



Docente:

Del solar Villareal Guillermo

Carrera:

Medicina Humana

Alumno:

Deyler Antoni Hernandez Gutiérrez

Materia:

Epidemiología

Semestre:

3 B

Fecha entrega:

13/10/2023

BIOESTADISTICA

La bioestadística, es la ciencia con la que se obtienen y analizan datos biológicos o de salud a través de métodos estadísticos. La bioestadística en medicina, además, se emplea para intentar averiguar cuáles son las causas o factores desencadenantes de una enfermedad e intentar dilucidar cuáles son los mejores tratamientos para resolverlas.

En los últimos años, la bioestadística aplicada al ámbito de la medicina, en el ámbito de la investigación, en el análisis de datos como en el diseño de informes o en la toma de decisiones a partir de lo observado. Por ejemplo, el desarrollo de nuevas vacunas por la COVID-19, de medicamentos, tratamientos novedosos o nuevos productos sanitarios precisan de la realización de ensayos clínicos. En ellos, se experimenta en animales y después en humanos; las conclusiones que se obtienen sobre su efectividad o viabilidad son posible a través de los diferentes datos y métodos estadísticos diseñados durante el proceso investigador.

OBJETIVOS

- Seleccionar la muestra adecuada para las investigaciones.
- Recogida y correcto almacenamiento de gran cantidad de datos.
- Identificar las variables correctas a estudiar.
- Aplicación de métodos estadísticos para poder sacar conclusiones, guiar al investigador sobre una u otra técnica de análisis de los datos recogidos en su investigación.
- Garantizar la veracidad de sus hallazgos.

En definitiva, la bioestadística se encarga de todo lo relativo al diseño de experimentos, de cuestiones como la recogida de datos y de su correcto almacenamiento. También aporta al investigador en su fase de formulación del problema las diferentes variables que pueden manejarse en la investigación, además de los mecanismos que son necesarios para la interpretación de los datos obtenidos.

¿QUE SON LAS VARIABLES?

Las variables de investigación son las distintas características o propiedades de los seres vivos, objetos o fenómenos que tienen la particularidad de sufrir cambios y que pueden observarse, medirse, ser objeto de análisis y controlarse durante el proceso de una investigación, son importantes en la programación y la estadística debido a que nos permiten representar y manipular datos, realizar cálculos, controlar el flujo de ejecución y facilitar la comprensión del código o el análisis de los datos.

Algunos ejemplos de variables son la condición socioeconómica de una población, el lugar de residencia, las preferencias políticas, el nivel de educación, el género, la edad, el nivel de radiación, las temperaturas del ambiente o los niveles de gases contaminantes.

VARIABLES CUALITATIVAS

Las variables cualitativas son aquellas características o cualidades que no pueden ser calculadas con números, sino que son clasificadas con palabras. Este tipo de variable, a su vez, se divide en:

- **Cualitativa nominal:** aquellas variables que no siguen ningún orden en específico. Por ejemplo, los colores, tales como el negro, naranja o amarillo.
- **Cualitativa ordinal:** aquellas que siguen un orden o jerarquía. Por ejemplo, el nivel socioeconómico alto, medio o bajo.
- **Cualitativa binaria:** variables que permiten tan solo dos resultados. Por ejemplo, sí o no; hombre o mujer.

VARIABLE CUANTITATIVA

Las variables cuantitativas son aquellas características o cualidades que sí pueden expresarse o medirse a través de números. Este tipo de variable, a su vez, se divide en:

- **Cuantitativa discreta:** aquella variable que utiliza valores enteros y no finitos. Por ejemplo, la cantidad de familiares que tiene una persona, tal como 2, 3, 4 o más.
- **Cuantitativa continua:** aquella variable que utiliza valores finitos y objetivos, y suele caracterizarse por utilizar valores decimales. Por ejemplo, el peso de una persona, tal como 64.3 kg, 72.3 kg, etc.

EJEMPLOS DE VARIABLE ESTADÍSTICA:

- **Variables cualitativas o Nominal:** el color de pelo de una persona, tal como castaño, rubio o morocho u ordinal: la condición de un pasaporte, del tipo aprobado, denegado o en espera. o Binaria: ante la pregunta de si una persona posee hogar propio, la respuesta será sí o no.
- **Variables cuantitativas o Discreta:** la cantidad de primos que tienen una persona, tal como 2, 4, 6 u 8 o Continua: la estatura de una persona, tal como 1,65 cm.

QUE SON LAS MEDIDAS DE RESUMEN

Las medidas de resumen son herramientas estadísticas utilizadas para proporcionar un resumen conciso y significativo de un conjunto de datos. Estas medidas permiten comprender rápidamente las características clave de los datos, como la tendencia central, la dispersión y la forma de la distribución. Algunas de las medidas de resumen más comunes incluyen la media, la mediana, la moda, el rango, la desviación estándar y los percentiles. Estas medidas proporcionan información importante para tomar decisiones y realizar análisis estadísticos:

Tasa:

La importancia de una tasa de medición radica en que indica la velocidad con que un proceso o evento se produce, permite aplicar mecanismos de control, monitoreo y obtención de resultados de manera inmediata. Además, una tasa de medición considera la flexibilidad para modificar las acciones de forma instantánea fundados en los resultados de dichas mediciones. Para ello, se recopilan datos a través de herramientas de análisis que permiten sacar mayor provecho de las oportunidades.

Índice:

Es una media estadística que recoge la evolución relativa en el periodo de una magnitud, permite agregar una o mas variables de distinta naturaleza, para sintetizar la parte esencial de la información contenida en un fenómeno

Porcentajes:

Son útiles para demostrar el porcentaje de aparición de ciertos datos en un conjunto de datos, ejemplo: si se tiene un conjunto de datos que representa la cantidad de personas que prefieren diferentes, diferentes colores de auto, se puede calcular los porcentajes de preferencia para cada color.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las medidas de tendencia central son herramientas que se utilizan para asumir y describir un conjunto de datos en términos de una sola medida representativa del mismo:

Media:

Es la suma de todos los valores dividida por el número total de valores en el conjunto de datos

Mediana:

Es el valor central de un conjunto de datos ordenados de menor a mayor, si el conjunto de datos tiene un número impar de valores, la mediana es el valor que separa al 50% más bajo del 50% más alto. Si el conjunto de datos tiene un número par de valores, la mediana es el promedio de los dos valores centrales

Moda:

Es el valor o valores que ocurren con mayor frecuencia en un conjunto de datos. Puede haber una moda (monomodal) si hay un valor que se repite más veces que cualquier otro o que pueda haber muchas modas (multimodal) si hay varios valores que se repiten con la misma frecuencia

Estas medidas de tendencia central proporcionan una idea general de donde se centran o agrupan los datos en torno a un valor central. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas medidas no representan la variabilidad o dispersión de los datos, por lo que es necesario considerar otras medidas como la desviación estándar, el rango de intercuartílico o el coeficiente de variación

REFERENCIAS

[Variables de investigación: tipos, características y ejemplos \(lifeder.com\)](#)

[Variable estadística - ¿Qué es?, tipos de variables y ejemplos \(enciclopediaeconomica.com\)](#)

[Variable - Concepto, usos y tipos](#)

[¿Qué es la bioestadística y cuál es su importancia en medicina? | UNIR](#)

[Microsoft Word - MedidasResumen.doc \(jorgegalbiati.cl\)](#)