

**PABLO ADOLFO JIMENEZ VAZQUEZ**

**AGENOR ABARCA ESPINOZA**

**Investigación Epidemiología  
Avanzada**

**Resumen y conclusión**

**4°**

**“B”**

## Bioestadística

A la hora hacer un proyecto de investigación se debe tener en cuenta el diseño de la metodología y así mismo la planificación estadística. Debe estar enfocada en cumplir con los objetivos específicos. La estadística es una disciplina científica que se ocupa de la obtención, orden y análisis de un conjunto de datos con el fin de obtener explicaciones y predicciones sobre fenómenos observados. la estadística es la ciencia de los datos y su principal objetivo es mejorar la comprensión de los hechos a partir de la información disponible. Conviene saber que la estadística NO es una rama de las matemáticas. Utiliza herramientas de las matemáticas del mismo modo que lo hace la física, la ingeniería o la economía, pero eso no las hace ser parte de las matemáticas. Es cierto que tienen una relación estrecha, pero la estadística y las matemáticas son disciplinas diferentes

Aunque no lo veas, la estadística es una herramienta esencial en tu vida diaria. Nos ayuda a entender el mundo a nuestro alrededor de una manera más cuantificada y objetiva, permitiéndonos tomar decisiones más informadas y fundamentadas.

Gracias a la estadística podemos conocer los datos de manera sencilla, para poder interpretarlos y dibujarlos. Incluso nos permite predecir el futuro

la estadística sirve principalmente para:

Recopilar datos: Mediante su método permite organizar cómo se recolectan los datos para que sean fiables y relevantes.

Interpretar y describir datos: Una vez recopilados, la estadística nos ayuda a describir y entender los datos. A través de medidas como la media, la moda, la mediana o la desviación típica.

Analizar tendencias y patrones: Nos permite identificar entender el comportamiento de los datos. Por ejemplo, si la salud está empeorando y si una acción es volátil.

Relacionar datos: Permite comparar tendencias y relacionarlas. Por ejemplo, te puede mostrar de forma sencilla si existe correlación entre el ejercicio físico y la salud.

Tomar decisiones basadas en datos: Uno de los objetivos principales de la estadística. Gracias a ella podemos tomar decisiones informadas basadas en datos y no en opiniones. Esto es súper útil en todos los campos.

Predecir el futuro: Parece una locura, pero es así. Gracias a los datos existentes y a las tendencias podemos conocer el futuro (aunque no en todo claro). Por ejemplo, en meteorología, planificación urbana, ciencias actuariales o marketing.

Una de las características fundamentales de la estadística es su transversalidad. Su metodología se utiliza en muchas disciplinas como, por ejemplo: biología, física, economía, sociología

Conocer las características y hacer inferencias o llegar a conclusiones respecto a una población objetivo. Esto, usualmente a partir del análisis de muestras. Esto es propio de la estadística inferencial.

Puede permitir establecer relación entre distintas variables, hallando el posible origen de un fenómeno, estudiando los cambios en dicho evento y haciendo proyecciones sobre el mismo, de ser posible.

En base a las conclusiones obtenidas, se pueden tomar decisiones, por ejemplo, si hablamos de un estudio realizado por el Gobierno para definir una política pública.

En el caso de la estadística descriptiva, permite tener un estado de la cuestión, es decir, conocer las características de una base de datos, por ejemplo, calculando las medidas de tendencia central como la media o la moda.

Sirve de apoyo a otras disciplinas como la economía, en el análisis y proyección de indicadores como la inflación o el Producto Interior Bruto. Asimismo, en el campo de la biología, tenemos la bioestadística que analiza, en otros, datos de salud pública y medioambientales.

Elementos de la estadística

**Población:** Grupo de individuos que presenta o podría presentar un rasgo característico común que se desea investigar.

**Muestra:** Es un subgrupo de datos extraídos de una población que debe representar adecuadamente la totalidad del grupo.

**Parámetros:** Son medidas que ofrecen información sobre el centro de un conjunto de datos (medidas de tendencia central), otras sobre la dispersión o variabilidad (medidas de dispersión) y otras sobre la posición de un valor (medidas de posición como los percentiles).

**Experimento:** Proceso o actividad llevada a cabo de forma intencional para obtener una serie de datos o para ratificar o refutar una hipótesis.

