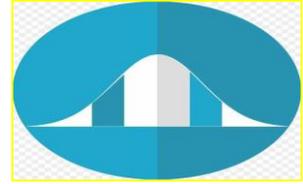




UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS TAPACHULA



PSICOLOGIA GENERAL EJECUTIVA

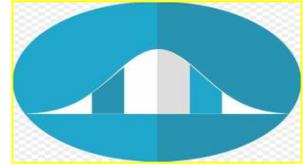
INTRODUCCIÓN A LA ESTADISTICA INFERENCIAL

ENSAYO UNIDAD UNO

DOCENTE: ING. JUAN JESÙS AGUSTIN GUZMÀN

ALEJANDRO GUZMAN ARROYO

15/09/2022



## INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la era humana las estadísticas han formado parte de la vida del ser humano para así poder llevar, un control de lo que rodea nuestro ambiente saber que es lo que tenemos, y como administrarlo, obviamente se desconocía el nombre de esta forma de llamar a la estadística solo se llevaba a cabo el almacenaje de productos o riquezas sin llevar un control, solo se almacenaba.

Es difícil conocer los orígenes de la Estadística. Desde los comienzos de la civilización han existido formas sencillas de estadística, pues ya se utilizaban representaciones gráficas y otros símbolos en pieles, rocas, palos de madera y paredes de cuevas para contar el número de personas, animales o ciertas cosas.

Se llama estadística inferencial o inferencia estadística a la rama de la Estadística encargada de hacer deducciones, es decir, inferir propiedades, conclusiones y tendencias, a partir de una muestra del conjunto. Su papel es interpretar, hacer proyecciones y comparaciones.

La estadística inferencial emplea usualmente mecanismos que le permiten llevar a cabo dichas deducciones, tales como pruebas de estimación puntual "o de intervalos de confianza, pruebas de hipótesis, pruebas paramétricas como de media, de diferencia de medias, proporciones" y no paramétricas "como la prueba del chi cuadrado". También le son útiles los análisis de correlación y de regresión, las series cronológicas, el análisis de varianza, entre otros.

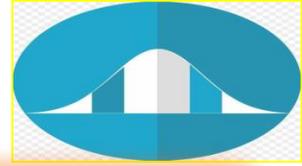
Entender este método de estadística facilita la forma de llevar un control, teniendo el conocimiento que se puede emplear en todos los ámbitos laborales dando como resultado el buen manejo de recursos, que tenemos a la mano y a su explotación al máximo, aprender esta metodología nos garantiza el éxito en un margen de rango muy alto en nuestros resultados.

## BREVE HISTORIA DE LA ESTADÍSTICA

La estadística es el estudio científico que obtiene, ordena y analiza los datos en conjunto para de esta manera poder obtener explicaciones o predicciones con respecto a los fenómenos que están siendo estudiados. Son métodos, procedimientos y fórmulas que permiten a la persona recolectar información. En el campo de la estadística encontramos el tipo inferencial que es la rama encargada de realizar una serie de deducciones a partir de una muestra.

### CONCEPTO DE ESTADÍSTICA

Se llama estadística inferencial o inferencia estadística a la rama de la Estadística encargada de hacer deducciones, es decir, inferir propiedades, conclusiones y tendencias, a partir de una muestra del conjunto. Su papel es interpretar, hacer proyecciones y comparaciones.



## LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Es la técnica matemática que obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos con el propósito de facilitar el uso, generalmente con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas. Estas técnicas son utilizadas en el proceso de investigación, en la etapa donde el investigador necesita procesar y analizar los datos recolectados en dicho estudio.

El término estadística descriptiva en el sentido de contar sustantivos contables es una técnica matemática que describe o resume cuantitativamente las características de una colección de información, mientras que también puede emplearse el mismo término en el sentido de contabilizar sustantivos no numerables para el proceso de usar y analizar esas técnicas y resultados.

La estadística descriptiva se distingue de la estadística inferencial (o estadística inductiva) por su objetivo de resumir una muestra, en lugar de utilizar los datos para aprender sobre la población que se cree que representa la muestra de datos. Esto generalmente significa que las estadísticas descriptivas, a diferencia de las estadísticas inferenciales, no se desarrollan sobre la base de la teoría de la probabilidad y, con frecuencia, son estadísticas no paramétricas. Incluso cuando un análisis de datos extrae sus principales conclusiones utilizando estadísticas inferenciales, generalmente también se presentan estadísticas descriptivas. Por ejemplo, en los artículos que informan sobre sujetos humanos, normalmente se incluye una tabla con el tamaño de la muestra general, los tamaños de la muestra en subgrupos importantes (por ejemplo, para cada tratamiento o grupo de exposición) y características demográficas o clínicas, como la edad promedio, la proporción de sujetos de cada sexo, la proporción de sujetos con comorbilidades relacionadas, etc.

## LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

También conocida como estadística deductiva, es la rama de la estadística que se encarga de resumir listas largas de datos con el objetivo de obtener las características generales de un determinado grupo.

Este tipo de estadística se utiliza para organizar, sintetizar y describir información de una manera fácil y rápida. Comúnmente también emplea gráficos, cuadros y tablas para representar los valores y facilitar la comprensión de los datos.

