



Mi Universidad

ENSAYO

Nombre del Alumno: Karen Yarazet Gonzalez Gonzalez

Nombre del tema: Ensayo unidad I y II

Parcial: parcial 1

Nombre de la Materia: Estadística

Nombre del Profesor: Juan José Ojeda Trujillo

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Psicología

Cuatrimestre: Primer cuatrimestre

INTRODUCCION

La estadística es una ciencia que pretende facilitar la solución de problemas en los que necesitamos conocer algunas características sobre el comportamiento de algún suceso o evento. En nuestros días la estadística se ha convertido en un método efectivo para describir con exactitud los valores de datos económicos, políticos, sociales, entre otros y sirve para analizar los resultados y obtener así una probabilidad.

En este ensayo se refleja uno de los tipos de la estadística como lo es la estadística descriptiva la cual se sustituye o reduce el conjunto de datos obtenidos por un pequeño número de valores descriptivos, como pueden ser: el promedio, la mediana, la media geométrica, la varianza, la desviación típica, etc. Estas medidas descriptivas pueden ayudar a brindar las principales propiedades de los datos observados, así como las características clave de los fenómenos bajo investigación.

**PRINCIPIOS
GENERALES DE LA
ESTADISTICA EN
LAS
ORGANIZACIONES**

LA ESTADISTICA EN LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES CON UN ENFOQUE ADMINISTRATIVO.

El término estadística se refiere a datos numéricos, tales como promedios, medianas, porcentajes y números índices 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”.

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.



SU IMPORTANCIA Y APLICACIONES

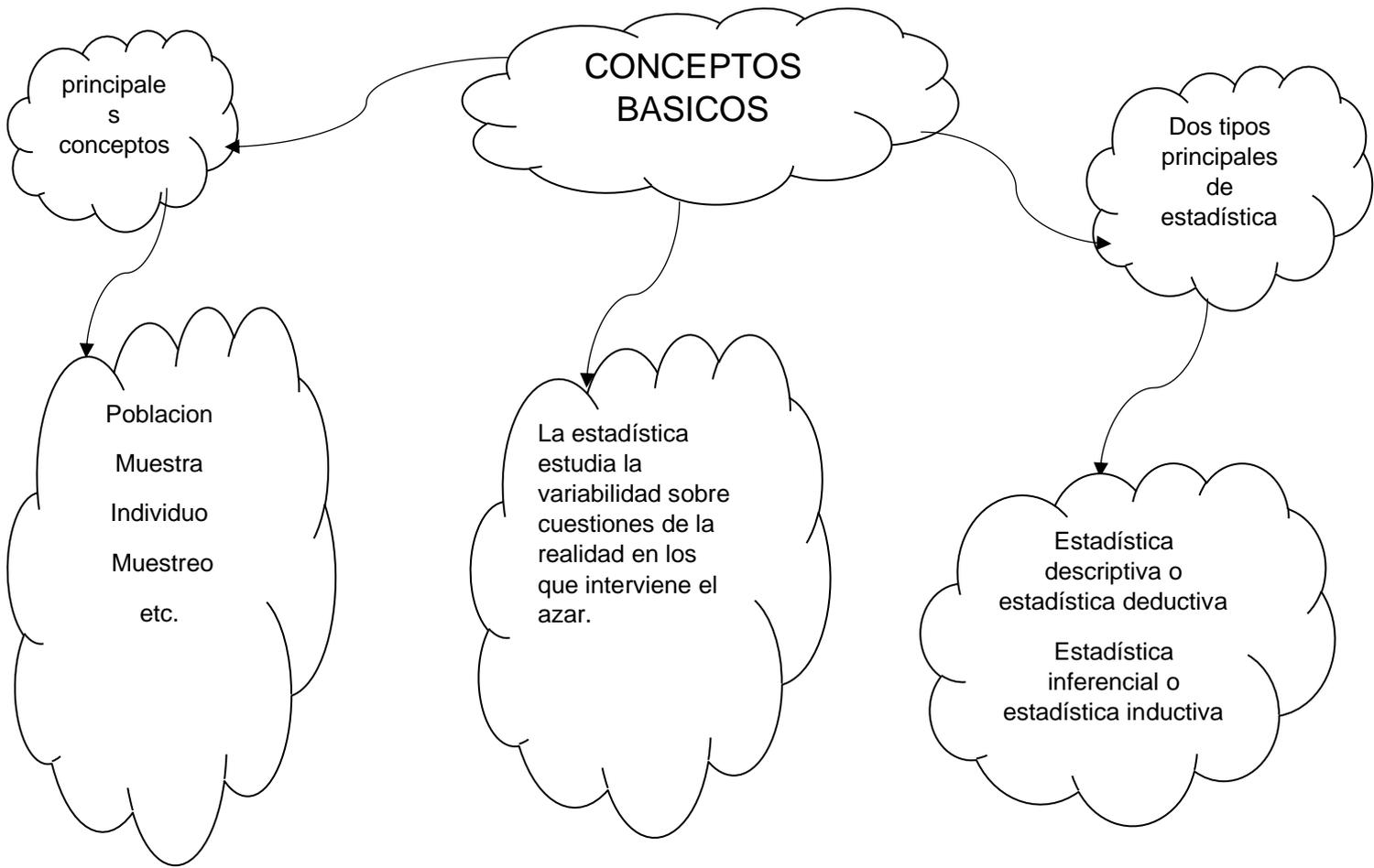
Aunque comúnmente se asocie a estudios demográficos, económicos y sociológicos, gran parte de los logros de la estadística se derivan del interés de los científicos por desarrollar modelos que expliquen el comportamiento de las propiedades de la materia y de los caracteres biológicos. En casi todos los campos de las ciencias emplean instrumentos estadísticos importantes para desarrollar 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, etcétera.





