

Metodología I

Unidad 3



Prof. y Lic. en Psicología
Lic. en Psicomotricidad
Dr. Horacio Garcia
Año 2020



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Estadística: concepto y definición

*....es una disciplina que tiene el objetivo de reunir, procesar e interpretar información cuantitativa concerniente a individuos, grupos, hechos, etcétera, con la finalidad de **describir**, realizar **previsiones** para el futuro o **tomar decisiones** más efectivas.*

Importancia de la Estadística

- 1. Herramienta de trabajo en las prácticas profesionales.** Por ejemplo, cuando seas profesional los datos que obtengas de tus intervenciones podrá ayudarte a mejorar tu desempeño y tu efectividad en la ayuda que brindarás a tus pacientes.
- 2. En la solución de problemas de los procesos investigativos.** ¿Cómo mejorar mi investigación?, ¿Cómo puedo verificar si existe alguna relación entre las variables en estudio? ¿Cómo puedo saber si hay diferencias en una determinada característica en dos grupos distintos?, etc.
- 3. En la investigación teórica.** Ayuda a la generación y enriquecimiento de teorías que permiten predecir el comportamiento bajo circunstancias determinadas.

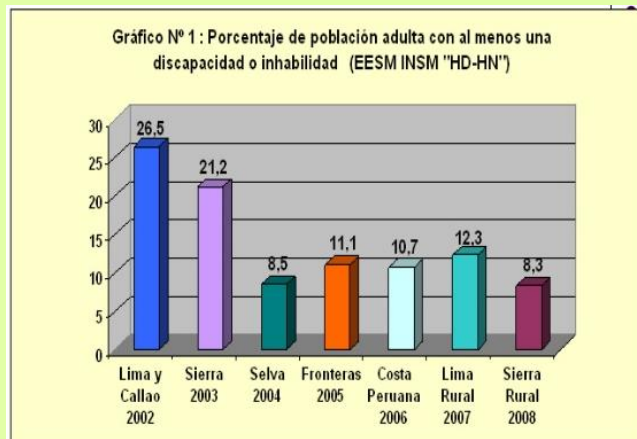
¿Para qué sirve la Estadística?

- ***Analizar muestras:*** hacer deducciones de una población, sin necesidad de gastar tantos recursos
- ***Descripción de datos:*** usando gráficos y/o tablas
- ***Contrastar hipótesis:*** garantizamos que las conclusiones que arribamos en nuestras investigaciones sean lo suficientemente sólidas y válidas.
- ***Medir relaciones entre variables:*** por ejemplo, ¿existe relación entre un rasgo de personalidad y la forma de abordar las situaciones traumáticas?
- ***Predecir:*** estudiando las posibles combinaciones de relaciones entre variables se puede determinar el comportamiento de otra variable.

Estadística descriptiva e inferencial

1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA:

- detalla el comportamiento del objeto de estudio
- aporta conclusiones valederas únicamente para el conjunto analizado
- apela al uso de tablas y gráficos para la representación de sus datos.

