

Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno Adriana Isela Constantino Zamudio

Nombre del tema Ensayo unidades I Y II

Parcial Primer Cuatrimestre

Nombre de la Materia Estadística

Nombre del profesor Juan José Ojeda Trujillo

Nombre de la Licenciatura Psicología

Cuatrimestre Primero

Introduccion

Son varios los motivos por las que el alcance de la estadística y la necesidad de estudiar la estadística han crecido considerablemente en estas ultimas decadas.

La estadística es un area de gran importancia en el estudio de la misma y en ocasiones presenta grandes dificultades de aprendizaje ya que sin duda alguna es de gran ayuda para lo personal como en lo laboral, tener un grado necesario de dominio sobre la estadística nos facilita desenvolvemos sin mayor complejidad en nuestra vida academica y profesional ya que es un punto fundamental para realizar nuestras actividades academicas,profesionales y en la vida diaria.

Desarrollo

La estadística en las actividades empresariales con un enfoque administrativo

. Medicion de rendimiento de un producto hasta la productividad de los trabajadores es posible medirlos a traves de la recopilacion de datos que buscan establecer cifras puntuales .

. Desarrollar nuevos productos

. Realizar predicciones

Es una herramienta de gran valor para los ejecutivos de una empresa pueden utilizarla como recurso para la toma de decisiones en el marketing. Gracias a la estadística la administración puede predecir echos futuros con un cierto grado de exactitud.



Su importancia y aplicaciones

.Como antes mencionabamos en nuestros dias la estadística se ha convertido en un metodo efectivo para describir con exactitud los valoresde los datos económicos,políticos,sociales,psicológicos,biológicos y físicos y sirve como herramienta para relacionar y analizar dichos datos.

Aplicación del proceso administrativo en los estudios estadísticos

.La estadística no solo auxilia a la administración si no que se relacionan mutuamente la administración es una herramienta de control y para llevara acabo dicho control la estadística le ayuda a recolectar,organizar,analizar e interpretar los datos que se obtienen.

La estadística es una herramienta del control como parte del proceso administrativo., planeación,organización,dirección y control ya que la estadística te ayuda a recolectar estudiar y al final interpretar los datos que obtienes al terminar.

Aplicación de la estadística descriptiva en las actividades del administrador

.Nos permite respaldar ideas y desechar aquellas que no beneficien al logro de objetivos., cualquier plan que se ponga en marcha estara argumentado con evidencias y datos objetivos por ejemplo

.Se pueden recopilar datos sobre un pequeño numero de unidades de producto para hacer una estimacion sobre el nivel de calidad de todo un lote de producción., esto se conoce como muestreo estadístico y se utiliza para determinar si se acepta o no un lote.

Estadística descriptiva

.La estadística descriptiva es un enfoque analítico vital en las matemáticas y a investigación. Se basa en analizar los datos recolectados para despues describir,resumir y presentar su comportamiento o en otras palabras traducir los datos y hacerlos comprensibles.

.Los cuatro pasos de la estadística descriptiva son

.Recolección

.Recuento

.Presentación

.Síntesis

.Análisis

Por ejemplo., el gerente de una pizzeria analiza el tiempo de espera de los clientes a la hora de comer durante una semana y luego resume los datos.

Tablas de distrubucion de frecuencia para una,dos o multiples entradas

.Las tablas de distribución de frecuencias se utilizan cuando se recolectan datos, con ellas se pueden representar los datos de manera que es mas facil analizar.

.Se pueden elaborar tablas de distribución de frecuencias para datos agrupados y no agrupados.,

Ejemplos

Tabla de datos no agrupados

	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
Pesos (Kg)	f_i	F_i	h_i	H_i
53	1	1	2,00%	2,00%
55	1	2	2,00%	4,00%
56	1	3	2,00%	6,00%
57	2	5	4,00%	10,00%
58	2	7	4,00%	14,00%
59	2	9	4,00%	18,00%

.Frecuencia absoluta Es el número de veces que se repite cada dato se simboliza con f_i .

.Frecuencia absoluta acumulada Es la frecuencia total hasta el limite superior de cada clase se simboliza con F_j

.Frecuencia relativa Es un dato da información sobre que parte de la población o de la muestra en estudio corresponde a la caracterteristica analizada, se obtiene dividiendo la frecuencia absoluta entre el número total de datos y se puede expresar como una fracción, como un decimal o como un porcentaje. Se simboliza con f_j/n donde n es el número de datos.

.Frecuencia relativa acumulada Es la frecuencia relativa total hasta el limite superior de cada clase. Se simboliza con F_j/n donde n es s el número de datos.



