



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Maybeth del socorro Bautista Gómez

Nombre del profesor:

Lic. Rosario Gómez Lujano

Nombre del trabajo:

Ensayó estadística

Materia:

Bioestadística

Grado:

4to. Cuatrimestre

Grupo: "A"

Pichucalco, Chiapas a 14 de noviembre del 2020

INTRODUCCION

Estadística: Es la rama de las matemáticas que se ocupa de recolectar, organizar, presentar, analizar e interpretar datos para ayudar a una toma de decisiones más efectiva. La estadística se clasifica en dos grandes ramas la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

Estadística Descriptiva Conjunto de métodos para organizar, resumir y presentar los datos de manera informativa.

Estadística inferencial Conjunto de métodos probabilísticos y estadísticos utilizados para saber algo acerca de un todo, basándose en una pequeña parte de este.

Estadística

Conjunto de métodos científicos ligados a la toma, organización, recopilación, presentación y análisis de datos, tanto para la deducción de conclusiones como para tomar decisiones razonables de acuerdo con tales análisis.

La estadística es la ciencia que estudia los métodos que permiten realizar este proceso para variables aleatorias. Estos métodos permiten resumir datos y acotar el papel de la casualidad (azar).

Se divide en dos áreas:

Estadística descriptiva: Trata de describir las variables aleatorias en las "muestras".

Estadística inductiva o inferencial: Trata de la generalización hacia las poblaciones de los resultados obtenidos en las muestras y de las condiciones bajo las cuales estas conclusiones son válidas. Se enfrenta básicamente con dos tipos de problemas:

- Estimación, que puede ser puntual o por intervalos.
- Contraste de hipótesis

La estadística en ciencias de la salud

Aunque aparentemente la bioestadística parece una ciencia fundamentalmente teórica, es utilizada en la práctica clínica a diario. Cuando hablamos de la dosis media de eritropoyetina administrada en diálisis o el tiempo medio de duración de una sesión de hemodiálisis estamos utilizando la estadística. O cuando decidimos utilizar mascarilla y material estéril en la conexión de un catéter venoso para hemodiálisis, previamente se ha demostrado estadísticamente que existe un riesgo elevado de infección cuando no se utilizan estas medidas de asepsia. O por ejemplo, cuando queremos comparar si existe diferencias entre un fármaco inmunosupresor u otro a la hora de prevenir el rechazo de un trasplante renal.

Variable cualitativa: Las modalidades de la variable son características no numéricas. (Ejemplo: color de pelo, nivel de estudios)

Variable cuantitativa: Las modalidades de la variable son características numéricas. (Ejemplo: ingresos mensuales, edad).

Distribución de frecuencias

La Distribución o Tabla de Frecuencias: Es la representación conjunta de los datos en forma de tabla o subgrupo de datos correspondientes a un fenómeno en estudio y su ordenamiento en base al número de observaciones que corresponden a cada dato o a cada grupo de datos, adecuados según cronología, geografía, análisis cuantitativo o cualitativo.

Los principales elementos de una tabla estadística son: Título, unidades, encabezado, cuerpo o contenido, nota de pie valores y referencias.

1. Frecuencia Absoluta de un dato: Es el número de veces que se repite ese dato, también se presenta la frecuencia absoluta de un intervalo que se refiere al número de datos que pertenecen a ese intervalo. La denotaremos por f .

2. Frecuencia Absoluta Acumulada: Hasta un dato específico, es la suma de las frecuencias absolutas de todos los datos anteriores, incluyendo también la del dato mismo del cual se desea su frecuencia acumulada. De un intervalo es la suma de las frecuencias absolutas de todos los intervalos de clase anteriores.

3. Frecuencia acumulada. La última frecuencia absoluta acumulada deberá ser igual al número total de datos. La denotaremos por f_a .

4. Frecuencia Relativa: De un dato, se obtiene al dividir la frecuencia absoluta de cada dato entre el número total de datos. De un intervalo se obtiene al dividir la frecuencia absoluta de cada intervalo entre el número total de datos. La denotamos por f_r .

5. Frecuencia Relativa Acumulada: Hasta un dato específico de la observación, es la suma de las frecuencias relativas de todos los datos anteriores, incluyendo también la del dato mismo del cual se desea su frecuencia relativa acumulada de un intervalo es la suma de las frecuencias relativas de todos los intervalos de clase anteriores incluyendo la frecuencia del intervalo mismo del cual se desea su

frecuencia relativa acumulada. La última frecuencia relativa acumulada deberá ser igual a la unidad. La denotaremos por f_{ra} .

Intervalos de Clase: Son los intervalos en los que se agrupan y ordenan los valores observados. Cada uno de estos intervalos está delimitado (acotado) por dos valores extremos que les llamamos límites.

Representación gráfica

Gráfica de Barras:

Es un método gráfico que consta de dos ejes: Uno horizontal, en el que se representan los valores (Eje de los datos) utilizando barras verticales en forma rectangular y de la misma amplitud, y un eje vertical, en el cual la frecuencia representa la altitud que tendrá la barra rectangular (Eje de las frecuencias), las barras van separadas la misma distancia unas de otras y para distinguirlas puede utilizarse distintos colores o entramados según se considere.

Gráfica Circular de Pastel o también llamada del 100%:

Utilicemos las formulas correspondientes para calcular el porcentaje con la regla de tres, como anteriormente lo realizamos.

Histograma:

Las barras no van separadas, y que se rotula con los límites inferiores de cada clase o intervalo excepto el último que deberá llevar también el límite superior, centradas en la marca de clase.

Gráfico de líneas

En este tipo de gráfica los valores del indicador se representan con un punto, los cuales se unen mediante líneas para facilitar la visualización del comportamiento del indicador.

Estos gráficos se emplean cuando es necesario representar las tendencias de una serie de datos, y éstos son numerosos o continuos; los gráficos de línea pueden cubrir períodos de minutos, horas, días, semanas, meses o años.

Gráfico de burbujas

Los gráficos de burbujas muestran las series como un conjunto de símbolos. Los valores se representan por la posición del punto en el espacio del gráfico y el tamaño del símbolo. Las categorías, por su parte, por diferentes tamaños en el gráfico. Sólo existe un tipo de gráfico de burbujas.

Polígono de frecuencias

Se trata de un tipo de gráfico lineal que utilizamos para la representación de la incidencia de respuesta de una variable cuantitativa. El polígono surge de unir los puntos medios de las bases superiores de las barras de un diagrama de barras, e incluso también de un histograma.