Ejemplo de la estadística descriptiva

Supongamos que una consultora decide realizar un estudio acerca de cuántos casos y tipos de meningitis hubo en Argentina en un determinado año. Para hacerlo, tendrá que consultar datos y frecuencias de la cantidad de personas que contrajeron dicha enfermedad a lo largo de aquel período.

Una vez obtenidos todos los datos, la estadística descriptiva se encargará de estructurar y clasificar la información para representarla a través de un gráfico o tabla.

## ESTADÍSTICA INFERENCIAL

es una parte de la estadística que comprende los métodos y procedimientos que por medio de la inducción determina propiedades de una población estadística, a partir de una parte de esta. Su objetivo es obtener conclusiones útiles para hacer razonamientos deductivos sobre una totalidad, basándose en la información numérica dada por la muestra.

Se dedica a la generación de los modelos y predicciones asociadas a los fenómenos en cuestión teniendo en cuenta la aleatoriedad de las observaciones. Se usa para modelar patrones en los datos y extraer inferencias acerca de la población bajo estudio. Estas inferencias pueden tomar la forma de respuestas a preguntas sí/no (prueba de hipótesis), estimaciones de unas características numéricas (estimación), pronósticos de futuras observaciones, descripciones de asociación (correlación) o modelamiento de relaciones entre variables de Sam . Otras técnicas de modelamiento incluyen análisis de varianza, series de tiempo y minería de datos.



## ESTUDIO DE LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL

- Toma de muestras o muestreo cuantitativo, que se refiere a la forma adecuada de considerar una muestra que permita obtener conclusiones estadísticamente válidas y significativas.
- Estimación de parámetros o variables estadísticas, que permite estimar valores poblacionales a partir de muestras de mucho menor tamaño.
- Contraste de hipótesis, que permite decidir si dos muestras son estadísticamente diferentes, si un determinado procedimiento tiene un efecto estadístico significativo, etc.
- Diseño experimental
- Inferencia bayesiana.
- Métodos no paramétricos.

## LA INFERENCIA ESTADÍSTICA

1. es el conjunto de métodos que permiten inducir, a través de una muestra estadística, el comportamiento de una determinada población. La inferencia estadística, estudia entonces como, a través de la aplicación de dichos métodos sobre los datos de una muestra, se pueden extraer conclusiones sobre los parámetros de la población de datos.

Inferencia: Inferir significa, literalmente, extraer juicios o conclusiones a partir de ciertos supuestos, sean estos generales o particulares.

2. Población: Una población de datos, es el conjunto total de datos que existen sobre un variable.

3. Muestra estadística: Una muestra es una parte de la población de datos.

Teniendo claro a lo que nos referimos con el concepto de inferir, una de las dudas fundamentales recae en el hecho de elegir una muestra en lugar de una población.

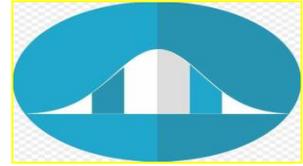
Normalmente, en estadística, se trabaja con muestras debido a la gran cantidad de datos que tiene una población. Por ejemplo, si queremos sacar conclusiones, esto es, inferir, los resultados de las elecciones generales, es imposible preguntar a toda la población del país. Para solventar ese problema se escoge una muestra variada y representativa. Gracias a la cual se puedan extraer una estimación del resultado final. Escoger una muestra adecuada corre a cargo de las distintas técnicas de muestreo.

## MÉTODOS DE LA INFERENCIA ESTADÍSTICA

Los métodos y técnicas de la inferencia estadística se pueden dividir en dos: métodos de estimación de parámetros y métodos de contraste de hipótesis.

Métodos de estimación de parámetros: Se encarga de asignar un valor al parámetro o al conjunto de parámetros que caracterizan el campo sujeto a estudio. Claro que al ser una estimación existe cierto error. Para obtener estimaciones adaptadas a esa realidad, se crean intervalos de confianza.

Métodos de contraste de hipótesis: Su objetivo es comprobar si una estimación corresponde con los valores poblacionales. En todo contraste de hipótesis existen dos supuestos. La hipótesis nula ( $H_0$ ) que recoge la idea de que un valor tiene un valor predeterminado. Si se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), entonces se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ).



CONCLUSIÓN

Al concluir con la investigación y el análisis de lo que abarca la estadística inferencial se pudo concretar una serie de reflexiones, pensamientos y nueva información del tema.

Se encontró una relación entre el concepto de “deducción” y la Estadística, y de esta manera, tener un claro concepto de dicha rama de la misma. La estadística inferencial es sumamente útil en el análisis de poblaciones y tendencias, algo que en la psicología es aplicable en varios sentidos y direcciones debido a que sirve como herramienta para la obtención y procesamiento de información de los pacientes y de esa manera crear un historial práctico y deducir ciertos padecimientos y trastornos.

Se reflexionó, de igual manera, que la obtención de conclusiones mediante la deducción de los hechos es práctico y útil gracias a la Estadística inferencial.

**Bibliografía:**

•. *Inferencia Estadística (2ª Edición Revisada)*. ISBN 978-84-9828-131-6 Consultado el 27 de abril de 2010

Enlaces externos. Fuente: <https://concepto.de/estadistica-inferencial/#ixzz7eubw1ld>.

José Francisco López, 03 de octubre, 2017 inferencia estadística.Economipedia.com

*Antología Uds.*

introducción inferencia Autor juan mtnez. lejarza Keywords inferencia , distribuciones muestrales , muestreo Created Date 4/19/2010 10:37:08 AM