



Ensayo

Nombre del Alumno: María Aracely López Jiménez

Nombre del tema: Proceso Estadístico

Parcial: Unidad I

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

Nombre del profesor: Mtra. María Cecilia Zamorano Rodríguez

Nombre de la Maestría: Administración en Sistemas de salud

Cuatrimestre: 1°.

Comitán de Domínguez Chiapas, a 26 de noviembre 2022

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Un proceso es una secuencia de acciones que se llevan a cabo para lograr un fin determinado, de igual manera en la estadística encontramos este concepto de proceso, conocido como **proceso estadístico** (serie de pasos) que tiene como fin realizar una investigación y así obtener resultados, fieles y no erróneas. Dentro de este margen debemos conocer los pasos de este proceso:

1. Planteamiento del problema: Para dar inicio con este paso, es importante preguntarse a que área o disciplina habrá que enfocarse, ¿Que necesito estudiar y por qué?, estas son preguntas importantes para empezar a trabajar en la investigación. Para ello se debe tomar en cuenta 3 aspectos importantes. **El espacio de ese contexto** (el lugar o espacio), el segundo es el **Tiempo** (problemática reciente), y el tercero es el **Modo** (como se presenta la problemática).
2. Recolección de datos: Este es el segundo paso del proceso, en esta etapa es importante establecer el método en que se recolectaran los datos, una de los métodos; es la **entrevista** en este método se necesita recabar información de forma verbal, considerando los siguientes aspectos, **la preparación** (cita), **conducción** (propósito), **secuela** (escribir y archivar resultados), **recabar datos, determinar el tipo de entrevista, la selección de entrevistados y la realización de la entrevista** (el entrevistador debe ser hábil para realizarla, así para tener buena información para la investigación. Otro método utilizado es el de las **encuestas**, esta se realiza de la siguiente manera, se toma una muestra de una población de interés, en otras palabras, una porción de ella.
3. Organización de datos: Una vez que se tiene el problema y ya se han recolectado los datos, también es importante organizar cada uno de estos, dentro de los cuales encontramos datos cualitativos y cuantitativos.
4. Análisis de datos: Después de haber organizado los datos se necesitan analizarlos, con la finalidad de obtener conclusiones precisas, que ayudan a alcanzar los objetivos y/o conclusiones; es así, como muchas industrias utilizan el análisis de datos para la toma de decisiones, haciendo uso de las técnicas del análisis de datos (datos cualitativos y cuantitativos), cabe mencionar que el uso de análisis de datos tiene , una de ellas es que ayuda a las empresas a identificar problemas de rendimiento y la capacidad de tomar decisiones de negocios que beneficien a la empresa. Dentro de este ámbito, es de suma importancia mencionar los pasos a

seguir para el análisis de datos, primeramente, definir las preguntas, en segundo lugar, establecer prioridades de medición, seguido de la recolecta de datos, como cuarto paso el análisis de los datos y como último interpretar los resultados.

5. Interpretación de datos: Es el último paso del proceso estadístico, es de suma importancia, pues si la interpretación de los datos no es correcta, la interpretación no será adecuada. Por ello al interpretar correctamente ayudara a tomar decisiones favorables, para ello interpretar debe incluir algunas características dentro de los cuales:

- Identificación de datos de explicación
- Comparación y contraste de datos
- Identificación de datos atípicos
- Predicciones futuras

Para poder tener un análisis más fácil, se deben utilizar las tablas de distribución de frecuencias, ya que se pueden representar los datos obtenidos (datos agrupados y no agrupados). Es importante conocer algunas definiciones o características dentro de la distribución, las cuales encontramos.

- Frecuencia: Número de elementos
- Clase: Grupos en que se dividen los datos
- Intervalo de clase: espacio entre el límite superior y el límite inferior de la clase.
- Frecuencia absoluta: Número de veces que se repite el dato.
- Marca de clase: Punto medio de la clase.
- Rango: diferencia entre el valor mayor y menor.
- Frecuencia absoluta acumulada: Número de elementos u observaciones
- Frecuencia relativa: Resulta dividiendo la frecuencia absoluta por el número total de observaciones.
- Frecuencia acumulada: Suma de frecuencias absolutas.

Para representar la investigación y los datos recabados en ella, se utilizan distintos tipos de gráficos por mencionar algunos:

- Gráfico de barras
- Grafica circular por sectores
- Histograma
- Gráfico de líneas

- Gráficos de dispersión
- Gráfico de caja
- Gráfico de áreas
- Pictograma

Para conocer el comportamiento de una distribución estadística, es necesario conocer los parámetros estadísticos como lo son la media aritmética, moda, mediana, media ponderada (medidas de tendencia central), así mismo estas medidas se pueden complementar con las medidas de dispersión (absoluta y relativa) y una manera útil de analizar los datos es con la **regla empírica** (solo con distribución normal).

