



**Mi Universidad**

**Ensayo, mapa conceptual  
y actividad**

*Nombre del Alumno: Karla Jazmín Gómez Gómez*

*Nombre del tema: Importancia de la Estadística en la psicología*

*Parcial único*

*Nombre de la Materia. Estadística descriptiva*

*Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano*

*Nombre de la Licenciatura: Psicología*

*2do Cuatrimestre*

## INTRODUCCION

Gracias a la estadística, los psicólogos pueden establecer conclusiones fiables y certeras de la realidad observada.

La psicología es una disciplina amplia con aplicaciones en distintos campos: clínica, educativa, deporte, social, empresas, etc. Sin embargo, por debajo de lo aplicado se encuentra la investigación; es decir, el contraste de la eficiencia de los procedimientos que finalmente se aplican. Este contraste es el que requiere de la estadística como instrumento. A la hora de sacar conclusiones certeras acerca de la realidad observable necesitamos a las matemáticas para valorar la significación de los resultados obtenidos de los experimentos e investigaciones.

Si no existiera la estadística en psicología no podríamos saber si los resultados que estamos observando son válidos y fiables. El ser humano tiene la necesidad de categorizar y medir para conocer. Un instrumento valioso para este propósito es la estadística descriptiva que nos ofrece estadísticos y gráficos muy valiosos para entender qué ha sucedido en un estudio determinado.

## IMPORTANCIA DE LA ESTADÍSTICA EN LA PSICOLOGÍA

La estadística es una rama de las matemáticas que te permite recopilar, organizar y analizar datos según la necesidad que tengas, por ejemplo: obtener un resultado, comparar información, tomar mejores decisiones, entre muchas cosas más.

Sin la estadística es imposible extraer y resumir la información que se recoge. A partir de este análisis se confirman y desmienten hipótesis aplicables a la mayoría de la población. De otra manera, habría que operar con lo concreto y, por tanto, incierto, a la hora de trabajar.

La estadística es una herramienta que todo investigador emplea para describir sus datos y para tomar decisiones. No obstante, el tipo de prueba estadística que usará siempre va a depender del objetivo de la investigación, de su diseño, del tamaño de la muestra y de sus hipótesis.

Los usos más comunes de la estadística en la investigación psicológica se pueden resumir en 3 puntos; Organización de datos, Describir datos, Realizar inferencias basadas en los datos

La estadística te permite resumir grandes cantidades de información, hacer comparaciones y predecir resultados, es muy útil al momento de tomar decisiones acertadas o responder preguntas sobre cualquier objeto de estudio, Si existen ideas o afirmaciones con pocos argumentos, puedes apoyarte en la estadística para justificarlas y es una gran herramienta para dar conclusiones objetivas en las investigaciones.

Hay dos tipos de estadística: la descriptiva y la inferencial.

La estadística inferencial: se encarga de realizar conclusiones y deducciones a partir de una muestra de datos. Es útil cuando necesitas tomar decisiones o establecer cuál es la tendencia en un grupo de información.

Estadística descriptiva: te ayuda a organizar una gran cantidad de datos a través de métodos, tablas y gráficos que te permiten presentar los resultados de forma ordenada.

La estadística descriptiva, por su parte, es aquella parte de la estadística que se encarga de recolectar, presentar y caracterizar un conjunto de datos.

Dicho de otra manera, la estadística descriptiva intenta saber qué ha pasado, frente a la estadística inferencial que intenta predecir lo que sucederá en el futuro bajo un conjunto de condiciones.

Estas condiciones se suelen especificar mediante variables como la edad, el clima o el grado de ansiedad. Así, la estadística descriptiva en la psicología tiene el objetivo de resumir de una manera útil para el investigador y para el lector lo que ha sucedido es un estudio determinado.

Las variables son uno de los ejes centrales de la estadística descriptiva -y de la no descriptiva también-. Una variable engloba a un conjunto de valores, y según sean estos valores podemos hablar de:

**Variables cuantitativas:** pueden tener valor numérico (edad, precio de un producto, ingresos anuales).

**Variables categóricas o cualitativas:** no se pueden medir numéricamente (como el sexo, la nacionalidad o el color de la piel) ni escalar directamente.

Las variables también se pueden clasificar en:

**Variables unidimensionales.** solo recogen información sobre una característica de una población. Por ejemplo, altura de los alumnos en un colegio.

**Variables bidimensionales.** recogen información sobre dos características de la población. Por ejemplo, altura y edad de los alumnos de un colegio.

**Variables multidimensionales.** recogen información sobre tres o más características de una población. Por ejemplo, altura, peso y edad de los alumnos de un colegio.

Los datos (números o medidas recopilados a partir de la observación) pueden ser de dos tipos:

**Datos discretos.** Son respuestas numéricas que surgen de un proceso de conteo.

**Datos continuos.** Son respuestas numéricas que surgen de un proceso de medición.

También es muy importante hablar de los indicadores, en la estadística se utilizan para describir un conjunto de datos mediante un número. Así, este número resume una característica de la distribución de los datos analizados. Algunos de estos indicadores son:

-Indicadores de la tendencia central

Media o promedio.

Moda.

Mediana.

-Indicadores de dispersión

Varianza.

Mínimo/Máximo.

Rango.

Rango intercuartílico.

## REFERENCIAS

<https://lamenteesmaravillosa.com/util-la-estadistica-psicologia/>

<https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/que-es-la-estadistica/1/#>

<https://lamenteesmaravillosa.com/estadistica-descriptiva-en-psicologia/>

# DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

agrupación de datos en categorías mutuamente excluyentes que indican el número de observaciones en cada categoría.

Son tablas de datos en categorías que se disponen a las modalidades de las variables por filas.

## Tipos de frecuencias

Frecuencia absoluta

Frecuencia relativa porcentual

Frecuencia acumulada

Frecuencia relativa acumulada

Distribución de frecuencias agrupadas

## ACTIVIDAD:

Un grupo de investigadores pertenecientes a la secretaria de seguridad pública, tomó una muestra aleatoria de las velocidades (km/h) registradas por 30 vehículos en el trayecto de 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 su histograma.

Valor máximo: 120

Valor mínimo: 90

Rango:  $120-90=30$

Intervalo:  $\sqrt{30}=5.47=5$

Amplitud:  $30/5=6$

KM/H	F	FA	FR	FRA	FR%	FRA%	MC
[90-95)	2	2	0.06	0.06	6	6%	92.5
[95-100)	8	10	0.26	0.32	26	32%	97.5
[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	<b>30</b>	0.16	0.97	16	97%	117.5

--	--	--	--	--	--	--	--