



Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
**Facultad de Ingeniería en Ciencias de la
Computación y Telecomunicaciones**

Autor: Añez Vladimirovna Leonardo

MAT202
Probabilidad y Estadística I

Introducción a los conceptos de la Estadística

1. Reseña Histórica

La Estadística se remontan a Egipto, con los primeros registros de población y riqueza, atribuido a Ramses II en 1400 a.C., con el objetivo de hacer una nuevo reparto de tierras. Por otro lado, en Israel también se llevaron a cabo recuentos de la población hebrea. Los chinos y los griegos también han realizado censos desde hace cuarenta siglos, estos con fines tributarios, sociales (división de tierras) y militares (cálculo de recursos y hombres disponibles).

Posteriormente, desde el siglo III a.C., en las civilización romana se llevan a cabo censos e inventarios de posesiones, que pueden considerarse precedentes institucionalizados de la recogida de datos demográficos y económicos de los Estados Modernos. Pero durante los mil años siguientes a la caída del imperio Romano se realizaron muy pocas operaciones Estadísticas.

2. Definición de Estadística

2.1. Concepto

Es la ciencia que proporciona un conjunto de métodos y técnicas que permiten recolectar, clasificar, organizar, analizar y presentar datos de forma adecuada para tomar decisiones frente a una incertidumbre o describir o afirmar algo acerca de la población.

2.1.1. Definición Etimológica

La palabra estadística es un término popularizado por Gottfried Aschenwall (economista alemán, 1719-1772). Este creó la palabra *Statistik* inspirándose en el latín *statisticus*, formada de *status* (estado) y el sufijo *-icus* (relativo a).

3. Clasificación de Estadística

3.1. Estadística Descriptiva

Es la parte de la estadística que proporciona el conjunto de métodos, con el fin de describir o analizar datos.

3.2. Estadística Inferencial

Es la cual proporciona la teoría necesaria para inferir (deducir) o estimar la generalización o toma de decisiones sobre la base de una información parcial.

4. Conceptos

4.1. Población

Es un conjunto de sujetos o elementos que presentan características comunes. Sobre esta población se realiza el estudio estadístico.

4.1.1. Tamaño de la Población

Es el número de elementos que constituyen la población. Denotado por: N .

4.2. Muestra

Es un subconjunto de la población el cual debe ser representativo de la población.

4.2.1. Tamaño de la Muestra

Es la cantidad de elementos de la muestra. Denotado por: n .

4.3. Parámetro

Es una medida numérica que describe una característica de la población.

4.4. Estadígrafo

Es una medida numérica que describe una característica de la muestra.

4.5. Dato

Los datos estadísticos son los valores que se obtienen al llevar a cabo un estudio estadístico. Se trata del producto de observación de aquel fenómeno que se quiere analizar.

4.6. Información

Esta constituido por un conjunto de datos organizados.

4.7. Observaciones

Es el registro en forma sistemática de patrones, objetos y sucesos a fin de obtener información sobre el fenómeno de interés.

4.8. Censo

Es el recuento de individuos que conforman la población estadística. Básicamente consiste en obtener mediciones del número total de individuos mediante diferentes técnicas de recuento.

4.9. Encuesta

Es el procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que se recopilan datos mediante un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información.

5. Variables Estadísticas

Se denomina variable estadística a la característica o combinación de características de una población.

5.1. Variables Cualitativas

Son aquellas que están asociadas con una característica cualitativa, es decir, son variables cuyos valores son cualidades, propiedades o atributos que presenta la población. Estas se clasifican de la siguiente manera:

5.1.1. Variables Nominales

Son aquellas cuyo valor se expresa en categorías sin ningún tipo de orden o clasificación.

Ejemplos: sexo, estado civil, nacionalidad, etc...

5.1.2. Variables Ordinales

Son aquellas cuyo valor se expresa en categorías pero su busca una clasificación de orden.

Ejemplos: Grado de Instrucción, Tamaño, grado de agresividad, etc...

5.2. Variables Cuantitativas

Son aquellas que están asociadas a una característica cuantitativa, es decir que se obtiene del resultado de mediciones o conteos.

5.2.1. Variables Discretas

Son variables discretas cuando es resultado de la operación de contar.

Ejemplos: número de hijos, número de alumnos, dedos de las manos, etc..

5.2.2. Variables Continuas

Son aquellas que se obtienen por medición.

Ejemplos: edad, estatura, peso, PIB, etc...

Referencias

- [1] Instituto de Ciencias y Humanidades - Perú, *Aritmética, análisis del número y sus aplicaciones*. Lumbrera Editores, 2014.
- [2] I. Espejo Miranda, F. Fernández Palacín, M. A. López Sánchez, M. Muñoz Márquez, A. M. Rodríguez Chía, A. Sánchez Navas, C. Valero Franco, *Estadística Descriptiva y Probabilidad*. Universidad de Cádiz, 2006.