



Ensayo

Nombre del Alumno: Cristina Andrea Sánchez Jiménez.

Nombre del tema: Aplicaciones de la estadística en la psicología.

Parcial: 2do.

Nombre de la Materia: Estadística Inferencial.

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano.

Nombre de la Licenciatura: psicología.

Cuatrimestre: 4to.

Lugar y Fecha de elaboración:

Pichucalco, Chiapas a 10 de noviembre del 2024.

Aplicaciones de la estadística en la psicología.

Las importancias de las aplicaciones de la estadística se darán a conocer en el presente ensayo a través de una investigación que realice, para comenzar en la psicología. Como toda ciencia, la psicología debe hacer uso del método científico para realizar sus investigaciones y poder analizar los resultados, a través de la estadística.

La actividad profesional del psicólogo consiste en el estudio de casos que pueden ser individuales o grupales, para lo que necesita recopilar y analizar datos, así como diseñar y evaluar sus estrategias.

Para ello respondí la pregunta ¿qué es la estadística? Es una ciencia que se ocupa de obtener, ordenar y analizar un conjunto de datos para procesarlos y encontrar hallazgos que expliquen o predigan posibles fenómenos observados. Esta disciplina utiliza procedimientos, métodos y fórmulas, para ofrecer conclusiones relevantes.

Las investigaciones que se realizan en cualquier área de la ciencia, utiliza el método científico, el cual acumula progresivamente evidencia, por medio de diferentes recursos matemáticos. La psicología, como ciencia, también requiere de esta metodología para llevar a cabo sus indagaciones, lo que no sería posible sin la estadística.

De esta manera, el psicólogo debe conocer las características numéricas y métricas de todos los instrumentos que utiliza. Asimismo, debe saber cómo utilizar la lógica general de la investigación, además de distinguir tópicos relacionados, como la escala de medida, las relaciones entre las variables y la distribución paramétrica de las variables.

A través de la estadística, se puede resumir y transmitir, de manera sencilla y entendible, la información que se obtiene de los datos empíricos, lo que también se conoce como estadística descriptiva. Pero, además, se pueden obtener generalidades tomando en cuenta la información recolectada de un pequeño grupo de sujetos que representan a una población más extensa, lo que se conoce como estadística inferencial.

El análisis estadístico es utilizado por el psicólogo para interpretar los resultados publicados en revistas o informes técnicos, y para la producción de estudios estadísticos propios. Asimismo, lo utiliza para colaborar con estadistas profesionales, a quienes les plantea sus problemas, describiendo las variables, las hipótesis y los datos que deberá interpretar.

A través de su Grupo de Trabajo sobre Inferencia Estadística, la Asociación Americana de Psicología APA, por sus siglas en inglés sugiere las siguientes recomendaciones para aplicar la estadística en la psicología, luego de haber localizado las fuentes de información y escogido el material a utilizar:

Contraste de hipótesis. Se deben comparar las hipótesis teniendo en cuenta los efectos que se esperan y el rango de valores, sin aceptar una hipótesis nula negación a lo que se toma como hipótesis.

Comparaciones múltiples. Deben aplicarse procedimientos específicos para tratar las situaciones en que se realizan varias comparaciones, utilizando la misma muestra.

Población y muestra. Hay que definir las claramente, así como el procedimiento de muestreo o la manera de seleccionar los sujetos para los tratamientos.

Potencia y tamaño de la muestra. Estas dos informaciones deben ser confirmadas antes y después de realizar el análisis y repetir cuando sea necesario.

Diseñar el experimento. Se debe validar el modelo que se utilizará, comparándolo con lo que sucede en la realidad, para luego obtener los datos.

Inferencia estadística. En este punto, se logra un consenso sobre las observaciones realizadas para conocer el comportamiento de una determinada población.

En cualquiera de los campos en los que actúe el psicólogo, además de la investigación, tiene la necesidad de actualizar sus conocimientos de Estadística y Análisis de Datos. Con esta formación podrá darle diversos usos, como los siguientes:

Organizar datos. Requiere de la utilización de tablas de frecuencia y de gráficos estadísticos para presentar, analizar y comprender los datos y los resultados de cualquier investigación, de manera eficaz y comprensible.

