



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Vicente shilon López

Nombre del tema: Estadística en el grado de psicología

Parcial: único

Nombre de la Materia: Estadística descriptiva

Nombre del profesor rosario Gómez lojano

Nombre de la Licenciatura: Lic. en psicología general

Cuatrimestre: segundo cuatrimestre

La estadística

La estadística es una disciplina matemática que se encarga de recopilar, analizar e interpretar datos numéricos con el objetivo de describir y entender los fenómenos que ocurren en nuestro mundo. Desde los primeros registros de la historia, los seres humanos han utilizado la estadística para tomar decisiones informadas y mejorar su calidad de vida.

En la actualidad, la estadística se aplica en numerosas áreas del conocimiento, como la economía, la sociología, la psicología, la medicina, la biología y la física, entre otras. Gracias a la estadística, podemos entender la relación entre distintas variables, predecir comportamientos y tomar decisiones basadas en la evidencia.

Una de las aplicaciones más importantes de la estadística es la inferencia estadística, que nos permite hacer conclusiones sobre una población a partir de una muestra de datos. La inferencia estadística es fundamental para la investigación científica y se utiliza en campos como la medicina, la psicología y la sociología para probar hipótesis y obtener resultados significativos.

Otra aplicación importante de la estadística es el análisis de datos. El análisis de datos nos permite comprender la información que se encuentra detrás de los números, identificar patrones y tendencias, y tomar decisiones informadas. El análisis de datos es utilizado en una variedad de campos, como el marketing, la gestión empresarial, la ingeniería y la investigación científica.

La estadística también juega un papel importante en la toma de decisiones en el mundo empresarial. Las empresas utilizan la estadística para medir el rendimiento, identificar oportunidades de crecimiento y tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos. La estadística también es utilizada en la investigación de mercado, en la que se recopilan y analizan datos para entender las necesidades y deseos de los consumidores.

En resumen, la estadística es una disciplina fundamental en la comprensión del mundo que nos rodea. Nos permite recopilar y analizar datos para tomar decisiones informadas, probar hipótesis y entender las relaciones entre diferentes variables. La estadística es una herramienta poderosa que se utiliza en una variedad de campos, desde la investigación

científica hasta el mundo empresarial, y seguirá siendo esencial para el progreso y el avance de nuestra sociedad.

Por que la estadística en el grado de psicología

La estadística es una disciplina fundamental en el campo de la psicología porque es necesaria para realizar investigaciones rigurosas y obtener resultados precisos y significativos. La psicología se enfoca en el estudio de la mente y el comportamiento humano, y los psicólogos necesitan utilizar la estadística para entender y medir los fenómenos que estudian.

En primer lugar, la estadística es necesaria para el diseño de investigación. Los psicólogos deben decidir cómo recopilar datos para probar sus hipótesis, y la estadística les ayuda a determinar el tamaño de la muestra, el tipo de análisis de datos y la manera de presentar los resultados. Sin una sólida comprensión de la estadística, los psicólogos no podrían diseñar experimentos adecuados y no podrían obtener resultados significativos.

En segundo lugar, la estadística es esencial para el análisis de datos. Los psicólogos necesitan utilizar técnicas estadísticas para analizar los datos que han recopilado y entender los patrones que surgen. La estadística permite a los psicólogos identificar las relaciones entre diferentes variables, probar hipótesis y obtener resultados significativos.

Además, la estadística es fundamental para la interpretación de resultados. Los psicólogos deben ser capaces de entender y comunicar los resultados de sus investigaciones de manera clara y precisa, y la estadística les ayuda a hacerlo. Los psicólogos necesitan ser capaces de interpretar los resultados de las pruebas estadísticas para entender si sus hipótesis se han probado o no.

Por último, la estadística es importante para la aplicación práctica de la psicología. Los psicólogos a menudo trabajan en entornos aplicados, como la salud mental o la educación, y necesitan ser capaces de aplicar la estadística para tomar decisiones informadas. Por ejemplo, los psicólogos pueden utilizar la estadística para medir la eficacia de una intervención de tratamiento o para evaluar los resultados de un programa educativo.

En conclusión, la estadística es una herramienta esencial en el campo de la psicología. Los psicólogos necesitan utilizar la estadística para diseñar investigaciones, analizar datos,

interpretar resultados y aplicar la psicología en entornos prácticos. Sin la estadística, la psicología no podría ser una ciencia rigurosa y efectiva en el estudio de la mente y el comportamiento humano.

Algunos conceptos básicos de la estadística y estadística descriptiva y 7 estadística inferencial

Población: es el conjunto completo de elementos que se desea estudiar.

