



Ensayo

Nombre del Alumno: Juventino Méndez Díaz.

Nombre del tema: "Estadística descriptiva y teoría de la probabilidad"

Parcial: I°

Nombre de la Materia: Tendencias y sistemas de salud en México.

Nombre del profesor: DAE. MA. Cecilia Zamorano Rodriguez.

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

Cuatrimestre: I°

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y TEORÍA DE LA PROBABILIDAD

Introducción

Se dice que la estadística descriptiva es aquella rama que describe, recopila, estructura, organiza y procesa los datos con el fin de simplificar la información que se maneja para facilitar su visualización y entendimiento a base de graficas o tablas.

Se basa en dos tipos de variables: la cualitativa que es aquella que hace referencia a las cualidades no medibles matemáticamente y la cuantitativa que es aquella que se puede expresar numéricamente.

En cuanto a la probabilidad, esta hace mención al método por el cual se obtiene la frecuencia de un acontecimiento determinado mediante un experimento de manera aleatoria, que nos permite observar todos los resultados posibles bajo condiciones estables.

La probabilidad se expresa en fracciones, en el numerador siempre se colocará el numero de casos favorables y en el denominador el número total de posibilidades.

Desarrollo

Se conoce como proceso estadístico al conjunto de etapas que se necesitan completar para realizar una investigación basada en información cuantitativa y obtener resultados confiables. Dichas etapas son el plantamiento del problema, recolección de datos, organización de datos, analisis e interpretación de datos.

Se dice que una encuesta es un método que se utiliza para obtener información de una muestra de individuos, dicha muestra es solo una parte de la población que estará bajo estudio, esta será seleccionada científicamente de manera que cada persona de la población tenga una oportunidad medible de ser seleccionada. Las encuestas proveen una fuente de conocimiento científico básico.

El analisis de datos de nos otorga las bases para poder tomar decisiones o cerciorarnos si una hipótesis es cierta o no. Este se ha empleado en recursos humanos se ha empleado para mantener un buen clima laboral y fuera de ella, calificando empleados potenciales.

El objetivo de la recopilación e interpretación de datos es adquirir la información útil y tomar las decisiones más informadas posibles. Es por eso que debe de contener ciertas

características como la identificación de datos y explicación, comparación y contraste de los datos, identificación de datos atípicos y predicciones futuras.

Las tablas de distribución de frecuencias se utilizan cuando se recolectan datos, para poder representarlos de una manera clara y entendible. Tenemos que tener en cuenta que la frecuencia absoluta es el número de veces que se repite cada dato. La marca de clase es el punto medio de la clase. El rango es la diferencia entre el valor mayor y el menor en una distribución de datos. Los límites de clase son los valores que separan a una clase.

Definimos como gráfica a aquella representación visual a partir de la cual pueden representarse e interpretarse valores numéricos. Esta sirve de apoyo a la hora de mostrar y comprender los datos recabados de manera sintetizada. Las más conocidas son: las de barras, circular, histograma, de líneas, de dispersión, de caja y bigotes, de áreas, pictograma y cartograma.

Se conoce como tendencia central a unos valores numéricos en torno a los cuales se agrupan, en mayor o menor medida, los valores de una variable estadística. Estas también se conocen como promedios. Se distinguen dos clases de promedios; las medias de posición centrales y las medias de posición no centrales.

Las medidas de dispersión pueden definirse como los valores numéricos cuyo objetivo es analizar el grado de separación de los valores de una serie estadística. Estas pueden ser absolutas o relativas. La medida de dispersión más inmediata es el recorrido de la distribución estadística, también llamado rango o amplitud.

El 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 . La regla empírica constituye una manera útil de analizar datos estadísticos.

El enfoque clásico de la probabilidad se basa en la suposición de que cada resultado sea igualmente posible. Dicho enfoque permite calcular el valor de probabilidad antes de observar cualquier evento de muestra. El enfoque empírico determina la probabilidad sobre la base de la proporción de veces que ocurre un evento favorable en un número de observaciones.

La distribución de probabilidad normal es continua por que es tanto simétrica como mesocurtica. La curva que representa la distribución de probabilidad normal se describe generalmente como en forma de campana. Dichas probabilidades pueden utilizarse generalmente para aproximar otras distribuciones de probabilidad, tales como las distribuciones binomial y de Poisson.

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, produce un resultado único y previsible, que se repetirá la cantidad de veces que éste vuelva a hacerse, siempre y cuando se respeten las mismas condiciones. Entonces, dentro de la teoría de la probabilidad se intenta determinar la cantidad de veces que puede un determinado resultado acontecer, con el fin de conocer que suceso es el más probable.

Se denomina espacio muestral al conjunto formado por todos los posibles resultados elementales de un experimento aleatorio. Este puede ser: discreto finito, discreto infinito y continuo.

A una acción aleatoria o serie de acciones se les conoce como experimento. Un evento es simple cuando solo hay un resultado. Un evento compuesto es un evento con más de un resultado. La probabilidad de un evento es la frecuencia con la que esperamos que esta suceda. La regla de la suma establece que la probabilidad de ocurrencia de cualquier evento en particular es igual a la suma de las probabilidades individuales, si es que los eventos son mutuamente excluyentes, es decir, que dos no pueden ocurrir al mismo tiempo. La regla de la multiplicación establece que la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos estadísticamente independientes es igual al producto de sus probabilidades individuales.

Una tabla de contingencia es una tabla que cuenta las observaciones por múltiples variables categóricas. Las filas y columnas de las tablas corresponden a estas variables categóricas.

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

Conclusión

En la vida cotidiana nos damos cuenta que ponemos en practica la probabilidad y estadística, ya sea para nuestro trabajo o fuera de el.

El objetivo fundamental de la probabilidad, es la de mostrar al alumno la importancia y utilidad del Método Estadístico en el ámbito económico-empresarial. Con tal fin, el alumno deberá aprender a manejar los métodos y técnicas más adecuadas para el correcto tratamiento y análisis de la información proporcionada por los datos que genera la actividad económica.

. La probabilidad, entonces, mide la frecuencia con la cual se obtiene un resultado en oportunidad de la realización de un experimento sobre el cual se conocen todos los resultados posibles gracias a las condiciones de estabilidad que el contexto supone de antemano. Entonces entendemos que para que todo funcione la estadística y la probabilidad no pueden estar separadas, ambas deben trabajar en conjunto ya que son ciencias dependientes.

Bibliografía.

Antología Tendencias y Sistemas de salud en México.

Estadística descriptiva; recuperado de <https://conceptoabc.com/estadistica-descriptiva/>

Probailidad; recuperado de <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/que-es-la-probabilidad/1/>

Comprensión y uso de la estadística recuperado de <https://web.cortland.edu/flteach/stats/stat-sp.html>