



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: JUAN JOSE SANCHEZ PEREZ

Nombre del tema: ESTADISTICA DESCRIPTIVA Y TEORIA DE LA PROBABILIDAD

Parcial: IERO

Nombre de la Materia: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MEXICO

Nombre del profesora: MARIA CECILIA ZAMORANO RODRIGUEZ

Nombre de la Licenciatura: MAESTRIA EN

Cuatrimestre: IRO.

ENSAYO UNIDAD I ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

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. Esta 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 y tomar la mejor decisión. La primera fase es plantear el problema saber que necesitamos estudiar y el porqué, posteriormente aterrizar el tema en el espacio del con texto ¿Dónde?, en tiempo ¿Cuándo? Y el modo ¿Cómo?, al final exponemos la necesidad, modalidad y fines de su estudio. La segunda fase organizamos los datos estableciendo el tipo de muestreo, tamaños de la muestra, el tipo de recolección de datos. Generalmente, se utilizan dos o tres para complementar el trabajo de cada una y ayudar a asegurar una investigación completa. Por ejemplo, la entrevista se utiliza para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista; cabe mencionar que como tal se requiere de una preparación antes de la entrevista y posteriormente durante ella un modelo de conducción para no perder el objetivo principal, todo esto dependerá del tipo de entrevista a realizar, el tipo de entrevistador. Otro método para recolectar datos es la encuesta y hare un paréntesis que en México es uno de los mas utilizados, por su flexibilidad, poca complejidad, fácil vaciado de datos e interpretación y análisis de datos, sin dejar atrás que son más económicas, los resultados son unificados y organizados en la fase tres, Organización de los datos, necesitamos introducir los datos en programa o plataforma dependiendo si son cualitativos o cuantitativos, que luego nos permita calcular determinadas métricas y así pasar a la última fase donde podemos analizarlos de forma eficaz. Dependiendo del planteamiento del problema, se realizará un tipo de análisis u otro. El análisis de datos es la ciencia que se encarga de examinar un conjunto de datos con el propósito de sacar conclusiones sobre la información para poder tomar decisiones, o simplemente ampliar los conocimientos sobre diversos temas. Cabe mencionar que la ciencia también usa el análisis de datos para comprobar o descartar teorías o modelos existentes.

Ahora mencionare herramientas que nos facilitan la recolección y organización de los datos obtenidos y facilitan su análisis como son las **Distribuciones de frecuencias**, son básicamente tablas y se pueden elaborar para datos no agrupados y para datos agrupados, Cuando hay muchos datos se agrupan en clases. La **presentación gráfica**, son graficas

de fácil interpretación, en función de lo que queramos mostrar, podemos emplear diversos tipos de gráficas a partir del uso de la estadística, podemos encontrar la existencia de relación entre variables y el grado en que se da, las frecuencias o la proporción de aparición de determinados valores sintetizando la información, podemos utilizar grafica de barras, circular o por sectores,

También existe el **Histograma**, en este también se utilizan barras para indicar a través de ejes cartesianos la frecuencia de determinados valores, refleja todo un intervalo. Ello permite observar no solo la frecuencia sino también la dispersión de un continuo de valores, lo que a su vez puede ayudar a inferir la probabilidad. Generalmente se utiliza ante variables continuas, como el tiempo. El **Gráfico de líneas**, se emplean líneas para delimitar el valor de una variable dependiente respecto a otra independiente. También puede usarse para comparar los valores de una misma variable o de diferentes investigaciones utilizando el mismo gráfico (usando diferentes líneas). Y solo por mencionar algunas hay que también existen los pictogramas, cartogramas, etc. La **Medidas de tendencia central**, un conjunto de datos estadísticos puede resumirse mediante una serie de cantidades numéricas representativas llamadas parámetros estadísticos. Entre ellas, 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. 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. Las medidas de centralización ayudan a determinar el «centro de gravedad» de una distribución estadística.

