



Mi Universidad

ENSAYO

Nombre del Alumno: **EMA RUBI LOPEZ GOMEZ**

Nombre del tema: **APLICACIONES DE LA ESTADISTICA EN LA PSICOLOGIA**

Parcial: **IER.**

Nombre de la Materia: **ESTADISTICA INFERENCIAL**

Nombre del profesor: **ROSARIO GOMEZ LUJANO**

Nombre de la Licenciatura: **PSICOLOGIA GENERAL**

Cuatrimestre: **4TO**

Juárez, Chiapas 13 noviembre de 2023

APLICACIONES DE LA ESTADISTICA EN LA PSICOLOGIA

El siguiente tema lo presento con una de las frases del irlandés George Bernard Shaw (1856-1951) que nos dice que “la estadística es una ciencia que demuestra que, si mi vecino tiene dos coches y yo ninguno, los dos tenemos uno”, haciendo referencia a que la estadística pueden ser algo engañosa o no reflejar por completo la realidad. A pesar de que en promedio, tanto el vecino como la persona que habla tienen un automóvil, la realidad es que el vecino tiene dos y la otra persona no tiene ninguno. Desde los comienzos de las civilizaciones ya se utilizaba la estadística siendo esta de una manera sencilla donde usaban símbolos o graficas que plasmaban en rocas, maderas o algunas paredes de cuevas; ya a mediados del siglo xx conoce como estadística moderna y es ahí donde se empiezan a desplazar todos los métodos que hasta hoy se conocen.

Ahora bien, definiendo un poco sabemos que la estadística es una “ciencia que se encarga de sistematizar, recoger, ordenar y de representar los datos referentes a un fenómeno que representa variabilidad y que gracias a ella podemos deducir gran cantidad de información de manera ordenada” (*autor: {UDS}, 2023, estadística inferencial, pág. 13*) teniendo en cuenta dos áreas importantes dentro de ella:

- Estadística descriptiva: se encarga de la recolección y representación de algunos datos como lo puede ser la edad o la altura y que se representan ya sea en una gráfica o de manera numérica
- Estadística inferencial: nos permite la recolección de datos importantes para el estudio de situaciones que son presentadas a diario y que da respuesta a los problemas de forma útil y significativa, esta herramienta es útil para hacer generalizaciones y tomar decisiones basadas en los resultados obtenidos, también puede dar respuesta a muchas de las necesidades de la sociedad actual.

Cuando realizamos alguna investigación, los métodos de la estadística nos permiten obtener la información y buscarle una conclusión sobre los cambios de algunas de sus variables ya sea dependientes o independientes, de igual manera podemos conocer la casualidad. Pero, ¿Por qué en la psicología vemos estadística? Al inicio podríamos pensar que en psicología no se hablan de números pero nos llevamos la sorpresa que no es así y que también esta ciencia habla de ellos. Recordemos un poco el significado de psicología: “ciencia que se encarga del estudio de la mente del ser humano así como algunos de los fenómenos o procesos mentales” (autor: https://conceptodefinicion.de/psicologia/#google_vignette). Entonces relacionando lo mencionado anteriormente podemos ver que la estadística es muy importante al momento de recolectar datos ya sea en pequeñas o grandes cantidades y dentro de la psicología juega también un papel similar, pues al momento de la organización de datos que es algo muy importante al momento de un estudio psicológico o cualquier área que se desee realizar (clínica, organizacional, educativa, entre otras) sería muy agotador o dificultoso disponer grandes cantidades de información. Por lo tanto, la estadística es importante en la psicología porque permite resumir toda la información que se obtiene de las observaciones que se realizan o hacen, el psicólogo debe basar sus decisiones en datos limitados y esto hará que sea más fácil, le dé mayor claridad y precisión al pensamiento y a la investigación psicológica, ya que toda esa información la podemos presentar en una gráfica como de barras, líneas, etc., o bien si se necesita describir la información se puede presentar mediante el promedio, media y moda todo esto con la ayuda de la estadística. Un ejemplo de cómo ambas ciencias se relacionan podría ser la utilización de técnicas estadísticas en estudios psicológicos, supongamos, que hay un psicólogo interesado en investigar acerca del entrenamiento en técnicas de relajación si puede reducir la ansiedad en estudiantes de la universidad UDS, primero el psicólogo tendrá que llevar a cabo un experimento donde un cierto grupo de estudiantes recibe técnicas de relajación mientras otro cierto grupo no, después de ellos se medirá la ansiedad de ambos grupos. Lo segundo sería al momento de analizar los datos determinar si existe una diferencia significativa entre ambos grupos, aquí es donde el psicólogo incluye las pruebas de la estadística, para este caso podría ser en análisis de varianza para así

poder comparar las medidas de ansiedad en los dos grupos y determinar si la diferencia observada entre ellos es más grande de lo que se esperaba. En este ejemplo también se puede añadir la selección de técnicas estadísticas; si el psicólogo sabe que la ansiedad normalmente se distribuye de una manera asimétrica, se podría usar alguna prueba como paramétrica en lugar de las pruebas paramétricas comunes. Con esto podemos notar como ambas ciencias están estrechamente relacionadas.

Entonces, la estadística resulta muy importante para afirmar algo o darle seguridad a un argumento, teoría u opinión que se esté realizando, por dicho motivo también se ha extendido considerablemente, de modo tal de hacer inteligibles los datos y en consecuencia tomar decisiones en una pluralidad de disciplinas, entre las que se encuentra la Psicología.

RESUELVE EL SIGUIENTE EJERCICIO:

Cierta universidad realizo un experimento sobre el coeficiente intelectual (C.I) de sus alumnos, para lo cual aplico 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 que muestre frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa y frecuencia relativa acumulada.

Marca de clase:

Intervalo: $1+1.33 \text{ Long (20)}$

$1+ 1.33 (1.30)= 1+ 4.60= 5.60 = 5$

Amplitud: $18 /5= 3.6 = 4.5$

Valor máximo: 124

Valor mínimo: 106

Rango: $124-106 = 18$

<i>DISTRIBUCIÓN</i>	<i>Marca de clase (X)</i>	<i>Frecuencia (F)</i>	<i>Frecuencia acumulada (FA)</i>	<i>Frecuencia Relativa (FR)</i>		<i>Frecuencia Relativa acumulada (FRA)</i>	
{106-110}	$106+110/2=108$	8	8	0.4	40%	0.4	40%
{110-114}	$110+114/2=112$	7	15	0.35	35%	0.75	75%
{114-118}	$114+118/2=116$	0	15	0	0%	0.75	75%
{118-122}	$118+122/2=120$	2	17	0.1	10%	0.85	85%
{122-126}	$122+126/2=124$	3	20	0.15	15%	1	100%
	TOTAL	20	TOTAL	1	100%		

CLACULA LA **MEDIA ARITMETICA** DE LOS DATOS ANTERIORES:

$$\frac{106+106+106+109+109+109+109+109+109+112+112+112+112+112+112+112+119+119+124+1}{20} = \frac{2257}{20} = 112.85$$

MEDIANA: $112+112= 224/ 2= 112$

$$106+106+106+109+109+109+109+109+112+112+112+112+112+112+112+119+119+124+1$$

MODA: 112

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Universidad del sureste (UDS), 2023, antología “estadística inferencial”
Pichucalco Chiapas.

https://conceptodefinicion.de/psicologia/#google_vignette