



Nombre del alumno: Manuel de Jesús Sánchez Velázquez

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

Nombre del trabajo: Ensayo sobre Investigación de la materia

Materia: Estadística

Grado: Primer Cuatrimestre

Grupo: Administración

INTRODUCCION

Al escuchar la palabra **Estadística** viene a la mente imágenes relacionadas con números apilados, tablas, porcentajes y gráficos.

La ciencia de la estadística con tanta antigüedad como la escritura misma, y por si misma es auxiliar de otras ciencias como lo son la medicina, ingeniería, sociología, psicología, economía, contabilidad que también sirve de herramienta auxiliar para gobiernos, mercados, empresas y muchas actividades humanas más.

Hoy en día la ciencia de la estadística ocupa una gran importancia en la investigación y práctica médica. Para que un trabajo de investigación sea aceptado y dado a conocer se tuvieron que haber utilizado técnicas y conceptos estadísticos en su planteamiento, así como el análisis de los datos.

La **Estadística** como tal, que hoy se conoce debe gran parte de sus logros a los trabajos matemáticos de aquellos hombres que desarrollaron la teoría de las probabilidades, con lo cual se adhirió la **Estadística** como ciencia formal.

En los comienzos de las primeras civilizaciones ya existían formas sencillas de estadísticas, pues existen evidencias sobre ello, en pieles, rocas, troncos de madera, así como también en paredes de cuevas, representados por gráficas y otros símbolos. En los años 3000 a.c. en el antiguo Egipto los faraones recopilaron datos relativos a población y riquezas del país, información que fue útil para la preparación de la construcción de las pirámides.

En la biblia encontramos que el rey David ordeno hacer un censo de Israel, con la finalidad de conocer el numero de habitantes. Como podemos ver en gran parte de las civilizaciones y a lo largo de los tiempos ya se llevaba registro de datos estadísticos. Según las necesidades propias de cada gobierno, registro tales como población, nacimientos, defunciones, riquezas, producción agrícola etc. etc.

El profesor de la Universidad de Gotinga acuño en el año de 1760 la palabra **Estadística** que extrajo del término italiano **Statista** (estadista). Creía que los datos obtenidos de la nueva ciencia serian un aliado perfecto del gobernante consciente.

La palabra **status** en latín que significa estado o situación. Por tanto, la estadística revela el sentido cuantitativo de las más variadas situaciones.

Por lo tanto, en nuestros días, la estadística se ha convertido en un método efectivo para describir con exactitud los valores de los datos económicos, políticos, sociales, psicológicos, biológicos y físicos, que a su vez sirve como herramienta para relacionar y analizar dichos datos.

Por consiguiente, el trabajo real de un estadista no se limita únicamente a reunir y tabular datos, sino también a interpretar y analizar dicha información. El alcance de las aplicaciones de la estadística se basa en el desarrollo de la teoría de la probabilidad, útil para comprobar la fiabilidad de las inferencias estadísticas y producen el tipo y cantidad de datos necesarios en un determinado estudio estadístico.

El término estadística se refiere a datos numéricos, tales como promedios, medianas, porcentajes y números que ayudan a entender una gran variedad de negocios y situaciones económicas. Sin embargo, el campo de la estadística es mucho más que datos numéricos. En un sentido amplio, la estadística se define como “el arte y la ciencia de reunir datos, analizarlos, presentarlos e interpretarlos”. En los negocios y en la economía, la información obtenida al reunir datos, analizarlos, presentarlos e interpretarlos proporciona a directivos, administradores que deben tomar decisiones

una mejor comprensión del negocio o entorno económico, permitiéndoles así tomar mejores decisiones con base a mayor y mejor información.

El muestreo es imprescindible en la investigación, ya sea ésta de cualquier ciencia aplicada, también ha sido el proceso por medio del cual algunas disciplinas han podido introducir en ellas metodologías y procedimientos para su consolidación como tal, una de las grandes disciplinas beneficiadas es la administración.

La Estadística es de gran importancia en las diferentes empresas, enfocadas desde cualquier área profesional ya que ayudan a lograr una adecuada planeación y control apoyados en los estudios de pronósticos, presupuestos etc. Los estudios estadísticos que se realizan dentro de una empresa, motivan a la alta gerencia para que se definan los objetivos básicos de la empresa y en base a ellos se precise una estructura adecuada, determinando la responsabilidad y autoridad de cada una de las partes que integran la organización. Además, incrementan la participación de los diferentes niveles de la organización, cuando existe motivación adecuada, obligan a mantener un archivo de datos históricos controlables, facilitan a la administración la utilización óptima de los diferentes insumos, facilitan también, la coparticipación e integración de las diferentes áreas de la compañía, obligan a realizar un auto análisis periódico, facilitan el control administrativo, son un reto que constantemente se presenta a los ejecutivos de una organización para ejercitar su creatividad y criterio profesional a fin del mejoramiento de la empresa, ayudan a lograr una mayor efectividad y eficiencia en las operaciones.

Para un administrador o contador, la realización de pronósticos es de suma importancia ya que le servirán para prevenir los cambios del entorno laboral, de manera que anticipándose a ellos sea más fácil la adaptación de las organizaciones y la integración de los objetivos y decisiones de las mismas.

La estadística comúnmente se asocia a estudios demográficos, económicos y sociológicos, gran parte de los logros de la estadística se derivan del interés de los científicos por desarrollar modelos que expliquen el comportamiento de las propiedades de la materia y de los caracteres biológicos.

La medicina, la biología, la física y, en definitiva, casi todos los campos de las ciencias emplean instrumentos estadísticos de importancia fundamental para el desarrollo de sus modelos de trabajo.

Campos de aplicación La estadística es una ciencia de aplicación práctica casi universal en todos los campos científicos:

En las ciencias naturales: se emplea con profusión en la descripción de modelos termodinámicos complejos (mecánica estadística), en física cuántica, en mecánica de fluidos o en la teoría cinética de los gases, entre otros muchos campos.

En las ciencias sociales y económicas: es un pilar básico del desarrollo de la demografía y la sociología aplicada.

En economía: suministra los valores que ayudan a descubrir interrelaciones entre múltiples parámetros macro y microeconómicos.

En las ciencias médicas: permite establecer pautas sobre la evolución de las enfermedades y los enfermos, los índices de mortalidad asociados a procesos morbosos, el grado de eficacia de un medicamento.

Los datos estadísticos se presentan generalmente expresando el valor de la frecuencia absoluta que toman las variables significativas de un estudio, ya correspondan a una población o a una muestra. La frecuencia absoluta de un valor o de una modalidad de una variable estadística es el número de datos observados que presentan ese valor o modalidad. El cociente entre la frecuencia absoluta de un valor o modalidad y el número total de datos es llamado frecuencia relativa. También suelen presentarse los datos en forma de porcentaje . Una razón se obtiene como el cociente entre

dos cantidades numéricas comparables. Si el cociente se refiere a dos cantidades que se indican en unidades distintas, la razón recibe el nombre de tasa. Un ejemplo de tasa es la densidad de población, que se define como el número de habitantes por kilómetro cuadrado y que se aplica habitualmente en los estudios demográficos. Dada una suma de varios sumandos, si el cociente hace referencia a la división numérica entre uno de los sumandos y la suma total, la cantidad expresada se denomina proporción.