



UDS

Mi Universidad

Nombre del Alumno: Martha Laura Rueda Gómez.

Nombre del tema: Unidad II.

Parcial: 1.

Nombre de la Materia: Estadística.

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano.

Nombre de la Licenciatura: Trabajo social.

Cuatrimestre: 1.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ESTADÍSTICA.

Historia de la estadística

Hacia el año 3000 a. de C. los babilonios utilizaban ya pequeñas tablillas de arcilla para recopilar datos sobre la producción agrícola y los géneros vendidos o cambiados mediante trueque. En el antiguo Egipto, los faraones lograron recopilar, alrededor del año 3050 a. de C., prolijos datos relativos a la población y la riqueza del país.



Pero fueron los romanos, maestros de la organización política, quienes mejor supieron emplear los recursos de la estadística. Cada cinco años llevaban a cabo un censo de la térbopoblación, y los funcionarios públicos tenían la obligación de anotar nacimientos, defunciones y matrimonios, sin olvidar los recuentos periódicos del ganado y de las riquezas contenidas en las tierras conquistadas.



Alrededor del año 1540, el alemán Sebastián Muster realizó una compilación estadística de los recursos nacionales, que comprendía datos acerca de la organización política, instrucciones sociales, comercio y poderío militar.

ASI MISMO.

ASI MISMO.

En el antiguo Israel, la Biblia da referencia, en el libro de los Números, de los datos estadísticos obtenidos en dos recuentos de la población hebrea.

El rey David, por otra parte, ordenó a Joab, general del ejército, hacer un censo de Israel con la finalidad de conocer el número de habitantes, y el libro Crónicas describe el bienestar material de las diversas tribus judías.

Mi entras tanto en China ya había registros numéricos similares con anterioridad al año 2000 a. de C. Los griegos, hacia el año 594 a. de C., efectuaron censos periódicamente con fines tributarios, sociales

POR OTRO LADO.

POR OTRO LADO.

Durante los mil años posteriores a la caída del Imperio Romano se hicieron muy pocas operaciones estadísticas, con la notable excepción de las relaciones de tierras pertenecientes a la Iglesia, compiladas por Pipino el Breve y por Carlomagno en los años 758 y 762, respectivamente.

Después de la conquista normanda de Inglaterra en 1066, el rey Guillermo I encargó un censo en el año 1086. Aunque Carlos magno en Francia y Guillermo el Conquistador en Inglaterra trataron de revivir la técnica romana, los métodos estadísticos permanecieron casi olvidados durante la Edad Media.

Durante los siglos XV, XVI y XVII, hombres como Leonardo de Vinci, Nicolás Copérnico, Galileo Galilei, William Harvey, Francis Bacon y René Descartes hicieron grandes operaciones con base en el método científico, de tal forma que cuando se crearon los Estados nacionales y surgió como fuerza el comercio internacional, había ya un método capaz de aplicarse a los datos económicos.

MIENTRAS TANTO

MIENTRAS TANTO

Los eruditos del siglo XVII demostraron especial interés por la estadística demográfica como resultado de la especulación sobre si la población aumentaba, disminuía o permanecía estática.

En los tiempos modernos, tales métodos fueron resucitados por algunos reyes que necesitaban conocer las riquezas monetarias y el potencial humano de sus respectivos países.

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, y sirve como herramienta para relacionar y analizar dichos datos

SUCESOS DE INTERÉS EN EL DESARROLLO DE LA ESTADÍSTICA.

LA ESTADÍSTICA

Tal y como quedó dicho, R. A. Fisher constituye una figura capital en el desarrollo de la estadística moderna, y se puede incluso decir que es quizás la más importante e influyente; sin embargo, también existen zonas de sombra en su importante trabajo.

Mientras tanto.

A raíz de los descubrimientos de Charles Darwin sobre el mecanismo hereditario de la evolución de las especies, surgió una nueva teoría científica (?) denominada eugenesia.

Mientras tanto.

Francis Galton en 1883, quien era por cierto sobrino de Darwin y "descubridor" de las huellas digitales.

Podríamos definir la eugenesia como la ciencia que estudia cómo mejorar la raza humana, proporcionando los mecanismos para que las características que se consideran como mejores se desarrollen más rápidamente que las inadecuadas.

EL NAZISMO

En 1933, el gobierno alemán, presidido por Hitler, promulgó la ley de esterilización eugenésica, que puede considerarse ya como el antecedente de los exterminios perpetrados en los campos de concentración y de las atrocidades cometidas en nombre de una supuesta experimentación médica en dichos campos.

De igual manera.