El **teorema de Chebyshev** es uno de los resultados clásicos más importantes de la teoría de la probabilidad. 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**, se le conoce como la regla 68,5-95-99,7, constituye una manera útil de analizar datos estadísticos, solo funciona para una distribución normal (la campana de Gauss) y solo es posible producir estimaciones. Será necesario que conozcas la media y la desviación estándar de los datos.

UNIDAD II TEORÍA DE LA PROBABILIDAD

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. Es la posibilidad que existe entre varias posibilidades, que un hecho o condición se produzcan. El objetivo fundamental de la probabilidad, es la de mostrar al alumno la importancia y utilidad del Método Estadístico en el ámbito económico-empresarial.

Existen tres tipos de **enfoques de Probabilidad**: en el Clásico: Los resultados de un experimento son igualmente viables, es decir, tienen teóricamente las mismas posibilidades de ocurrir. El enfoque de frecuencia relativa la probabilidad de que un evento suceda se determina observando eventos similares en el pasado y de frecuencia Subjetiva, la probabilidad asignada a un evento por parte de un individuo, basada en la evidencia que se tenga disponible.

Al conjunto formado por todos los posibles resultados elementales de un experimento aleatorio se le denomina espacio muestral de dicho experimento. Dependiendo de cómo sea este conjunto, los espacios muestrales pueden ser: Espacio muestral discreto finito. Consta de un número finito de elementos, Espacio muestral discreto infinito. Consta de un número infinito numerable de elementos, Espacio muestral continuo. Consta de un número infinito no numerable de elementos.

Eventos simples y compuestos. Cuando trabajamos con probabilidad, una acción aleatoria o serie de acciones se llama experimento. Un resultado es la consecuencia de un experimento, y un evento es una colección particular de resultados. Los eventos usualmente son descritos usando una característica común de los resultados. La probabilidad de un evento es la frecuencia con que se espera que ocurra.

Leyes de probabilidad. 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. Existen diversas formas como método abstracto, como la teoría de Dempster y la teoría de la relatividad numérica, esta última con un alto grado de aceptación si se toma en cuenta que disminuye considerablemente las posibilidades hasta un nivel mínimo ya que somete a todas las antiguas reglas a una simple ley de relatividad.

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. Las tablas de contingencia también pueden revelar asociaciones entre las dos variables. Las tablas de contingencia más simples son tablas de dos factores que cuentan las respuestas según dos variables. Usted puede categorizar las observaciones según tres o más variables al "cruzarlas".

El **teorema de Bayes** es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso. Podemos calcular la probabilidad de un suceso A, sabiendo además que ese A cumple cierta característica que condiciona su probabilidad. 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.

En **conclusión**, partiendo de la unidad uno, toda investigación de índole científico parte del proceso del planteamiento del problema y una vez que se tiene las hipótesis, variables, objetivos se procede a la ejecución donde se elige algún método para obtener la información deseada como ejemplifique anteriormente pueden ser encuestas, entrevistas, para apoyarnos en la organización de datos la finalidad de facilitar la comprensión y el análisis tanto por parte de los mismos investigadores como de cara a mostrar la variabilidad de los datos y de donde salen las conclusiones al resto del mundo.

En cuanto a la unidad dos concluyo con que la teoría de la probabilidad se usa extensamente en áreas como la estadística, la física, la matemáticas; 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 considero que todos deberíamos 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.. Dos aplicaciones principales de la teoría de la probabilidad en el día a día son en el análisis de riesgo y en el comercio de los mercados de materias, utilizamos probabilidad, también en nuestras actividades cotidianas la utilizamos sin ser conscientes de ello.

BIBLIOGRAFIA:

R, D. M. (SEPTIEMBRE de 2023). Obtenido de ANTOLOGIA DE LA MATERIA TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MEXICO:
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/70014a10ee772b7aff5f59440e74649.pdf>