APLICACION DEL PROCESO ADMINISTRATIVO EN LOS ESTUDIOS ESTADISTICOS

La estadística no solo auxilia a la administración, si no que se relacionan mutuamente. La administración es una herramienta de control y, para realizarlos, la estadística le ayuda a recolectar, organizar, analizar e interpretar los datos obtenidos, al terminar el proceso administrativo se realiza una retroalimentación y se concluye que pueden hacer mejoras respecto a algún problema que se tenga.

El proceso administrativo es el flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación organización dirección y control, desarrolladas para lograr un objetivo común: aprovechar los recursos humanos, técnicos, materiales y de cualquier otro tipo con los que cuenta la organización para hacerla efectiva

LAS 4 ETAPAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO



APLICACION DE LA ESTADISTICA DESCRIPTIVA EN LAS ACTIVIDADES DEL ADMINISTRADOR

La Estadística descriptiva se ocupa de los métodos de recolección, descripción, visualización y resumen de datos originados a partir de los fenómenos en estudio. Los datos pueden ser resumidos numéricamente o gráficamente. Ejemplos básicos de descriptores numéricos son: la media y la desviación estándar. Resúmenes gráficos incluyen varios tipos de figuras y gráficos. Ejemplos de este tipo de análisis descriptivo pueden encontrarse en la prensa diaria, en la parte de información económico-social: series de tiempo, gráfica de barras, diagramas circulares, índices de precios, resultados de una encuesta y más elaborado, para más de una variable, en pirámide de edades, comparativas, etc. También puede encontrarse el uso de la estadística descriptiva en tablas de consumo, resultados deportivos, Accidentes laborales, Ventas anuales realizadas y, en general, hechos cuantificados en valores absolutos (tal cual), porcentajes (%) o índices (con un periodo base inicial = 100).



ESTADISTICA DESCRIPTIVA

El término estadística descriptiva se refiere al análisis, el resumen y la presentación de los resultados relacionados con un conjunto de datos derivados de una muestra o de toda la población.

La estadística descriptiva comprende tres categorías principales: distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de variabilidad.

OBJETIVO DE LA ESTADISTICA DESCRIPTIVA

El objetivo de la estadística descriptiva es describir los datos observados de forma sintética y significativa para poder analizarlos mejor. Es recoger observaciones sobre sujetos con una determinada propiedad y traducir estas observaciones en números que proporcionen información sobre dicha propiedad.

EJEMPLOS DE INVESTIGACION DESCRIPTIVA

Ejemplo 1:

Las estadísticas descriptivas sobre una universidad se refieren a la puntuación media en los exámenes de matemáticas de los alumnos de nuevo ingreso. No dice nada sobre por qué los datos son así o qué tendencias podemos ver y seguir.

Ejemplo 2:

Has realizado una encuesta a 40 encuestados sobre su color favorito de coche. Y ahora tiene una hoja de cálculo con los resultados.

Sin embargo, esta hoja de cálculo no es muy informativa y quieres resumir los datos con algunos gráficos y tablas que te permitan llegar a algunas conclusiones sencillas (por ejemplo, el 24% de las personas dijeron que el blanco es su color favorito).

TABLAS DE DISTRIBUCION DE FRECUENCIA

Las distribuciones de frecuencia son tablas en que se dispone las modalidades de la variable por filas. En las columnas se disponen números de ocurrencias por cada valor, porcentaje, etc. La finalidad de las agrupaciones en frecuencias es facilitar la obtención de la información que contiene los datos.