Gráficas-Histogramas,de barras pictogramas,polígonos de frecuencia

.Se han creado para tener información clara y precisa de un estudio estadístico

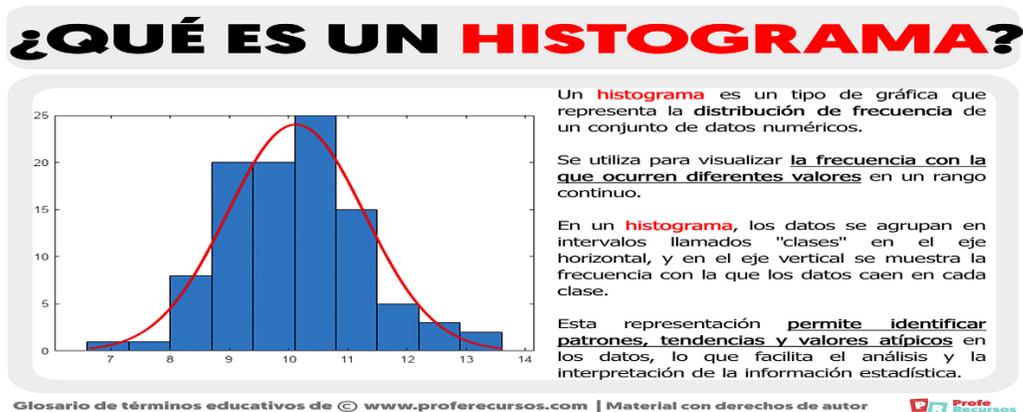
.Tipos

.Histogramas Es una representación gráfica de un variable en forma de barras.

.Histograma de frecuencias acumuladas

.Histograma con intervalos de amplitud diferente

Ejemplo



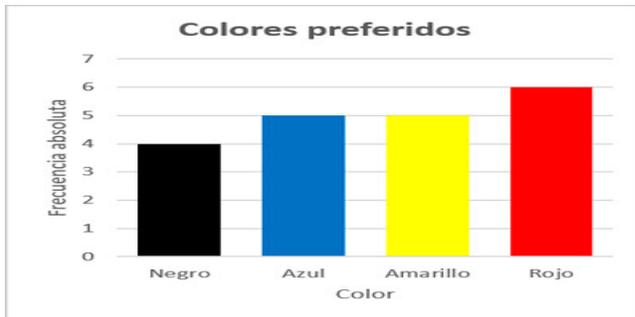
.Gráficas de barras

Son de utilidad para representar datos de variables continuas o discretas.Las gráficas de barras son muy simiars a los histogramas, como mencionamos antes., se elaboran con rectángulos que deben tener un ancho igual en su base y una altura equivalente a la frecuencia que se busca representar. La escala horizontal no tiene que ser continúa por tanto las barras o columnas pueden representarse separadamente.

.Barras verticales

.Barras Horizontales

Ejemplo



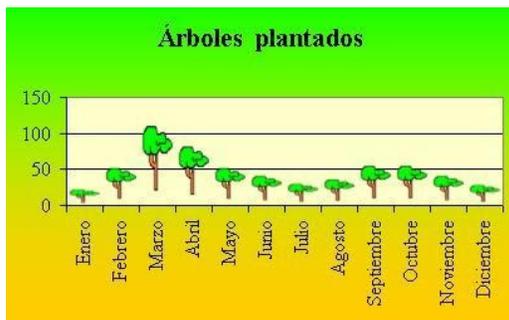
Pictograma

.Es un tipo de representación que se utiliza para variables cualitativas, y que consiste en representar los datos con dibujos alusivos a la estadística estudiada. Los pictogramas son muy expresivos, pero poco precisos.

.Hay dos clases de pictogramas

.Se utiliza un dibujo que representa la variable estadística y ésta se repite tantas veces como haga falta-Frecuencia absoluta

.El dibujo utilizando varía de tamaño dependiendo de su frecuencia., a mayor frecuencia mayor es el dibujo.



Polígonos de frecuencia

.Un polígono de frecuencias se forma uniendo los extremos de las barras de un digrama de barras mediante segmentos., también puede realizarse trazando los puntos que representan las frecuencias y uniéndolos mediante segmentos.