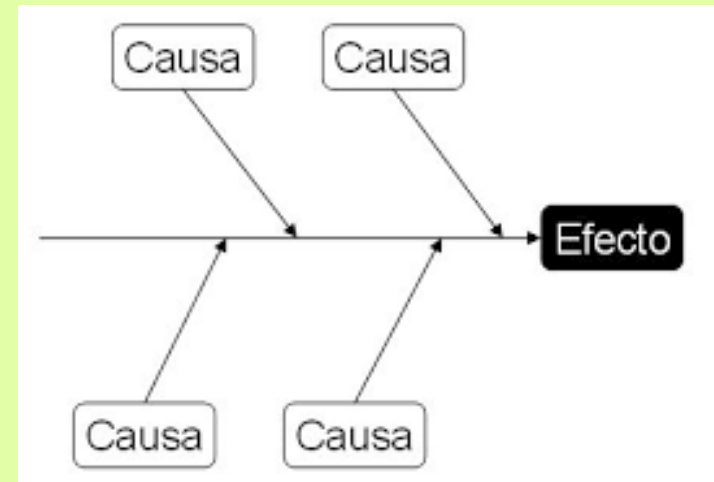


Trastornos de personalidad	Alfa de Cronbach	
	Muestra para este estudio (N=345)	Muestra Slade y Forrester (N=283)
Paranoide	.299	.441
Esquizoide	.301	.439
Disocial	.450	.635
Inestabilidad emocional de tipo impulsivo	.553	.630
Inestabilidad emocional de tipo límite	.240	.421
Histriónico	.438	.314
Anancástico	.533	.561
Ansioso	.597	.622
Dependiente	.419	.596

Estadística descriptiva e inferencial

1. ESTADÍSTICA INFERENCIAL:

- generaliza la información (a una población) haciendo inferencias con los datos de la muestra.
- determina relaciones causales
- Determina la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno



¿Recolección de datos?

Dato estadístico es cada uno de los valores que se han obtenido al realizar un estudio.



Un dato puede ser el sexo, la edad, una característica psicológica, un atributo físico... en fin cualquier tipo de información que pueda ser entendida a través de una variable que pueda ser registrada o medida.

Organización de datos: matriz de datos

MODELO DE MATRIZ DE DATOS

UNIDAD DE ANÁLISIS	VARIABLES						
	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	VN
UA1	1	20	1	2	4	3	
UA2	1	28	1	1	5	1	
UA3	2	46	2	1	6	6	
UA4	1	34	3	4	7	1	
UA5	2	29	2	2	9	1	
UA6	2	19	1	3	4	3	
UA7	2	54	2	2	4	5	
UA8	1	67	4	5	2	4	
UA9	1	32	2	1	9	1	
UA10	2	23	3	4	5	6	
UA11	1	19	1	3	2	2	
UA12	2	18	1	3	5	3	
UA13	1	36	3	1	8	1	
UA14	2	63	4	1	3	5	
UAN							

REFERENCIA DE LA MATRIZ DE DATOS

UA= UNIDAD DE ANALISIS
V= VARIABLES

V1

SEXO:

1. Masculino
2. Femenino

V2

EDAD

(Pregunta Abierta)

V3

ESTADO CIVIL:

1. Soltero
2. Casado/Unido
3. Separado/Divorciado
4. Viudo
99. Ns./Nc.

V4

¿PODRÍA DECIRME QUE LUGAR OCUPA EN SU FAMILIA?

1. Cabeza de familia
2. Esposa/o cabeza de familia
3. Hijo/a
4. Hermano/a de
5. Padre/Madre
6. Otro especificar

V5

NIVEL DE ESTUDIOS:

1. Sin Estudios
2. Primario Incompleto
3. Primario Completo
4. Secundario Incompleto
5. Secundario Completo
6. Terciario Incompleto
7. Universitario Incompleto
8. Terciario Completo
9. Universitario Completo o +
99. No sabe/No contesta

V6

SITUACIÓN OCUPACIONAL:

1. Trabaja
2. Desocupado
3. Estudia
4. Jubilado o Pensionado
5. Rentista
6. Ama de Casa

Recolección de datos: instrumentos, población y muestra

1. Instrumentos

Cualquier instrumento que se usa como medio para obtener un dato:

- a) **Observación**
- b) **Entrevistas**
- c) **Encuestas**
- d) **Cuestionarios**
- e) **Inventarios**
- f) **Escalas**
- g) **Etc.....**

CUESTIONARIO SALAMANCA
PARA EL SCREENING DE TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD
Autor: Piedad Urbán, Victoria Rubio-Luque, M^a Esperanza Gómez-Gasit

Este es un cuestionario de screening para la evaluación de los Trastornos de la Personalidad. Conteste según sea su manera de ser habitual y no según se encuentre en un momento dado.
Ponga una cruz en su respuesta: V para verdadero y F para falso. En el caso de contestar V (verdadero) no olvide señalar el grado de intensidad de su respuesta: 1. A veces, 2. Con frecuencia y 3. Siempre

