



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Blanca Natali Vázquez Roblero

Nombre del tema:

Unidad I: Estadística descriptiva

Unidad II: Teoría de la probabilidad

Nombre de la Materia: Tendencias y Sistemas de Salud en México

Nombre del profesor: DAE. Ma. Cecilia Zamorano R.

Nombre de la Maestría: Maestría en Administración en Sistemas de Salud

Cuatrimestre: I

UNIDAD 1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Hoy en día la ciencia y tecnología ha ido evolucionando de gran manera, pues las investigaciones han dado mucho para que esto se dé, por eso es de gran importancia seguir actualizándose en todas las áreas de estudio, para con ello conocer más acerca de la investigación y en su momento si así se quisiera aportar algo hacia una nuestra sociedad. En el área de la salud es de suma importancia, pues día con día se aprende algo nuevo, las enfermedades y nuevos cambios para el cuidado del mismo están siempre presentes, un ejemplo muy claro fue la pandemia que inicio en 2019, El Covid.

Para poder realizar una investigación es necesario conocer desde cómo se inicia hasta como se termina, pues este tema es bastante extenso y cada uno de los puntos debe ser bien claros para así poder hacer un trabajo de investigación con mucho éxito.

En el presente ensayo y al iniciar con la materia, hablare un poco acerca de la estadística descriptiva que se realiza en las investigaciones, pues es un punto muy importante para llevar a cabo cualquier investigación y así ver los resultados y avances de una manera más fácil y entendible para quien realice y quien desee interpretar dicha investigación.

PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS

Es el conjunto de etapas o fases que deben completarse para realizar una investigación basada en información cualitativa y obtener resultados fieles a la realidad estudiada. Cuenta con una serie de pasos:

- a) Planteamiento del problema: en él nos preguntamos ¿Qué necesito estudiar y para qué?, realizar hipótesis o interrogantes de la investigación en donde se expone la necesidad, modalidad y fines de estudios.
- b) Recolección de datos: se realiza un muestreo, tamaño de muestra, recolección de datos mediante entrevistas, encuestas, cuestionarios y observación.
- c) Organización de datos: es necesario unificar y organizar todos los datos obtenidos, se separan datos cualitativos y cuantitativos.
- d) Análisis de datos: es una ciencia que se encarga de examinar un conjunto de información, con base a ello poder tomar decisiones o ampliar los conocimientos sobre diversos temas. Es muy utilizado en la mercadotecnia, recursos humanos académicos. Hay dos tipos de análisis de datos: cualitativa, que se realiza por medio de entrevistas abiertas, observación y la cuantitativa mediante técnicas online.

- e) Interpretación de datos: su objetivo es adquirir información útil y utilizable y tomar decisiones más informadas posibles.

Distribuciones de frecuencias

Se utilizan tablas de distribución de frecuencias para recolectar datos y sea más fácil analizarla. Existen diversas formas para obtener los resultados exactos. Dentro de las tablas se manejan los siguientes conceptos:

Frecuencia absoluta: que es el número de veces que se repite cada dato.

Frecuencia relativa: se obtiene dividiendo la frecuencia absoluta al número total de observaciones.

Frecuencia acumulada: es la suma de las funciones absolutas o relativas en sentido ascendente o descendente.

El punto medio es el valor central de la clase.

PRESENTACION GRAFICA

Es una representación visual, a partir del cual pueden representarse e interpretarse valores numéricos, nos sirve de apoyo para mostrar y comprender de manera sintetizada los datos recabados durante la investigación, así los investigadores como otros puedan comprender los resultados y resulte sencillo utilizarla como referencia. Existen diversos tipos de gráficas, las más utilizadas son las gráficas de barras, grafica circular o por sector, histograma (uno de los más importantes y fiables), grafico de líneas (muy útil para observar la evolución de una variable de tiempo), grafico de dispersión, grafico de áreas, pictograma y cartograma (muy útil en epidemiología).

En este tema también se habla acerca de las medidas de tendencia central y medidas de dispersión:

Medidas de centralización: son valores numéricos en torno a los cuales se agrupan, en mayor o medida, también conocidos como promedios y existen 2 clases de valores promedios: de posiciones centrales, que son media, mediana y moda; y los de posición no centrales, en los que se destacan especialmente los no cuantiles.

Medidas de dispersión: son los valores numéricos cuyo objeto es analizar el grado de separación de los valores de una serie estadística en respecto a las medidas de tendencia central, hay dos tipos:

Medidas de dispersión absoluta: como recorrido, desviación media, varianza y desviación típica.

Medidas de dispersión relativa: determinar la dispersión de la distribución estadística independiente de las unidades en que se exprese la variable.

Para estimar la probabilidad de un evento descrito en término de una variable aleatoria, utilizamos el Teorema de Chebyshev, y cuenta con varias aplicaciones como el acotamiento de probabilidades y demostración de los teoremas límites.

La regla empírica constituye una manera útil de analizar datos estadísticos. Funcionan únicamente para distribución normal y solo es posible producir estimaciones.

En la unidad II se habla acerca de la teoría de la probabilidad que también es de suma importancia pues se utiliza 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.

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. La teoría de la probabilidad es un modelo matemático que se ocupa de analizar los fenómenos aleatorios.

Existen tres tipos de enfoques de Probabilidad:

Clásico: Los resultados de un experimento son igualmente viables, es decir, tienen teóricamente las mismas posibilidades de ocurrir.

De Frecuencia Relativa: La probabilidad de que un evento suceda se determina observando eventos similares en el pasado.

De Frecuencia Subjetiva: Se puede definir como la probabilidad asignada a un evento por parte de un individuo, basada en la evidencia que se tenga disponible.

ESPACIO MUESTRAL

Es el conjunto formado por todos los posibles resultados elementales de un experimento aleatorio, existen 3: espacio muestral finito, que consta de un número finito de elementos, por ejemplo lanzar un dado. Espacio muestral discreto infinito que consta de un número infinito numerable de elementos y espacio muestral continuo que consta de un número infinito no numerable de elementos.

EXPERIMENTOS SIMPLES Y COMPLEJOS

Un evento simple es un evento con un solo resultado y un evento compuesto es un evento con más de un resultado.

La probabilidad de un evento es la frecuencia con que se espera que ocurra.

TABLAS DE CONTINGENCIA

Una tabla de contingencia es una tabla que cuenta las observaciones por múltiples variables categóricas.

Dentro de la probabilidad encontramos El teorema de Bayes y es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso.

Para obtener todos estos resultados, ya sea para la recolección de datos, realización de gráficas y estimar las probabilidades, se necesitan fórmulas que se manejan de manera constante de acuerdo a la realización de cada una de ellas.

Cabe hacer mención que es un tema bastante extenso y un poco complicado de comprender, pero el procesamiento estadístico de datos es muy necesario para aplicarlo dentro de las investigaciones a realizar, ya que, con ello, obteniendo todos los datos tenemos que plasmarlos y analizarlos, esto es más fácil utilizando alguna de nuestras gráficas y con ello ver que tan bien vamos en la realización del mismo así como poder visualizarnos en una probabilidad de lo que pueda pasar, basado en esto cambiar alguna estrategia para que nuestros resultados siempre sean positivos y exitosos.

De manera personal la gráfica de barras es muy útil en el área laboral donde trabajo para ver la mejora continua de algunas metas a cumplir, al igual que la gráfica de líneas, pues año con año se realiza una evaluación de algunas actividades y ver cómo vamos mejorando y así como realizar cambios si fuera necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- Antología: Tendencias y Sistemas de Salud en México 2022, Dae. Zamorano Rodríguez María Cecilia. Pág.10-88