



Ensayo.

Nombre del Alumno: Elisa Álvarez Álvarez.

Nombre del tema: La estadística aplicada en la psicología.

Parcial: Segundo.

Nombre de la Materia: Estadística Descriptiva.

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano.

Nombre de la Licenciatura: Psicología

Cuatrimestre: Segundo.

LA ESTADÍSTICA APLICADA EN LA PSICOLOGÍA.

Para iniciar, es importante entender que es la estadística. Es una rama de las matemáticas, que permite recolectar organizar, analizar e interpretar datos, con el objetivo de obtener un informe relevante y válida, a través de encuestas, utilizando instrumento como el cuestionario, donde se obtiene datos cuantitativos o cualitativos el cual es ordenada por medio de diagramas de forma ascendente o descendente, con estas referencias se realiza un análisis de tendencia central, dispersión, posición, estimación, todo con la finalidad de ver como se comporta la población ante determinados fenómenos y para su interpretación se presenta por medio de gráficos como histogramas, de columnas, circulares, entre otros.

Por otra parte, la psicología es una disciplina que estudia el comportamiento humano y los procesos mentales. Su importancia radica en que ayuda a comprender, mejorar la calidad de vida de las personas.

Las investigaciones llevadas a cabo en cualquier campo de la psicología emplean el método científico, al ser una ciencia también necesita una metodología para realizar sus estudios, lo cual no podría llevarse a cabo sin la estadística.

La aplicación de la estadística en psicología son diversas y abarcan múltiples áreas, como la clínica, social, educativa, deportiva, organizacional, investigaciones experimentales y la psicometría, etc. Además, se utilizan procedimientos que varían según el enfoque y el estudio específico de la investigación, una de las más fundamentales es la descriptiva y la inferencial.

Recientemente los procesos de análisis de factores y la regresión, han ganado popularidad, lo que permite examinar las relaciones entre variables, donde las interacciones pueden ser profundas y multifacéticas.

El futuro parece prometedor, con los avances tecnológicos se podrán realizar análisis más amplios y precisos. El vínculo entre estas dos ciencias seguirá siendo esencial en la búsqueda de conocimientos en el complejo mundo de la psicología.

La estadística es una de las más utilizadas, debido a la gran cantidad de datos que se manejan, es un mecanismo fundamental en el nivel psicológico, ya que facilita a los investigadores la tarea de reunir, examinar, explicar y mostrar la información de forma organizada. Comprenderla es esencial para evaluar la confiabilidad y la validez de los resultados obtenidos en las investigaciones, lo cual ayuda a llegar a conclusiones relevantes acerca del modo de actuar y las tareas cognitivas del ser humano.

Como afirma Sofia Rivera y Mirna García, en su libro *Aplicación de la Estadística a la psicología* “Es una herramienta que todo investigador emplea para describir sus datos y para tomar decisiones” ((Sofia & Mirna, 2012). Sin embargo, el tipo de prueba estadística que se usará dependerá del propósito de la investigación, del diseño que tenga, del número de participantes y de las hipótesis formuladas.

Dentro de la investigación psicológica, se utilizan diversas técnicas entre las más comunes se encuentran la descriptiva: Define las características esenciales de los datos por medio de medidas de tendencia central: media, la mediana, y la moda, brindan información sobre los valores en un conjunto de datos. De variabilidad: rango, varianza y la desviación estándar, que informan sobre la dispersión y diversidad de los datos. Distribución de frecuencia: son las representaciones visuales como los histogramas o gráficos de barras, que muestran con qué frecuencia ocurren diferentes valores en un conjunto de datos.

Posteriormente, la inferencial permite tomar decisiones sobre una población a partir de una muestra. Incluyen una hipótesis que consiste en verificar si los datos recolectados apoyan o refutan dicha premisa, para esta evaluación se utilizan pruebas t, métodos de varianza (ANOVA)¹, que analizan la probabilidad de que las diferencias o conexiones observadas sean fruto del azar. Intervalos de confianza, donde es probable que se encuentre el parámetro poblacional verdadero y son útiles para estimar cuán precisas son las muestras obtenidas.