1. Pienso que más vale no confiar en los demás.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
2. Me gustaría dar a la gente su merecido.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
3. Prefiero realizar actividades que pueda hacer yo solo.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
4. Prefiero estar conmigo mismo.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
5. ¿Piensa la gente que es usted raro o excéntrico?	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
6. Estoy más en contacto con lo paranormal que la mayoría de la gente.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
7. Soy demasiado emocional.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
8. Doy mucha importancia y atención a mi imagen.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
9. Hago cosas que están fuera de la ley.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	
10. Tengo poco respeto por los derechos de los demás.	V	A veces	Con frecuencia	Siempre	F
		1	2	3	

CUESTIONARIO SALAMANCA PARA EL SCREENING DE TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD
Autor: Piedad Urbán, Victoria Rubio-Luque, M^a Esperanza Gómez-Gasit

Recolección de datos: instrumentos, población y muestra

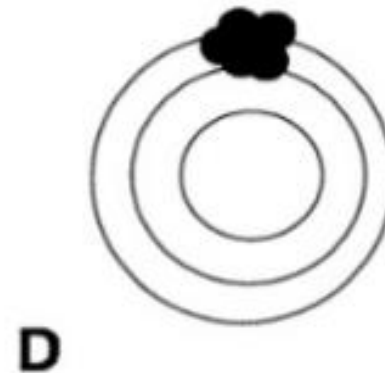
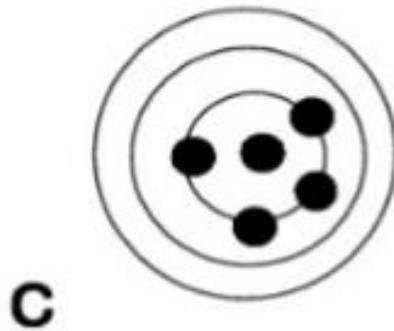
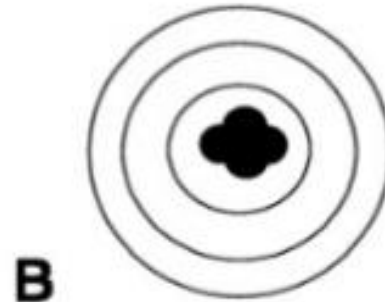
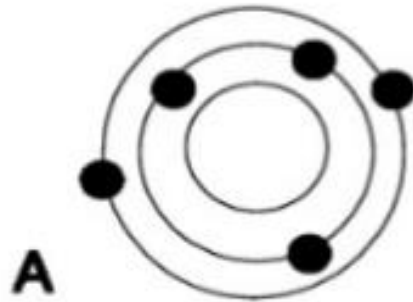
1. Instrumentos

Validez: capacidad que tiene de medir adecuadamente la característica y/o propiedad que nos interesa.

Exactitud: capacidad de describir el fenómeno sin sobrevalorarlo o subvalorarlo.

Confiabilidad: capacidad de brindar medidas similares aun si se mide reiteradamente el mismo fenómeno.

Recolección de datos: instrumentos, población y muestra



A no ha sido ni exacto ni preciso.

B Exacto y preciso.

C bastante exacto pero no preciso.

D muy preciso pero poco exacto.