EJEMPLO:

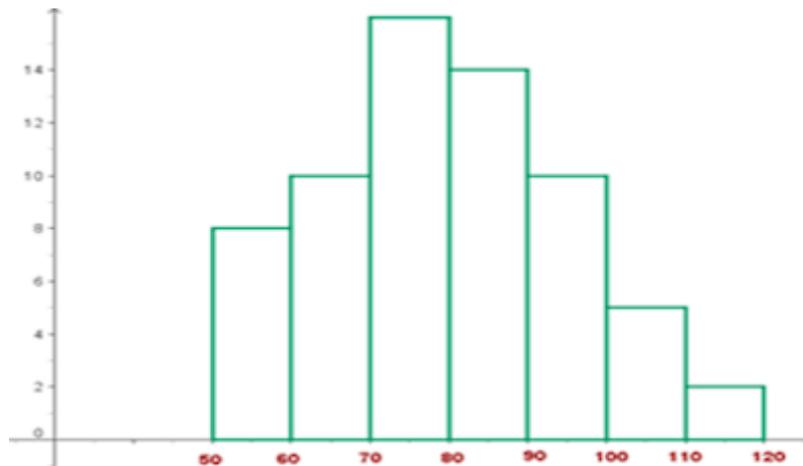
Clases estatura	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada
1.40 - 1.45	4	0.08	4	0.08
1.45 - 1.50	5	0.1	9	0.18
1.50 - 1.55	6	0.12	15	0.3
1.55 - 1.60	10	0.2	25	0.5
1.60 - 1.65	5	0.1	30	0.6
1.65 - 1.70	11	0.22	41	0.82
1.70 - 1.75	2	0.04	43	0.86

GRAFICAS (histogramas de barras, pictogramas, etc.)

Histograma

Un histograma es una representación gráfica de una variable en forma de barras. Se utilizan para **variables continuas** o para **variables discretas**, con un gran número de datos, y que se han agrupado en clases.

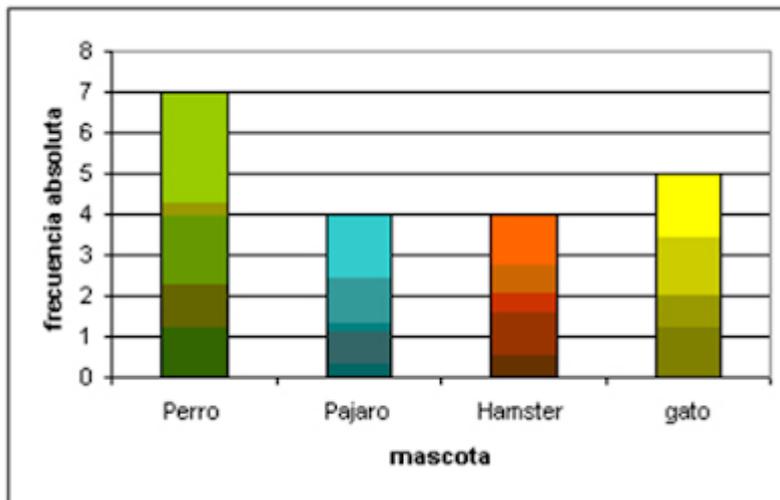
	c_i	f_i	F_i
[50, 60)	55	8	8
[60, 70)	65	10	18
[70, 80)	75	16	34
[80, 90)	85	14	48
[90, 100)	95	10	58
[100, 110)	110	5	63
[110, 120)	115	2	65
		65	