¹(ANOVA) Es una técnica estadística que compara las medias de dos o más grupos. Se usa para determinar si los grupos pertenecen a una misma población o poblaciones diferentes.

Análisis de regresión, ayuda a los investigadores a comprender como la modificación en una variable predicen cambios en otra.

Las aplicaciones de la estadística en psicología son diversas y abarcan múltiples ámbitos como la clínica donde se utilizan pruebas estandarizadas para evaluar trastornos y los resultados se analizan estadísticamente para determinar el diagnóstico y la eficacia del tratamiento. La educativa se explora el desempeño académico de los estudiantes de como aprenden, desarrollando intervenciones que buscan mejorar el aprendizaje. Deporte su objetivo es mejorar el rendimiento y el bienestar de los atletas. Social se encarga de estudiar de como las relaciones sociales influyen en los pensamientos, sentimientos y comportamientos de los individuos. Empresarial analiza la conducta en el ámbito laboral para mejorar la productividad de los trabajadores y el ambiente de trabajo. También nos encontramos con la investigación experimental, donde los psicólogos diseñan estudios para aprobar hipótesis específicas. Otra aplicación es la psicometría, que se encarga de la medición de variables psicológicas. Las pruebas estandarizadas como el test de inteligencia, dependen de análisis estadísticos para validar su fiabilidad y validez, lo que garantizan que los instrumentos de evaluación midan efectivamente lo que se proponen medir.

En todos estos campos, se requiere una formación continua, esto implica estar pendientes de las actualizaciones de estas ramas, para poder tener conocimientos mínimos de estadísticas para poder interpretarlas.

De acuerdo con la APA² (American Psychological Association), los psicólogos al usar el método científico formulan preguntas, desarrollan teorías y diseñan experimentos para probar su hipótesis. De esta manera pueden crear estrategias basadas en evidencias que resuelven problemas y cambien vidas.

²(APA) Significa Asociación Estadounidense de Psicología. Es una organización científica y profesional que representa a la psicología en Estados Unidos.

A pesar de sus ventajas también presentan desafíos y uno de sus principales problemas es la interpretación incorrecta de los resultados, además la calidad de los datos es crucial.

Resultados que están sesgados y mal recolectados pueden conducir a conclusiones erróneas. La falta de representatividad en las muestras también puede limitar la validez externa de los estudios. Por lo tanto, es esencial que los investigadores lleven a cabo sus métodos y sus análisis con rigor.

Para concluir la integración de la estadística en la psicología es fundamental para el avance de esta disciplina, el cual permite a los investigadores validar teorías, evaluar tratamientos y comprender mejor del porque las personas actúan de tal manera, permitiendo su aplicación en las diversas ramas que componen el extenso campo de la psicología. Con los recientes desarrollos en tecnológicos el papel de la estadística y la psicología seguirá evolucionando, prometiendo un futuro rico en descubrimientos y grandes mejoras.

EJERCICIO.

Construye una columna de marca de clase, así como también encuentra la media aritmética y desviación estándar.

INTERVALO	F	MC	FX	\bar{X}		
[90-95)	2	92.5	185	106	182.25	364.5
[95-100)	8	97.5	780	106	72.25	578
[100-105)	5	102.5	512.5	106	12.25	61.25
[105-110)	4	107.5	430	106	2.25	9
[110-115)	6	112.5	675	106	42.25	253.5
[115-120)	5	117.5	587.5	106	132.25	661.25
Total	30		3170			1927.5

$$S^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2 f}{n}$$

$$S^2 = 1927.5 \div 29 = 66.46$$

$$S^2 = \sqrt{66.46^2}$$

$$S^2 = 8.15$$

Referencias

(Sofia & Mirna, 2. (2012). *Aplicacion de la estadistica a la psicologia*. México, D.F.: Miguel Angel Porrúa.

maravillosa, L. m. (28 de febrero de 2023). *Porque es útil la estadistica en psicologia*. Obtenido de <https://lamenteesmaravillosa.com/util-la-estadistica-psicologia/>

Ya.com, P. (s.f.). *Beneficios de la estadistica en psicologia: una herramienta indispensable*. Obtenido de <https://psicologiaya.com/analisis/por-que-es-util-la-estadistica-en-psicologia/>