Muestra: es un subconjunto de la población que se utiliza para obtener información sobre la población completa.

Variable: es una característica o atributo que se mide o se observa en cada elemento de la población o muestra.

Datos: son los valores numéricos o las respuestas obtenidas para cada variable en cada elemento de la población o muestra.

Estadística descriptiva: es la rama de la estadística que se encarga de describir y resumir los datos utilizando medidas como la media, la mediana, la moda y la desviación estándar.

Estadística inferencial: es la rama de la estadística que se encarga de hacer inferencias o generalizaciones sobre la población a partir de la muestra utilizando técnicas como la prueba de hipótesis y el intervalo de confianza. La estadística descriptiva es útil para resumir y presentar datos de una manera comprensible. Por ejemplo, puede utilizarse para describir la distribución de una variable, encontrar los valores más comunes o los valores extremos, y mostrar la variabilidad en los datos. La estadística descriptiva también puede ser utilizada para comparar diferentes grupos o para hacer inferencias sobre una muestra.

Por otro lado, la estadística inferencial es útil cuando se desea hacer generalizaciones sobre una población a partir de una muestra. Por ejemplo, puede utilizarse para probar si hay diferencias significativas entre dos grupos, para determinar si un tratamiento es efectivo, o para hacer predicciones sobre futuros eventos. La estadística inferencial requiere la utilización de técnicas matemáticas avanzadas y un conocimiento profundo de los principios estadísticos.

En resumen, la estadística es una herramienta valiosa para recopilar, analizar e interpretar datos en una variedad de campos. La estadística descriptiva se enfoca en la descripción y resumen de datos, mientras que la estadística inferencial se enfoca en hacer inferencias sobre

la población a partir de una muestra. Ambas ramas de la estadística son importantes y se utilizan en conjunto para obtener resultados significativos y hacer decisiones informadas.

La población y muestra

En estadística, la población es el conjunto completo de elementos que se desea estudiar, mientras que una muestra es un subconjunto de la población que se utiliza para obtener información sobre la población completa.

La elección de la población y la muestra es crucial en cualquier estudio estadístico. La población debe estar bien definida y representar adecuadamente el fenómeno que se está estudiando. La muestra, por su parte, debe ser seleccionada de manera aleatoria y representativa de la población para evitar sesgos o errores en los resultados.

El tamaño de la muestra también es importante. Una muestra más grande generalmente proporciona resultados más precisos, pero también puede aumentar el costo y el tiempo necesario para realizar el estudio. Por lo tanto, es importante determinar un tamaño de muestra adecuado que proporcione una precisión suficiente sin desperdiciar recursos.

La muestra también puede ser estratificada, es decir, dividida en subgrupos de acuerdo con ciertas características de interés. Esto puede ayudar a obtener resultados más precisos y a evitar sesgos que puedan surgir de características específicas de la población.

Es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos de una muestra no pueden ser generalizados automáticamente a la población completa. La estadística inferencial se utiliza para hacer inferencias o generalizaciones sobre la población a partir de la muestra. La inferencia estadística se basa en la probabilidad y utiliza técnicas como la prueba de hipótesis y el intervalo de confianza para hacer predicciones sobre la población a partir de la muestra.

En resumen, la población y la muestra son conceptos fundamentales en la estadística. La elección adecuada de la población y la muestra es crucial para obtener resultados precisos y significativos. La inferencia estadística se utiliza para hacer inferencias sobre la población a partir de la muestra y requiere un conocimiento profundo de los principios estadísticos.

Parametros y estadísticos

En estadística, los parámetros y estadísticos son medidas que se utilizan para describir características de una población o muestra.

Los parámetros son valores numéricos que describen una característica de la población completa. Por ejemplo, la media y la desviación estándar son parámetros comunes que se utilizan para describir la distribución de una variable en la población.

Por otro lado, los estadísticos son valores numéricos que describen una característica de la muestra. Por ejemplo, la media muestral y la desviación estándar muestral son estadísticos comunes que se utilizan para describir la distribución de una variable en la muestra.

La elección adecuada de parámetros y estadísticos depende de la pregunta de investigación y del tipo de datos que se están analizando. Si se está interesado en hacer inferencias sobre la población, se deben utilizar parámetros, mientras que si se está interesado en describir la muestra, se deben utilizar estadísticos.

Es importante tener en cuenta que los estadísticos pueden ser utilizados para hacer inferencias sobre los parámetros de la población. Por ejemplo, la media muestral puede utilizarse para estimar la media poblacional desconocida. Sin embargo, esta estimación está sujeta a error debido a la variabilidad natural de la muestra.

