



Nombre del alumno: **Mayra soledad
López López**

Nombre del profesor: **Rosario Gómez**

Nombre del trabajo: **Ensayo**

Materia: **Bioestadística**

Grado: **2do año**

Grupo: **único**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de noviembre de 2020.

Introducción

Cuando coloquialmente se habla de estadística, se suele pensar en una relación de datos numéricos presentada de forma ordenada y sistemática. Esta idea es la consecuencia del concepto popular que existe sobre el término y que cada vez está más extendido debido a la influencia de nuestro entorno, Desde un punto de vista más amplio, podemos decir que la Estadística se utiliza como tecnología al servicio de las ciencias donde la variabilidad y la incertidumbre forman parte de su naturaleza. al realizar observaciones en clínica o en salud pública, los resultados obtenidos contienen una parte sistemática o estructural, que aporta información sobre las relaciones entre las variables estudiadas. El objeto de la estadística consiste en extraer la máxima información sobre estas relaciones estructurales a partir de los datos recogidos se ocupa de los métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir, hallar regularidades y analizar los datos, siempre y cuando la variabilidad e incertidumbre sea una causa intrínseca de los mismos; así como de realizar inferencias a partir de ellos, con la finalidad de ayudar a la toma de decisiones y en su caso formular predicciones..

Aunque se pueden encontrar muchas definiciones de estadística, la mayoría coinciden en que se encarga de recopilar, organizar, resumir, analizar e interpretar datos numéricos con la finalidad de sacar conclusiones y ayudar a la toma de decisiones. No existe investigación, proceso o trabajo encaminado a obtener información cuantitativa en general, en la que la estadística no tenga una aplicación.

La estadística aplicada a las ciencias biológicas dentro de las cuales se encuentran todas las ciencias de la salud, se denomina Bioestadísticas ya que es la ciencia que se encarga de recolectar, describir e interpretar datos para hacer comparaciones y establecer conclusiones. La estadística tiene dos grandes ramas: estadística descriptiva y estadística inferencial.

Estadística descriptiva

Es la rama de la estadística que se ocupa de la clasificación de la información, representación gráfica y resumen de la información a través de medidas estadísticas, lo que permite realizar un análisis de la información captada.

Estadística inferencial

Es la rama de la estadística que se ocupa de la aplicación de procedimientos que permiten realizar generalizaciones hacia toda la población, utilizando la información proporcionada por una muestra aleatoria extraída de ella.

✓ Población

Es el conjunto de todos los elementos cuyas propiedades se van a estudiar. También es llamada universo.

✓ Muestra

Es un subconjunto de la población. En muchas ocasiones, es importante trabajar con una muestra representativa de la población, para ello, debemos trabajar con criterios y técnicas de muestreo. Una muestra representativa debe reflejar las características de la población.

✓ Muestreo

Es el proceso de selección de una muestra a partir de la población estadística que se desea estudiar.

✓ Individuo

Es cada uno de los elementos que componen la población. También se le conoce como unidad estadística.

✓ Valor de datos

Es el valor de la variable asociado con un elemento de una población o muestra. Este valor puede ser un número, una palabra o un símbolo.

✓ Datos

Es cada uno de los valores recolectados de la variable que se han obtenido al realizar un estudio estadístico.

✓ Hipótesis

Es una declaración explícita de predicción. Describe en términos concretos lo que se espera que pase o suceda en los resultados.

✓ Parámetro

Es una medida estadística o indicador que resume la información proporcionada por todas las unidades elementales que forman una población. Es un valor único o constante que usualmente es desconocido.

✓ Estadístico

Es una medida estadística o indicador que permite resumir la información de las observaciones proporcionadas por los elementos que conforman una muestra.

Puede tomar un valor diferente de una muestra a otra muestra, por lo tanto, es una variable.

✓ Variable estadística

Es cada una de las características o cualidades que poseen individuos de una población.

1. Variables cualitativas

Son aquellas que expresan características o cualidades, y no pueden ser medidas con números. Pueden ser ordinales o nominales.

🚦 Variable cualitativa ordinal

Es aquella que presenta valores no numéricos, pero existe un orden.

🚦 Variable cualitativa nominal

Es aquella que presenta valores no numéricos, y no existe un orden.

