencia.**

Esta cuenta con las observaciones por múltiples variables categóricas.

### **Teorema De Bayes**

Este es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso.

## CONCLUSION

Concluyo que la estadística descriptiva es un conjunto de técnicas y procedimientos que ayudan a describir, resumir y expresar el conjunto de datos recopilados por el proceso de pasos y esto se interpreta mediante la utilización de números, gráficas. La teoría de la probabilidad es que tan posible ocurra un suceso, radica en predecir un acontecimiento o predecir eventos ya que antes de decidir algo siempre se busca la posibilidad y es fundamental en la vida diaria ya que lo tenemos en el día a día como en organismos oficiales, políticos, revistas, control de calidad, médicos, investigadores seguros incluso en las redes sociales.

Al hablar de estas realmente van de la mano y son muy complejas.

Por lo tanto, estas son muy importantes para la administración y el buen manejo para la población estos temas son de suma importancia el saber comprenderla ya que son recursos y son aplicables de nuestra vida diaria y dependemos de ellas porque sin estas sería imposible obtener los datos que tenemos a nuestro alcance acerca de nuestra población u otra índole.

Es fundamental para estos ámbitos el saber manejar la información y aprender a estudiarla ya que nos permite tomar decisiones más efectivas y pertinentes.

## BIBLIOGRAFIAS

- 1.Barcelona: edicions mcgraw-hill eub. 2.-canavos, g. (2008)probabilidad y estadística. aplicaciones y métodos. méxico mcgraw-hill.
- 2.Materias/estadistica\_q/2011/1/modulo%20descriptiva
- 3..Dura peiró, j. m. y lópez cuñat, j.m. (2006) fundamentos de estadística. estadística descriptiva y modelos probabilísticos para la inferencia. madrid: ariel editorial.
- 4.Escuder, r. y santiago, j. (2010) estadística aplicada. economía y ciencias sociales. valencia: tirant lo blanch.
- 5.Fernández cuesta, c., y fuentes garcía, f. (2015) curso de estadística descriptiva. teoría y práctica. madrid: ariel.
- 6.Economipedia.com/definiciones/teoria-de-la-probabilidad
- 7.Kenneth.h. rosen .matemáticas discretas y sus aplicaciones . s.a.mcgrawhill/interamericana de españa.
- 8.Paul I. meyer. probabilidad y aplicaciones estadísticas. s.a. alhambra mexicana.
- 9.Seymour lipschutz ph.d. 2000 problemas resueltos de matemática discretas. mcgraw-hill
- 10.Recursos/estadistica\_i/unidad2