En resumen, los parámetros y estadísticos son medidas importantes en estadística que se utilizan para describir características de una población o muestra. La elección adecuada de parámetros y estadísticos depende del tipo de análisis y la pregunta de investigación. Los estadísticos pueden ser utilizados para hacer inferencias sobre los parámetros de la población, pero estas estimaciones están sujetas a error debido a la variabilidad natural de la muestra.

Ejercicio: Un grupo de investigadores pertenecientes a la secretaría de seguridad pública, tomó una muestra aleatoria de las velocidades (km/h) registradas por 30 vehículos en el trayecto Pichucalco-Villahermosa , con el fin de establecer nuevos límites máximos de velocidad para una carretera. La muestra arrojó los datos siguientes: 90, 99, 104, 99, 119, 98, 95, 112, 95, 120, 100, 90, 116, 96, 114, 108, 98, 118, 100, 106, 114, 100, 112, 106, 100, 115, 111, 105, 114, 97

Construye una distribución de frecuencia para velocidades, que tenga frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa, frecuencia relativa acumulada y marca de clase así como también un histograma.

. La muestra arrojo los datos siguientes: 90, 99, 104, 99, 119, 98, 95, 112, 95, 120, 100, 90, 116, 96, 114, 108, 98, 118, 100, 106, 114, 100, 112, 106, 100, 115, 111, 105, 114, 97

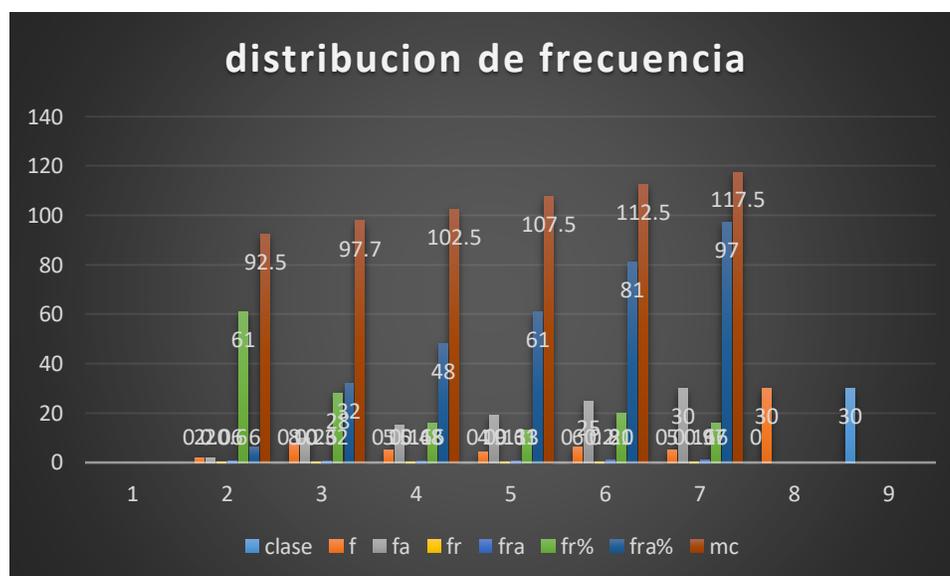
$$K = 1 + 3.3 \log(30)$$

$$K = 1 + 3.3 (1.47) = 1 + 4.85 = 6$$

$$\text{Rango } R = 120 - 90 = 30$$

$$AC = r \ 30 / 6 = 5$$

clase	f	fa	fr	fra	fr%	fra%	mc
90,95)	2	2	0.06	0.6	61	6	92.5
95,100)	8	10	0.26	0.32	28	32	97.7
100,105)	5	15	0.16	0.48	16	48	102.5
105,110)	4	19	0.13	0.61	13	61	107.5
110,115)	6	25	0.2	0.81	20	81	112.5
115,120)	5	30	0.16	0.97	16	97	117.5
total	30						
	30						



La estadística es una disciplina matemática que se encarga de recopilar, analizar e interpretar datos numéricos con el objetivo de describir y entender los fenómenos que ocurren en nuestro mundo (wikipedia, 2023)

La estadística es una disciplina fundamental en el campo de la psicología porque es necesaria para realizar investigaciones rigurosas y obtener resultados precisos y significativos. (southern new hampshire university, 2023)

En estadística, la población es el conjunto completo de elementos que se desea estudiar, mientras que una muestra es un subconjunto de la población que se utiliza para obtener información sobre la población completa.

(diferenciador, 2023)