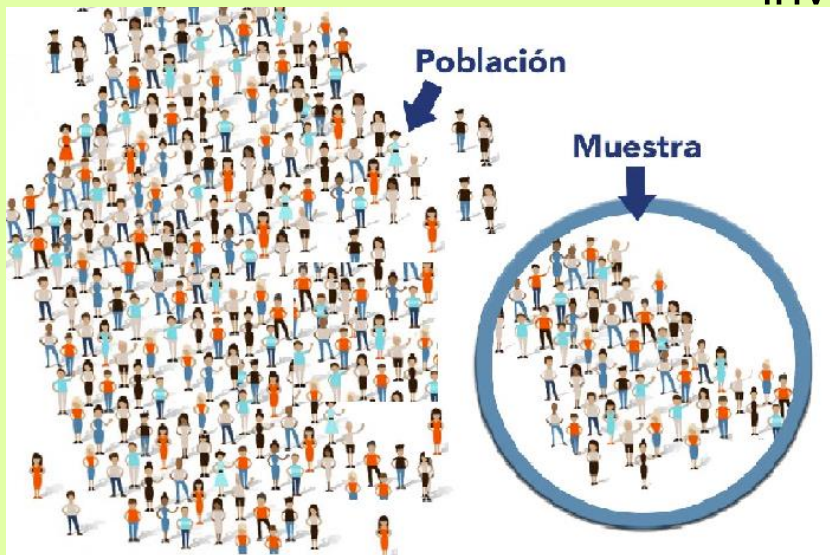
Confiabilidad ~Precisión

Validez ~Exactitud

Recolección de datos: instrumentos, población y muestra

Parámetro

← **POBLACIÓN:** conjunto total de datos provenientes de personas objetos ideas o acontecimientos que le interesa al investigador y que pretende estudiar.



MUESTRA: porción representativa de la población.

→ **Estadístico**

Muestras

NO PROBABILÍSTICAS:

- son fácilmente accesible por el investigador
- son mucho menos representativas que las probabilísticas
- se le suele llamar: Accidentales, Intencionales o Muestra de voluntarios

PROBABILÍSTICAS:

implica una cuidadosa selección de los sujetos en base a las probabilidades de que la misma posea características similares a la población.

- Por azar simple
- Por azar sistemático
- Por conglomerados (se divide la población en varios grupos que tengan características similares y luego se analizan completamente algunos de los grupos, descartando los demás)
- Estratificada (el investigador divide a toda la población en diferentes subgrupos o estratos, y luego de cada estrato, selecciona aleatoriamente a los sujetos finales).

Tabla de frecuencias, intervalos de clase; frecuencias absoluta, relativa y porcentual.

Tabla 1: Tabla de frecuencias para la variable Sexo

	Sexo
	Frecuencia absoluta
Mujer	7
Hombre	9
Total	16

Estadísticos:

- **Frecuencia Absoluta**
- **Frecuencia Relativa**
- **Frecuencia Absoluta Acumulada**
- **Frecuencia Relativa Acumulada**
- **Porcentaje**
- **Porcentaje Acumulado**

Estadístico	Símbolo	¿Qué es? ¿Cómo se calcula?	¿Para qué sirve?
Frecuencia Absoluta	n_i	Es el número de veces que una característica o valor se repite en una variable.	cuantos sujetos poseen una característica determinada
Frecuencia Relativa	f_i	Es la proporción de la frecuencia absoluta. <u>Formula:</u> $f_i = n_i / N$	proporción de sujetos que poseen una característica determinada
Frecuencia Absoluta Acumulada	N_i	Es la suma de las frecuencias absolutas de los valores menores o iguales a X_i <u>Formula:</u> $N_i = n_{i1} + n_{i2} \dots + n_{ix}$	cuántos elementos hay hasta un determinado valor de la variable.
Frecuencia Relativa Acumulada	F_i	Es la suma de las frecuencias relativas. <u>Formula:</u> $F_i = f_{i1} + f_{i2} \dots + f_{ix}$	proporción de sujetos que hay hasta un determinado valor de la variable.
Porcentaje	%	Es la frecuencia relativa expresada en porcentajes (%). <u>Formula:</u> $\% = f_i * 100$	porcentaje de sujetos que poseen una característica determinada
Porcentaje Acumulado	$\%_A$	Es el porcentaje de las frecuencias relativas acumuladas. <u>Formula:</u> $\%_A = F_i * 100$	porcentaje de sujetos que hay hasta un determinado valor de la variable.

MATRIZ DE DATOS para construir ejemplo

Unidad de Análisis	Genero	Lugar de Residencia	Edad
UA1	1	1	12			
UA2	2	3	13			
UA3	1	2	14			
UA4	1	1	16			
UA5	2	1	17			
UA6	1	3	21			
UA7	1	2	23			
UA8	2	2	27			
UA9	1	2	32			
UA10	1	1	41			
UA11	1	1	44			
UA12	2	1	45			
UA13	2	2	14			
UA14	1	2	21			
UA15	2	1	23			
UA16	1	3	44			

Tabla de frecuencias, intervalos de clase; frecuencias absoluta, relativa y porcentual.

Edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
12	1	0,0625	1	0,0625	6,25%	6,25%
13	1	0,0625	2	0,125	6,25 %	12,5%
14	2	0,125	4	0,25	12,5 %	25%
16	1	0,0625	5	0,3125	31,25%	31,25%
17	1	0,0625	6			
21	2	0,125	8			
23	2	0,125	10			
27	1	0,0625	11			
32	1	0,0625	12			
41	1	0,0625	13			
44	2	0,125	15			
45	1	0,0625	16	1		
Total	16					

Intervalos de clase

- **útiles cuando las variables poseen muchos valores.**
- **se los suele utilizar como resúmenes de los datos.**
- **facilitan luego la manipulación de los datos.**

¿Cómo lo hacemos?

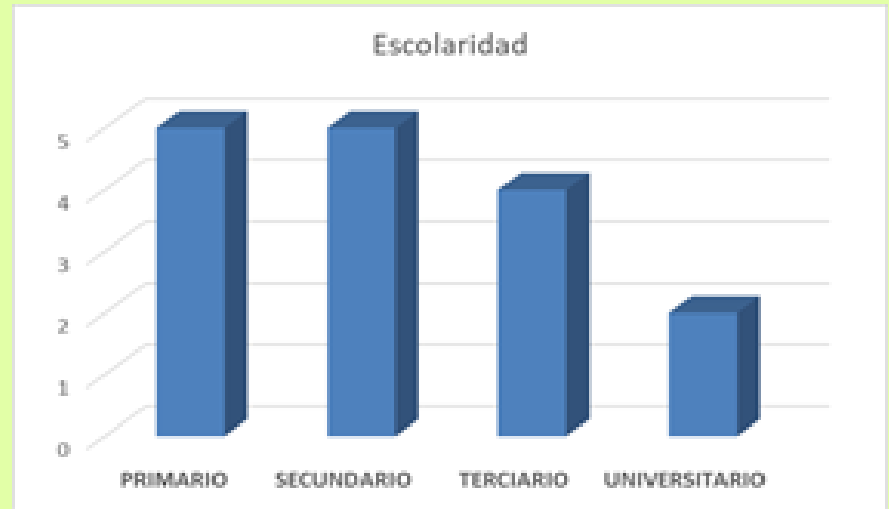
- 1. Lo primero que debes hacer es identificar el valor mínimo y máximo de la distribución.**
- 2. A continuación debes tomar el valor máximo y restarle el valor mínimo**
- 3. Luego, si hace falta, debemos aumentar el número obtenido para que cumpla dos condiciones: a) que sea un número entero y no tenga decimales y, b) que sea divisible por el número de intervalos que deseamos hacer.**
- 4. El número obtenido lo dividiremos en la cantidad de intervalos que deseemos.**
- 5. Se forman los intervalos teniendo presente que el límite inferior de una clase pertenece al intervalo, pero el límite superior no pertenece al intervalo.**

Intervalos de clase

Edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
12 a 22 años	8	0,50	8	0,50	50	50
23 a 33 años	4	0,25	12	0,75	25	75
34 a 45 años	4	0,25	16	1	25	100
Total	16	1			100	

Representación gráfica de una distribución de frecuencias

- Diagramas de barras: representa variables cualitativas
- Histogramas: representa variables cuantitativas
- Gráficos de sectores: representa variables cualitativas



Introducción a los softwares estadísticos

Un software estadístico es un programa de computación está particularmente orientado a resolver los problemas estadísticos.

- **EXCEL**
- **SPSS**
- **MINITAB**
- **STATGRAPHICS**
- **INFOSTAT:** Es un programa desarrollado por docentes de estadística de la Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias.
- **PSPP**



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)