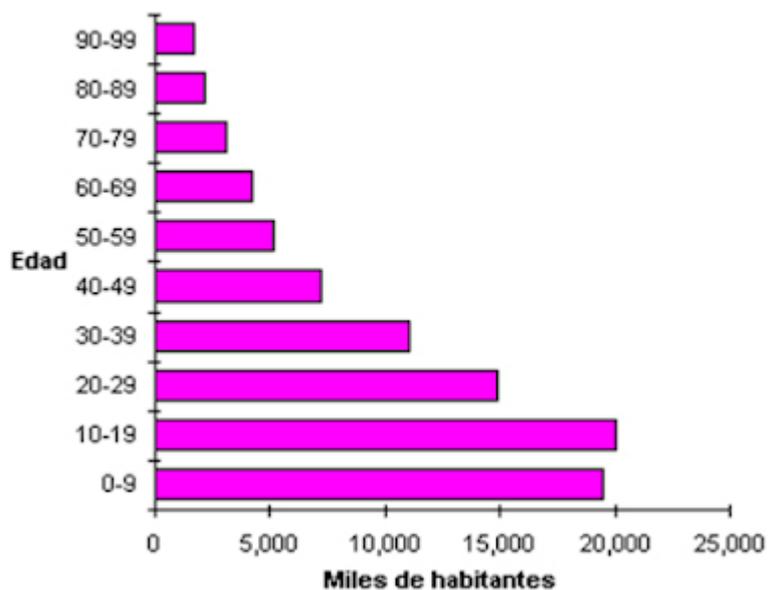
Gráficas de Barras

Un gráfico de barras es aquella representación gráfica bidimensional en que los objetos gráficos elementales son un conjunto de rectángulos dispuestos paralelos de modo que su extensión es proporcional a la magnitud que se quiere representar. Los rectángulos o barras pueden estar colocados horizontal o verticalmente. En este último caso reciben también el nombre de gráficos de columnas.

Vertical



Horizontal



DIAGRAMAS DE CAJA

Los **diagramas de caja** (también llamados **diagramas de caja y bigotes** o **gráficos de caja y bigotes**) ofrecen una buena imagen gráfica de la concentración de los datos. También muestran lo lejos que están los valores extremos de la mayoría de los datos. Un diagrama de caja se construye a partir de cinco valores: el valor mínimo, el primer cuartil, la mediana, el tercer cuartil y el valor máximo. Utilizamos estos valores para comparar la proximidad de otros valores de datos.

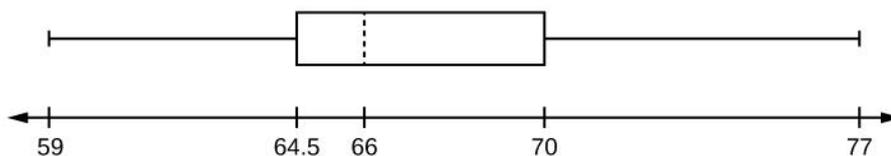
Ejemplos:

Los siguientes datos son las estaturas de 40 estudiantes en una clase de Estadística.

59; 60; 61; 62; 62; 63; 63; 64; 64; 64; 65; 65; 65; 65; 65; 65; 65; 65; 65; 65; 66; 66; 67; 67; 68; 68; 69; 70; 70; 70; 70; 70; 70; 71; 71; 72; 72; 73; 74; 74; 75; 77

Construya un diagrama de caja con las siguientes propiedades; las instrucciones de la calculadora para los valores mínimo y máximo, así como los cuartiles, siguen el ejemplo.

- Valor mínimo = 59
- Valor máximo = 77
- Q1: Primer cuartil = 64,5
- Q2: Segundo cuartil o mediana = 66
- Q3: Tercer cuartil = 70



- Cada trimestre tiene aproximadamente el 25 % de los datos.
- Los diferenciales de los cuatro trimestres son $64,5 - 59 = 5,5$ (primer trimestre), $66 - 64,5 = 1,5$ (segundo trimestre), $70 - 66 = 4$ (tercer trimestre) y $77 - 70 = 7$ (cuarto trimestre). Así, el segundo trimestre tiene el menor diferencial y el cuarto el mayor.
- Rango = valor máximo - el valor mínimo = $77 - 59 = 18$
- Rango intercuartil: $IQR = Q3 - Q1 = 70 - 64,5 = 5,5$.
- El intervalo 59-65 tiene más del 25 % de los datos, por lo que tiene más datos que el intervalo 66-70, que tiene el 25 % de los datos.
- El 50 % de los datos (la mitad) tiene un rango de 5,5 pulgadas.