Detallar datos. La Estadística sirve para describir el conjunto de individuos que pertenecen a la población a estudiar, permitiendo el cálculo de los promedios, las tendencias o los porcentajes, entre otros.

Inferir con base en los datos. A través de este método, la Estadística hace posible analizar y probar diversas hipótesis, generalizando los resultados obtenidos en la población estudiada.

La Estadística es hoy un instrumento muy empleado en las diferentes ramas de la psicología como la Psicología experimental, Psicología del aprendizaje, Psicología educativa, Psicología Clínica, entre otras. La formación básica en Estadística de "todo" psicólogo ha de estar orientada a que pueda analizar estadísticamente los datos que él mismo obtenga, y a que pueda entender adecuadamente la metodología estadística de los trabajos publicados en cualquier área de la Psicología.

La estadística es una ciencia con bases matemáticas y que se ocupa de la recolección, análisis e interpretación de datos que nos permiten entender de manera mas clara un fenómeno determinado tanto del campo de la psicología como de otras ramas de las ciencias formales y empíricas.

Cuando se realiza una investigación, los métodos de la estadística nos permiten conocer la causalidad, y obtener una conclusión sobre efecto que algunos cambios en las variables independientes tienen sobre las variables dependientes. Los diferentes modelos experimentales requieren de medir, manipular y volver a medir para saber si la manipulación de uno o más factores dentro del modelo experimental han sufrido modificaciones.

Después de la investigación y como conclusión de este ensayo puedo comprender que la estadística es importante en psicología porque permite extraer y resumir información útil de las observaciones que se hacen, el psicólogo debe basar sus decisiones en datos limitados y estas son más fáciles de tomar con la ayuda de la estadística, le da mayor claridad y precisión al pensamiento y la investigación psicológica.

El método que utiliza la psicología es el método hipotético: a través de una hipótesis se experimenta y se sacan conclusiones, luego el proceso se replica si es necesario. Si el 100% de resultados apoyan la hipótesis, son Resultados Generales, si la mayoría son acertada, son Resultados Parciales, si los resultados son ciertos solo son llamados Resultados Existenciales, con los que no se puede trabajar.

Una vez recolectada la información a través de datos cuantitativos o cualitativos según corresponda es ordenada mediante técnicas como el diagrama tallo-hoja, forma ascendente o descendente; con estos datos se realizará un análisis de tendencia central, dispersión, posición, estimación, todo con el objeto de ver cómo se comporta la población ante determinado fenómeno.

Posteriormente es presentada a través de gráficos como histogramas, dispersión de puntos, gráficos de sectores, entre otros para así poder interpretar la información o explicarla a través de los diversos análisis.

Las áreas de aplicación de la Psicología para fines de estudio se clasifican en cuatro grupos:

1. Social: Conocer las necesidades, gustos o tendencias de una población.
2. Clínica: Permite conocer las características individuales de los pacientes y sus padecimientos para un mejor diagnóstico.
3. Educativa: Determina las características y las necesidades de una institución escolar para desarrollar programas que les permita mejorar.
4. Organizacional: Conocer las características de los empleados para una mejor toma de decisiones en cuanto a su desempeño o habilidades.

Por lo tanto, si no existiera la estadística en psicología no podríamos saber si los resultados que estamos observando son válidos y fiables. Una correcta metodología y el estudio matemático nos aportan la seguridad de que los datos que hemos obtenido en nuestras investigaciones; lo cual nos va a ser útil cuando queramos aplicarlos a situaciones reales.

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 frecuencia que muestre frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa, frecuencia relativa acumulada y frecuencia relativa en porcentaje.

C.I	f	fa	fr	fra	fr	\bar{X}
106	3	3	0.15	0.15	15%	318
109	5	8	0.25	0.40	25%	545
112	7	15	0.35	0.75	35%	784
119	2	17	0.1	0.85	10%	238
124	3	20	0.15	1	15%	372
TOTAL	20				100%	X = 112.85

Referencia

<https://es.snhu.edu/blog/para-que-se-aplica-la-estadistica-en-la-psicologia>

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/atotonilco/n2/m5.html>