Aunque en 1930 Huxley, Haldane, Hogben, Jennings y otros biólogos renombrados comenzaron a reaccionar en contra de lo descabellado de muchas ideas propugnadas por la eugenesia, ya era demasiado tarde puesto que dichas ideas habían logrado difusión e importancia, y no sólo en los regímenes fascistas europeos.

De igual manera.

En 1954, Doll y Hill comenzaron un estudio prospectivo, de cohortes, en el que se efectuaba un seguimiento de médicos británicos y se estudiaba la posible asociación entre las tasas de mortalidad y el hábito de fumar tabaco, que corroboró no sólo los resultados anteriores sino también una mortalidad más rápida debida también a otras causas.

A medida que la evidencia se fue acumulando, tanto Berkson como Neyman fueron cambiando de opinión, aunque Fisher permaneció irreductible en su posición.

LA LEY DE LOS GRANDES NÚMEROS

En el famoso libro de Jacob Bernoulli, Aos Conjectandi, aparece un teorema de importancia cardinal para la Teoría de Probabilidades, comúnmente llamado Teorema de Bernoulli, y también conocido como Ley de los grandes números, nombre que le fue dado por el matemático francés, Simeon Poisson.

Por lo tanto.

Este teorema fue el primer intento para deducir medidas estadísticas a partir de probabilidades individuales. El teorema es más sencillo de exponer. De hecho, cuando se ve por primera vez, uno se pregunta cómo Bernoulli pudo preocuparse durante veinte años y cómo ha promovido tantas controversias posteriormente.

Por lo tanto.

Como una demostración de la importancia de la Ley de los grandes números en asuntos prácticos es suficiente mencionar los Seguros. Supongamos que la probabilidad de que un hombre de cierta edad y constitución muera en el transcurso de un año es $1/10$.

La situación actual de la Estadística se debe al esfuerzo de grandes matemáticos y científicos. Entre los más famosos se puede mencionar a Laplace, Fermat, Jacques, Bernoulli y Gauss, quienes intervinieron en el primer y más importante estudio de la probabilidad en los siglos XVIII y XIX.

LA ESTADÍSTICA EN LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES CON UN ENFOQUE ADMINISTRATIVO.

TERMINO ESTADÍSTICA.

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.

Por lo cual.

En un sentido amplio, la estadística se define como “el arte y la ciencia de reunir datos, analizarlos, presentarlos e interpretarlos”.

Por lo cual.

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 Para un administrador o contador, la realización de pronósticos es de suma importancia ya que son útiles para prevenir los cambios del entorno, 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.

APLICACIONES DE LA ESTADÍSTICA

Aunque 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. .

Por lo tanto.

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.

Por lo tanto.

Campos de aplicación
En las ciencias naturales.
En las ciencias sociales y económicas.
En economía.
En las ciencias médicas.

Estas son solo algunas de las muchas aplicaciones de la estadística. La estadística es una herramienta fundamental para tomar decisiones informadas en diversas áreas.

Presentación de datos.

Números índices

Otros métodos de presentación de datos utilizados en estadística se basan en el empleo de números índices.

Del mismo modo.

Tales números reflejan la evolución que experimenta con el paso del tiempo una variable estadística de interés.

Del mismo modo.

Así, se toma como referencia del índice el valor de la variable en un instante dado, de manera que sus valores posteriores se expresan como una razón de cambio con respecto a dicha referencia

Un ejemplo típico de empleo de números índices es el índice bursátil, cuya definición obedece a criterios diferentes en cada país (índice Dow Jones, en la Bolsa de Nueva York; índice Nikkei, en Tokio, etcétera).

Estadísticas comunes

Varios estudios estadísticos comunes que aparecen con frecuencia en los medios de comunicación son los siguientes.

Por lo tanto

Encuesta de Población Activa (EPA), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) con periodicidad trimestral, según recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para obtener y clasificar datos sobre la actividad de la población.

Por lo tanto

Índice de Precios al Consumo (IPC), que mide por medios estadísticos la evolución experimentada por los precios de los bienes y servicios consumidos por la población española.

Estadística descriptiva

En el caso de la estadística descriptiva 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.

Por lo cual.

Estas medidas descriptivas pueden ayudar a brindar las principales propiedades de los datos observados, así como las características clave de los fenómenos bajo investigación.

Por lo cual.

Por lo general, la información proporcionada por la estadística descriptiva puede ser transmitida con facilidad y eficacia mediante una variedad de herramientas gráficas, como pueden ser.

Presentación de datos.

Aplicaciones de la estadística descriptiva.

La estadística descriptiva es aplicable en casi todas las áreas donde se recopilan datos cuantitativos. Puede brindar información acerca de productos, procesos o diversos aspectos del sistema de gestión de la calidad, como también en el ámbito de la dirección y organización de personas, la logística, etc.