2. Variables cuantitativas

Son aquellas que se expresan mediante un número, por lo tanto, se puede realizar operaciones aritméticas con ellas. Puede ser discretas o continuas.

🚦 Variable cuantitativa discreta

Es aquella que puede asumir un número contable de valores.

🚦 Variable cuantitativa continua

Es aquella que puede asumir un número incontable de valores.

Todo análisis estadístico se inicia con una primera fase descriptiva de los datos. ésta tiene por objeto sintetizar la información mediante la elaboración de tablas de frecuencias, representaciones gráficas y el cálculo de medidas estadísticas (o estadísticos). Estos procedimientos descriptivos dependen de la naturaleza de la variable o atributo que se analiza y, los recoge en dos menús diferentes según se

empleen, básicamente, para sintetizar datos cualitativos o datos cuantitativos. Así mismo, diferencia entre los procedimientos descriptivos que hacen referencia al análisis de una sola variable (análisis unidimensional) de los relativos a dos o más variables conjuntamente al organizar una gran cantidad de datos en bruto, suele resultar útil distribuirlos en clases o categorías y determinar la cantidad de datos que pertenece a cada clase, esta cantidad se le conoce como frecuencia de clase a la disposición tabular de los datos en clases con sus respectivas frecuencias se le conoce como distribución de frecuencia o tabla de frecuencia. Los intervalos de clase se emplean si las variables toman un número grande de valores o la variable es continua. Se agrupan los valores en intervalos que tengan la misma amplitud denominados clases. A cada clase se le asigna su frecuencia correspondiente.

✓ Grafica de barras

Usado para representar datos cualitativos o datos cuantitativos discretos. Los valores de la variable se colocan en el eje horizontal (x); mientras que en el eje vertical (y), se coloca la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa o la frecuencia porcentual. La altura de cada barra, es proporcional a la frecuencia.

✓ Gráfico circular

Es un gráfico usado para representar frecuencias, porcentajes y proporciones. Se suele usar con variables cualitativas, ya que con variables cuantitativas puede generar confusiones, También es llamado, gráfico de pastel, gráfico de torta o gráfica de 360°

✓ Histograma

Es la representación gráfica en forma de barras, que simboliza la distribución de un conjunto de datos. En general esta herramienta es utilizada por la estadística, su función es la exposición gráfica de números, variables y cifras, para una visualización ordenada y más clara.

✓ Gráficas de líneas

Las gráficas de líneas son una representación visual que muestran las frecuencias o los valores de una sola variable de la misma manera que lo hace una gráfica de barras. Sin embargo si se conectan las frecuencias o valores para cada dato mediante una línea, el ojo del lector se fija en un valor con respecto del otro, y debido a esto esta gráfica se centra en mostrar el cambio entre los valores adyacentes de la variable.

✓ Polígono de frecuencias

Un polígono de frecuencias es una herramienta gráfica que se emplea a partir de un histograma de frecuencia (es decir, otro tipo de gráfico que expresa las frecuencias mediante columnas verticales). Para ello, se unen con una línea los distintos puntos medios de las columnas del histograma, sin dejar espacio entre una y otra, logrando así una forma geométrica o polígono.

✓ Gráfica de burbuja

Un gráfico de burbujas es un gráfico de dispersión en el cual se representan los puntos en forma de burbujas. El tamaño y el color de las burbujas se pueden cambiar e incluso se pueden animar a lo largo del tiempo.

Conclusión

Como bien leímos la Estadística constituye una poderosa herramienta para generar conocimiento y ha experimentado un vigoroso desarrollo desde sus orígenes hasta nuestros días. Actualmente, se aplica en todas las áreas del saber y, de manera determinante, en las Ciencias Sociales. Por ejemplo, en Administración de Empresas se utiliza la estadística para evaluar la aceptación de un producto antes de comercializarlo; en Economía, para medir la evolución de los precios mediante números índice o para estudiar los hábitos de los consumidores; en Sociología para realizar investigación social estudiando los perfiles y dinámica de colectivos sociales; en el ámbito de las Relaciones Laborales elaborando análisis de salarios, paros, accidentes, expedientes de regulación de empleo, etc.; en Criminología para el análisis de los rasgos de la delincuencia así como la prevención del crimen. En general, en las Ciencias Sociales la estadística se utiliza para medir las relaciones entre variables y hacer predicciones sobre ellas.