



Mi Universidad

Ensayo

Nombre Del Alumno: Jessica Isela Ramón Álvarez

Nombre Del Tema: Estadística Descriptiva Y Teoría De La Probabilidad

Parcial: 1ro

Nombre Del Docente: María Cecilia Zamorano Rodríguez

Nombre De La Materia: Tendencias Y Sistemas De Salud En México

Nombre Del Posgrado: Maestría En Administración De Sistema De Salud

Cuatrimestre: 1ro



Villahermosa. Tabasco. Noviembre del 2022

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

A continuación en el siguiente ensayo se hablará de la estadística descriptiva la cual desempeña un papel muy importante en casi en todas las áreas de trabajo, sin embargo cuando apenas fue descubierta solo se usaba en el ámbito matemático, en la actualidad la influencia de la estadística se ha extendido a la agricultura, la biología, el comercio, la química, la comunicación, la economía, y a muchos otros campos de la ciencia y de la ingeniería.

Pero que es la estadística descriptiva, es la rama de la matemática la cual se encarga de obtener resultados cuantitativos, a través de la investigación, se refiere a la recolección, presentación, descripción, análisis e interpretación de un conjunto de datos, que esencialmente consiste en resumirlos con uno o dos elementos de información que los caracteriza a todos. Las estadísticas descriptivas son métodos para sacar conclusiones a partir de un conjunto de datos y no exceden el conocimiento proporcionado por ellos. Se puede utilizar para resumir o describir cualquier conjunto, ya sea un conjunto o una muestra, cuando los elementos de una muestra se conocen en las etapas preliminares de la inferencia estadística. Por lo tanto toda la información se podrá obtener mediante una serie de fases o etapas que se deben de llevar a cabo para obtener resultados seguros.

Las etapas en las que se divide el proceso estadístico son las siguientes:

- **Planteamiento del problema:** Esta primera etapa trata sobre afinar y estructurar lo que se quiere investigar, es la pieza fundamental del proceso de investigación ya que esta determina todas las acciones que se seguirán posteriormente.
- **Recolección de datos:** La recolección de datos, es la encargada de reunir y medir toda la información de diversas fuentes, las cuales se pueden obtener mediante entrevistas en la cual se trataba de obtener la información de manera verbal a través de una serie de preguntas que se realizan a un número determinado de personas así mismo tenemos otro método para recolectar datos que es la encuesta la cual solo es para un grupo determinado de estudios los cuales son de interés.
- **Organización de datos:** Es una serie de datos ya sea cuantitativos o cualitativos, organizados y presentados ya sea en un listado agrupándolo para ser mostrados en una gráfica y tablas.

- **Análisis de datos:** Es la encargada de verificar todos los datos recolectados cuyo objetivo es obtener conclusiones que permitan a una empresa o entidad tomar una decisión.
- **Interpretación de datos:** Esta última etapa consiste en la verificación y eliminación de datos, con propósito de obtener información correcta y lograr tener los resultados esperados y así poder tomar las decisiones correctas.

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA

La distribución de frecuencia es una serie de tablas en la que los modos de las variables se organizan en filas. La columna muestra el número de ocurrencias, porcentajes, etc. de cada valor. El propósito de la agrupación de frecuencias es facilitar el acceso a la información contenida en los datos. Para la elaboración de las tablas se debe tener en cuenta algunos aspectos, por ejemplo cuando son muchos los datos obtenidos se puede ordenar por clase, esto consiste en ordenarlos en una frecuencia, ya sea por el tipo de clase o categorías que tenga cada una de ellas.

Para poder determinar cuantos tipos de clases hay se puede realizar mediante la fórmula Sturges :

Número de clases = $1 + 3,322 \log n$ donde n es el número total de datos.

PRESENTACIÓN GRÁFICA

La representación gráfica es la forma de presentar datos estadísticos, utilizando la representación proporcionada por la geometría. El propósito de los gráficos es mostrar cambios en fenómenos que se pueden medir o contar a través de los distintos tipos de gráficas que existen las cuales pueden ser: Gráfica de barra, gráfica circular, gráfica lineal, histogramas, pictograma, gráficas de dispersión, por solo mencionar algunas.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las medidas de tendencia central nos permiten ordenar, en un único valor los resultados obtenidos por la totalidad de datos recabados y en relación con cada una de las variables consideradas. Este valor pretende reproducir el comportamiento mayoritario de la muestra. Las medidas centrales utilizadas son las siguientes:

- **Moda:** Es el valor que mayormente se repite
- **Mediana:** Es el valor situado en medio, cuando se ha ordenado un conjunto de datos

- Media: Es la suma de todos los datos obtenidos, por el número de valores observado.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

La medida de dispersión o igual conocida como medida de variabilidad, es la que se encarga de determinar, el grado de acercamiento o distanciamiento que pudieron tener determinados valores de una distribución frente a su promedio de localización, sobre la base de que entre más grande sea el grado de variación menor uniformidad tendrán los datos (sinónimo de heterogeneidad) y por lo tanto menor representatividad o confiabilidad del promedio de tendencia central o localización por haber sido obtenido de datos dispersos.