Ejemplos de dichas aplicaciones.

Resumen de las mediciones principales de las características de un producto. Describir el comportamiento de algún parámetro del proceso, como puede ser la temperatura de un horno.

Ejemplos de dichas aplicaciones.

Caracterizar el tiempo de entrega o el tiempo de respuesta en el sector de los servicios. Procesar datos relacionados con muestras a clientes, tales como la satisfacción o insatisfacción del cliente.

Un ejemplo típico de empleo de números índices es el índice bursátil, cuya definición obedece a criterios diferentes en cada país (índice Dow Jones, en la Bolsa de Nueva York; índice Nikkei, en Tokio, etcétera).

Tipos de Gráficas.

Los tipos de gráficas son muy variados y se pueden describir a continuación.

Ejemplos

Gráfica de Columna.
Gráfica de Cono, cilindro y pirámide.
Gráfica de Barra.
Gráfica de barras apiladas.
Gráfica de Línea.
Gráfica de Área.
Gráfica XY (Dispersión).

Ejemplos

Gráfica de Burbujas.
Gráfica de Burbujas circular.
Gráfica de Burbujas de modo similar.
Gráfica de Existencias.
Gráfica de Cotizaciones.
Gráfica Radial.

Diagrama de caja

También conocido como diagrama de caja y bigote, box plot, box-plot o boxplot. Es un método estandarizado para representar gráficamente una serie de datos numéricos a través de sus cuartiles

por lo tanto

Para la interpretación de este tipo de gráfico, primero obtenemos la media de cada intervalo, y luego la mediana de la tabla de frecuencias en general.

por lo tanto

Con estos datos utilizamos la fórmula de la media de cada intervalo elevado a la mediana. Los datos obtenidos en esta fórmula son la interpretación.

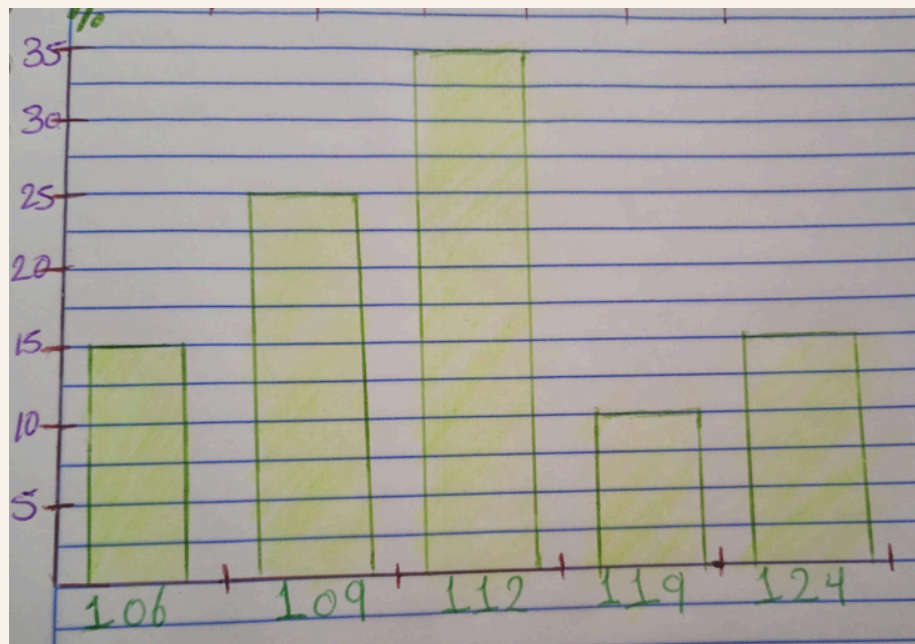
Resuelve el siguiente ejercicio.

Cierta universidad realizó un experimento sobre el coeficiente intelectual (C.I.) de sus alumnos, para lo cual aplicó un examen de C.I. a un grupo de 20 alumnos escogidos al azar, obteniendo los siguientes resultados: 119, 109, 124, 119, 106, 112, 112, 112, 112, 109, 112, 124, 109, 109, 109, 106, 124, 112, 112, 106.

Construye una distribución de frecuencias que muestre, frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa y frecuencia relativa acumulada.

Construye una grafica de barras con los datos anteriores.

Datos	F	Fa	Fr	Fra	Fr%
106	3	3	0.15	0.15	15%
109	5	8	0.25	0.4	25%
112	7	15	0.35	0.75	35%
119	2	17	0.1	0.85	10%
124	3	20	0.15	1.0	15%



BIBLIOGRAFIA.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/6f512977e79e9b5045fe0be3a083e3ff.pdf>