TEORÍA DE LA PROBABILIDAD

La probabilidad es la posibilidad que existe entre varias posibilidades, que un hecho se produzca y tiene como objetivo mostrar la importancia y utilidad del método estadístico, y así poder aprender a manejar los métodos y técnicas más adecuadas. Es de suma importancia agregar y mencionar acerca de la teoría de la probabilidad ya que esta, es muy utilizada y consultada por diferentes disciplinas, esta teoría se ocupa en analizar los fenómenos aleatorios, y con esto se determina la cantidad de veces que puede acontecer un resultado. Hay tres tipos de enfoques de la probabilidad, las cuales son:

- Clásico: los resultados tienen las mismas posibilidades de ocurrir.
- Relativo: Para que este evento suceda se observan eventos similares ocurridos en el pasado.
- Frecuencia subjetiva: Evento de un individuo que se basa en la evidencia disponible.

Dentro de la teoría de la probabilidad encontramos métodos para calcular probabilidades, las cuales son: la regla de adición, la de multiplicación y la regla de Laplace.

Otro dato que mencionar dentro de la investigación es el espacio muestral, esto se refiere al conjunto formado por todos los posibles resultados elementales de un experimento aleatorio. Y estos también pueden ser de varios tipos; como lo es el **espacio muestral discreto finito, el discreto infinito y el continuo**.

Siguiendo en el mismo marco de los experimentos, encontramos los experimentos simples y los complejos. Y un resultado es la consecuencia de un experimento. Y es así, que se puede hacer un experimento muchas veces y puede tener diferentes resultados.

Es importante mencionar que es una **tabla de contingencia**, pues en esta se plasman las observaciones de las variables categóricas, de igual manera pueden revelar asociaciones entre las dos variables.

Como último dato, para calcular la probabilidad de un suceso, es utilizado el llamado teorema de Bayes, ha sido cuestionado porque no se aplica de la manera correcta, pero si se cumplen los supuestos sucesos disjuntos y exhaustivos, el teorema es válido.

Es importante conocer cada una de estas características, pues esto ayudara a realizar una investigación adecuada, aplicando de manera correcta los pasos del proceso estadístico y así lograr los objetivos o el fin que se busca.

BIBLIOGRAFIA

Nota: Anexo bibliografía de la Antología.

ALEA, V. et al. (2006) Estadística Aplicada a les Ciències econòmiques i socials. Barcelona: Edicions McGraw-Hill EUB.

CANAVOS, G. (2008) Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. México: McGraw-Hill.

DURA PEIRÓ, J. M. y LÓPEZ CUÑAT, J.M. (2006) Fundamentos de Estadística. Estadística Descriptiva y Modelos Probabilísticos para la Inferencia. Madrid: Ariel Editorial.

ESCUDE, R. y SANTIAGO, J. (2010) Estadística aplicada. Economía y Ciencias Sociales. Valencia: Tirant lo Blanch.

FERNÁNDEZ CUESTA, C., y FUENTES GARCÍA, F. (2015) Curso de Estadística Descriptiva. Teoría y Práctica. Madrid: Ariel.

<http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wpcontent/uploads/2015/11/03REYNAGA1.p>

Martínez-González, M.A.; Faulin, F.J. y Sánchez, A. (2006). Bioestadística amigable, 2ª ed. Díaz de Santos, Madrid.

Kai Lai Chung. Elementary Probability Theory with Stochastic Processes. Springer-Verlag New York Inc

Kenneth.H. Rosen .Matemáticas Discretas y sus Aplicaciones . S.A.MCGRAW HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA.

Seymour Lipschutz Ph.D. 2000 Problemas Resueltos de Matemática Discretas. MCGRAW-HILL

URIEL, E. y MUÑIZ, M. (1988) Estadística Económica y Empresarial. Teoría y ejercicios. Madrid: AC.

URIEL, E. y PEIRÓ, A. (2000) Introducción al análisis de series temporales. Madrid: AC.

<http://soy-staff.blogspot.com/2015/10/aspectos-generales-de-la-probabilidad.html>

URIEL, E. y MUÑIZ, M. (1988) Estadística Económica y Empresarial. Teoría y ejercicios. Madrid: AC.

URIEL, E. y PEIRÓ, A. (2000) Introducción al análisis de series temporales. Madrid: AC.

<http://soy-staff.blogspot.com/2015/10/aspectos-generales-de-la-probabilidad.html>

Meyer P. Probabilidad y Aplicaciones estadísticas. Edición revisada. Addison Wesley Logman. 1998 2. Montgomery D., Diseño y análisis de experimentos. Segunda edición. Limusa Wiley. 2006