TEOREMA DE TCHEBYSHEV

Se considera una desigualdad de probabilidad que proporciona un límite superior a la probabilidad de que la desviación absoluta de una variable relevante o aleatoria de su valor medido exceda un umbral específico. En general, el teorema de Chebyshev se usa para medir la dispersión de datos para cualquier distribución

TEORÍA DE LA PROBABILIDAD

Esta teoría se basa en los fenómenos que pueden ocurrir a un suceso o evento aleatorios en medida de tal grado de incertidumbre que se pueda tener. Dicha teoría se ocupa de asignar un cierto número a cada posible resultado que pueda ocurrir en un experimento aleatorio, con el fin de cuantificar dichos resultados y saber si un suceso es más probable que otro. Por ejemplo si metes 5 pelotas rojas y 2 blancas en un frasco, y quieres solar sacar las blancas hay 2 probabilidades de 7 que puedas obtener el color deseado.

ESPACIO MUESTRAL

Es también conocido en la probabilidad como espacio de muestreo se entiende como la colección de todos los resultados particulares que se pueden obtener de experimentos aleatorios. Cada uno de sus componentes se define como un punto muestral o simplemente una muestra. El espacio muestral existen tres que son: Discreto infinito, Discreto finito y continuo.

EVENTOS SIMPLES Y COMPUESTOS.

Al evento simple también se le conoce como evento elemental, el cual está formado por una única experiencia y a un único suceso de su espacio muestral, es decir, es un evento con un solo resultado, se trata del resultado más simple que podamos obtener de un experimento aleatorio y un elemento compuesto o suceso compuesto como también se le puede llamar es el evento que arroja varios resultados y en el cual se contemplan varios eventos simples.

TABLA DE CONTINGENCIA

La tabla de contingencia es una herramienta muy utilizada en la rama de la estadística, la cual consiste en crear por lo menos dos filas y dos columnas para representar datos categóricos en términos de conteos de frecuencia. Al igual es utilizada para registrar y analizar la asociación entre una o más variables.

TEOREMA DE BAYES

Hace referencia a aquella información que es empleada para saber cuál es la probabilidad condicional que tiene un suceso. El teorema de Bayes da respuesta a cuestiones de tipo causal, predictivas y de diagnóstico. En las cuestiones causales queremos saber cuál es la probabilidad de acontecimientos que son la consecuencia de otros acontecimientos. En las cuestiones predictivas queremos saber cuál es la probabilidad de acontecimientos dada información de la ocurrencia de los acontecimientos predictores. En las cuestiones de tipo diagnóstico queremos saber cuál es la probabilidad del acontecimiento (o acontecimientos) causales o predictivos dado que tenemos información de las consecuencias.

En conclusión se puede notar, que tanto la probabilidad y estadística, se puede emplear en cualquier área, siempre que se tenga a un grupo estimado de población específico al cual se le quiera estudiar, lo que se refiere al área de la salud, es muy común aplicar todos esta teoría o métodos, ya que se deben de realizar censos poblacionales a cada rango de edad, sacando siempre información e interpretando los datos en gráficas y sacando sus medias, medianas y moda, por lo tanto la probabilidad y estadística y lo que abarca todas sus teorías es muy común que en ocasiones se use en la vida diaria.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ *Gemma Garcia Ferrer. (2005). Investigación Comercial. Madrid: ESIC.*
- ✓ *Walter Luis Martínez Vaca. (2003) . Estadística descriptiva con énfasis en salud pública. La Hoguera*
- ✓ *Levin- Rubin- Balderas- Del valle- Gomez. (2004). Estadística para administración y economía . México: Pearson.*
- ✓ *Michael J. Evans, Jeffrey Seth Rosenthal. (2004). Probabilidad y estadística. La ciencia de la incertidumbre. México: Reverte.*
- ✓ *María Cecilia Zamorano Rodríguez.. (2021). Estadística descriptiva y Teoría de la probabilidad .Antología En Tendencia y sistemas de salud en México*