**Variable:** La característica o cualidad de una muestra o población a la cual se le puede asignar un valor.

### Tipos de estadística

Los tipos de estadística se puede subdividir en dos grandes ramas: descriptiva e inferencial.

**Estadística descriptiva:** Se refiere a los métodos de recolección, organización, resumen y presentación de un conjunto de datos. Se trata principalmente de describir las características fundamentales de los datos y para ellos se suelen utilizar indicadores, gráficos y tablas.

Estadística inferencial: Se trata de un paso más allá de la descripción. Se refiere a los métodos utilizados para poder hacer predicciones, generalizaciones y obtener conclusiones a partir de los datos analizados teniendo en cuenta el grado de incertidumbre existen

Como conclusión dentro de la bioestadística es importante para recopilar datos. Mediante su método permite organizar cómo se recolectan los datos para que sean fiables y relevantes. Interpretar y describir datos: Una vez recopilados, la estadística nos ayuda a describir y entender los datos. A través de medidas como la media, la moda, la mediana o la desviación típica.

Analizar tendencias y patrones: Nos permite identificar y entender el comportamiento de los datos. Por ejemplo, si la salud está empeorando y si una acción es volátil.

Relacionar datos: Permite comparar tendencias y relacionarlas. Por ejemplo, se puede mostrar de forma sencilla si existe correlación entre el ejercicio físico y la salud.

Tomar decisiones basadas en datos: Uno de los objetivos principales de la estadística. Gracias a ella podemos tomar decisiones informadas basadas en datos y no en opiniones. Esto es súper útil en todos los campos.

Predecir el futuro: Parece una locura pero es así. Gracias a los datos existentes y a las tendencias podemos conocer el futuro aunque no en todo claro. Por ejemplo, en meteorología, planificación urbana, ciencias actuariales. Puede decir que se debe tener una gran importancia todos los determinantes como también las características de cada población bajo un estudio para poder tener las características claras de cómo se comporta una población dando como conclusión las diferentes perspectivas en conocer las características y hacer inferencias o llegar a conclusiones respecto a una población objetivo. Esto, usualmente a partir del análisis de muestras. Esto es propio de la estadística inferencial.

Puede permitir establecer relación entre distintas variables, hallando el posible origen de un fenómeno, estudiando los cambios en dicho evento y haciendo proyecciones sobre el mismo, de ser posible.

En base a las conclusiones obtenidas, se pueden tomar decisiones, por ejemplo, si hablamos de un estudio realizado por el Gobierno para definir una política pública.

En el caso de la estadística descriptiva, permite tener un estado de la cuestión, es decir, conocer las características de una base de datos, por ejemplo, calculando las medidas de tendencia central como la media o la moda.

Sirve de apoyo a otras disciplinas como la economía, en el análisis y proyección de indicadores como la inflación o el Producto Interior Bruto. Asimismo, en el campo de la biología, tenemos la bioestadística que analiza, en otros, datos de salud pública y medioambientales donde se mantienen claras las diferentes situaciones de cada grupo de población para poder descartar las posibles amenazas a su salud.

Y por último tener en cuenta los elementos de esta ciencia

**Población:** Grupo de individuos que presenta o podría presentar un rasgo característico común que se desea investigar.

**Muestra:** Es un subgrupo de datos extraídos de una población que debe representar adecuadamente la totalidad del grupo.

**Parámetros:** Son medidas que ofrecen información sobre el centro de un conjunto de datos (medidas de tendencia central), otras sobre la dispersión o variabilidad (medidas de dispersión) y otras sobre la posición de un valor (medidas de posición como los percentiles).

**Experimento:** Proceso o actividad llevada a cabo de forma intencional para obtener una serie de datos o para ratificar o refutar una hipótesis.

**Variable:** La característica o cualidad de una muestra o población a la cual se le puede asignar un valor

En donde cada población cuenta con determinantes específicos para vivir o consolidarse como una población donde se, mantiene la salud, así como un ambiente para desarrollar sus culturas y sus diferentes actividades sin andar dañando su dignidad.

que se asuma en la comprensión de la realidad social y el consiguiente señalamiento de puntos sensibles que requieran intervención.

socioculturales y contextos históricos que le validan y propician; de allí la importancia de ir más allá de los datos estadísticos.