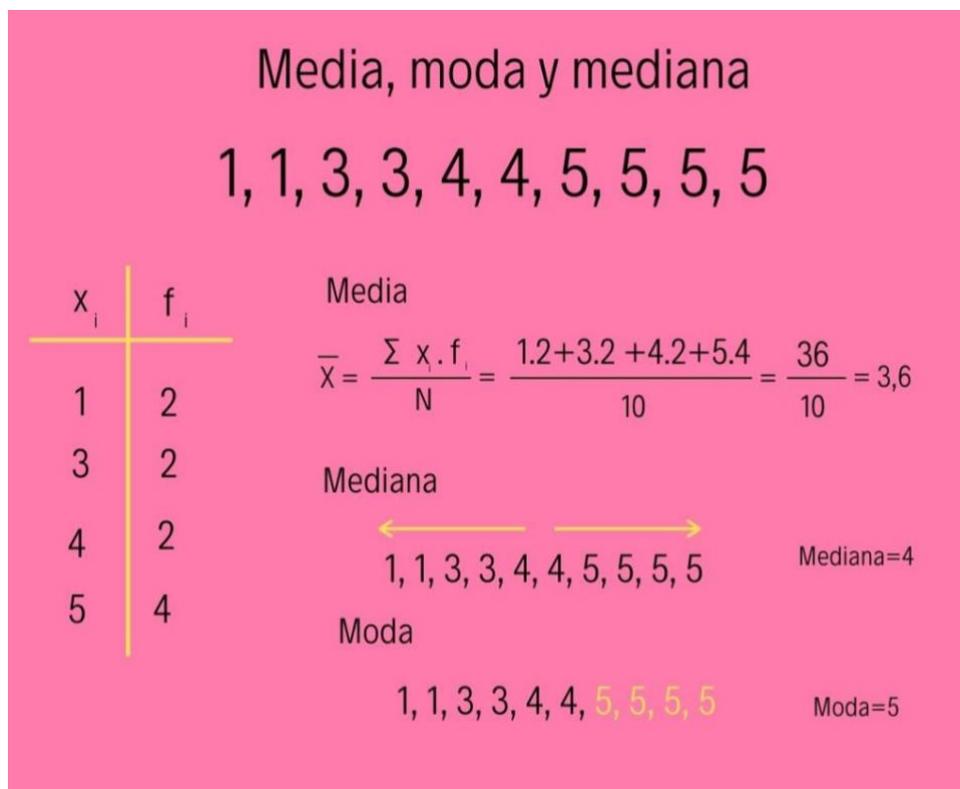
MEDIDAD DE POSICION Y VARIACION PARA DATOS AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS

MEDIA ARITMETICA, MEDIANA Y MODA

La media, mediana y moda hacen parte de las **Medidas de Tendencia Central (MTC)**, usadas en **estadística** para identificar cuáles son las tendencias en un conjunto de datos o hacia dónde se inclina o agrupa más la información.

Las MTC también se usan para presentar resultados de datos extensos, como los estudios que incluyen grandes poblaciones, por ejemplo. Gracias a estas medidas, también se pueden **proyectar límites o valores** hacia los que tiende a inclinarse la variable que estás analizando.

Ejemplos:



CUARTILES, DECILES Y PERCENTILES

Cuartiles • Se dividen los datos en cuatro partes iguales

Q1= 25%, Q2=50%, Q3=75%

Deciles • Se dividen los datos en 10 partes iguales Deciles

• Se calcula desde el D1 al D9

Percentiles • Se dividen los datos en 100 partes iguales

• Se calcula del P1 al P99



CONCLUSION

La Estadística responde a la actividad planificadora de la sociedad. Con la Revolución Industrial aparecen nuevos problemas, en este caso las emisiones atmosféricas. La Estadística es un instrumento para identificar causas e impactos que esta problemática genera en la sociedad.

La estadística es el conjunto de métodos matemáticos que buscan obtener, presentar y analizar datos (ya sean números o cualidades). nos permite realizar estudios reales, con poblaciones exactas; lo cual nos ayuda a mejorar nuestros proyectos.

Dentro de una planificación ambiental los datos estadísticos juegan un papel muy importante, pues nos van a determinar en primera medida gastos y nos garantizara la eficiencia.

En este ensayo se puede observar todo lo relacionado con la estadística y poder entender cada punto de ello.

FUENTES DE INVESTIGACION

<https://soy-staff.blogspot.com/2015/10/la-estadistica-en-las-actividades.html>

<https://www.hiru.eus/es/matematicas/aplicaciones-de-la-estadistica>

- Guajardo IM, Valero MS. Cómo buscar (y encontrar) evidencia científica en salud: Revisiones Sistemáticas. Nure Investigación [Internet]. 2012 [acceso 21 mar 2016];9(58). Available from: <http://www.nure.org/OJS/index.php/nure/article/viewFile/583/572>
- Tobías JFM-L, Belloví MB. 1. El Entorno De Los Riesgos Psicosociales. 2010 [acceso 21 mar 2016]; Available from: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/856a890/856w.pdf>

<https://www.studocu.com/es-mx/document/instituto-tecnologico-de-minatitlan/administracion-del-mantenimiento/aplicacion-del-proceso-administrativo-en-los-estudios-estadisticos/39221303>

<https://www.questionpro.com/blog/es/estadistica-descriptiva/>

<https://soy-staff.blogspot.com/2015/10/estadistica-descriptiva-graficas.html>