.Polígonos de frecuencia para datos agrupados

.Polígonos de frecuencia acumulada

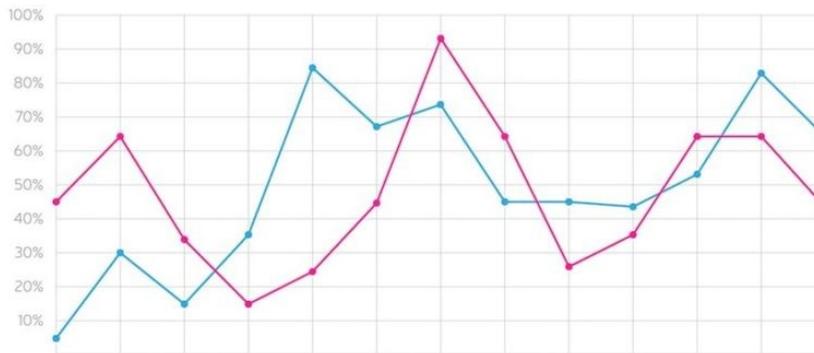
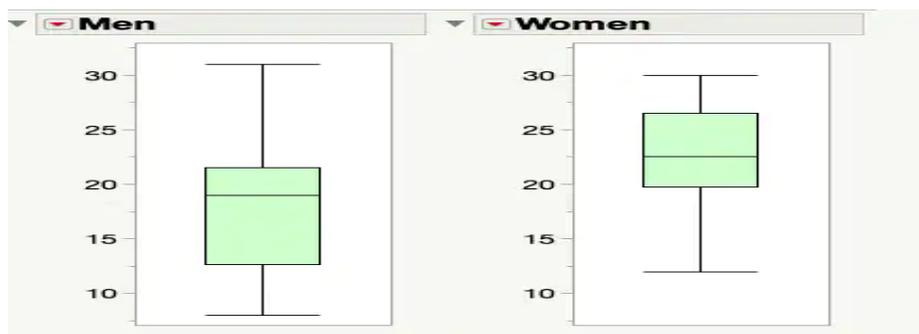


Diagrama de caja

.Un diagrama de caja nos permite visualizar y comparar la distribución y la tendencia central de valores numéricos mediante sus cuartiles.

.Para construir un diagrama de caja se utiliza una línea numérica horizontal o vertical y una caja rectangular.



Medidas de posición y variación para datos agrupados y no agrupados

.Son aquellas en donde puedes dividir los datos en dos partes iguales, llamada mediana, lo puedes dividir en cuatro partes iguales llamados deciles y en percentiles dividir en 100 partes iguales, proporcionan información resumida de a variable objeto de estudio.

.Media aritmética, Mediana y Moda

.La media es la media aritmética de un conjunto de valores numéricos, la mediana es el valor medio de un conjunto de datos cuando los valores se ordenan de forma ascendente o descendente, la moda representa el valor o categoría más común dentro del conjunto de datos.

.La media se calcula sumando un grupo de números y dividiendo a continuación por el recuento de dichos números. Por ejemplo, el promedio de 2,3,3,5,7 y 10 es 30 dividido por 6, que es 5.

.La mediana se calcula sumando todos los datos y dividirlos por la cantidad de datos que tengas.

.La moda es el número más frecuente, es decir, el número que se repite el mayor número de veces. Ejemplo, la moda de ,,,,, es porque ocurre tres veces, que es más de lo que ocurre cualquier otro número.

Cuartiles deciles y percentiles

.Los cuartiles son medidas estadísticas de posición que tienen la propiedad de dividir la serie estadística en cuatro grupos de números iguales de términos. De manera similar los deciles dividen a la serie en diez partes iguales y los percentiles dividen a los términos de la serie en cien grupos iguales.

Rango, Varianza, Desviación Estándar, coeficiente de variación y de Pearson

. Estudia la distribución de los valores de la serie, analizando si estos se encuentran más o menos concentrados, o más o menos dispersos.

.Rango Mide la amplitud de los valores de la muestra y se calcula por diferencia entre el valor más elevado y el valor más bajo.

.Varianza Mide la distancia existente entre los valores de la serie y la media. Se calcula como sumatorio de las diferencias al cuadrado entre cada valor y la media, multiplicadas por el número de veces que se ha repetido cada valor. El sumatorio obtenido se divide por el tamaño de la muestra.

.Desviación típica Se calcula como raíz cuadrada de la varianza.

.Coeficiente de variación y de pearson Se calcula como cociente entre la desviación típica y a media.

Medidas de dispersión

Rango

$$R = L_m - L_i$$

Desviación media

$$D_{\bar{x}} = \frac{\sum_{i=1}^N |x_i - \bar{x}| f_i}{N}$$

Coefficiente de variación

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}}$$

Conclusiones

La estadística esta dentro de la vida cotidiana academica y profesional es de gran utilidad y un aporte muy importante para el uso y desenvolvimiento de nuestras diferentes actividades diarias, es por esa razón que se debe estudiar y conocer con mayor profundidad y énfasis para tener un buen uso de la estadística en su proceso diario. Los contenidos básicos de la estadística son esenciales para llegar a tener un manejo adecuado y un conocimiento eficaz para tener una idea apropiada y poder desenvolverse en cualquier ámbito de la vida.

Fuentes

. Estadística básica: ¿Qué es la estadística? - GCFGlobalGCF Global

<https://edu.gcfglobal.org/que-es-la-estadistica>

.Antología