

Seminario: Análisis de información



Msc. Andrés Sucerquia Osorio
@sucerman

Investigación cuantitativa

Se caracteriza por recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas.

Los datos que se muestran en el informe final, están en total consonancia con las variables que se operacionalizaron desde el principio y los resultados obtenidos van a brindar explicación sobre la relación entre las variables estudiadas.

Trata de determinar la fuerza de asociación o relación entre variables, así como la generalización y objetivación de los resultados.

Más allá del estudio de la asociación o la relación, lo que se pretende también, es hacer inferencias que **expliquen** por qué los eventos suceden o no de una forma determinada.

Uso de estadística descriptiva e inferencial.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LOS DATOS

PROBLEMA
OBJETIVOS
HIPÓTESIS

Pasos

1. Toma de decisiones respecto de los análisis específicos a realizar.



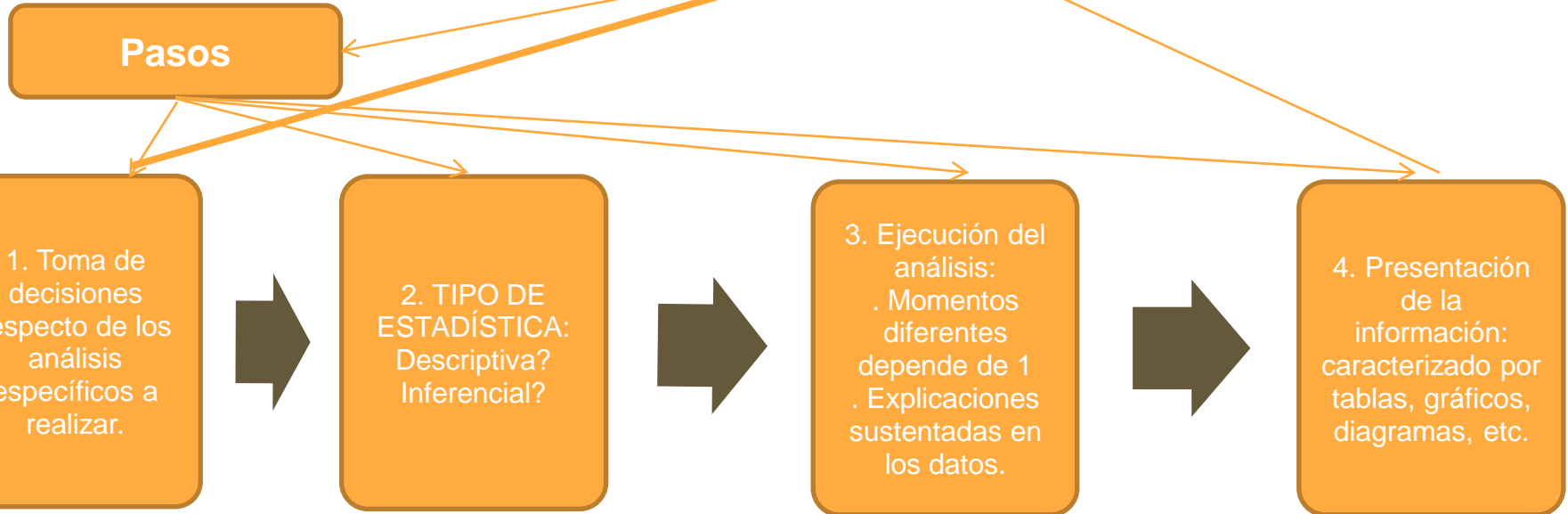
2. TIPO DE ESTADÍSTICA:
Descriptiva?
Inferencial?



3. Ejecución del análisis:
· Momentos diferentes depende de 1
· Explicaciones sustentadas en los datos.



4. Presentación de la información:
caracterizado por tablas, gráficos, diagramas, etc.



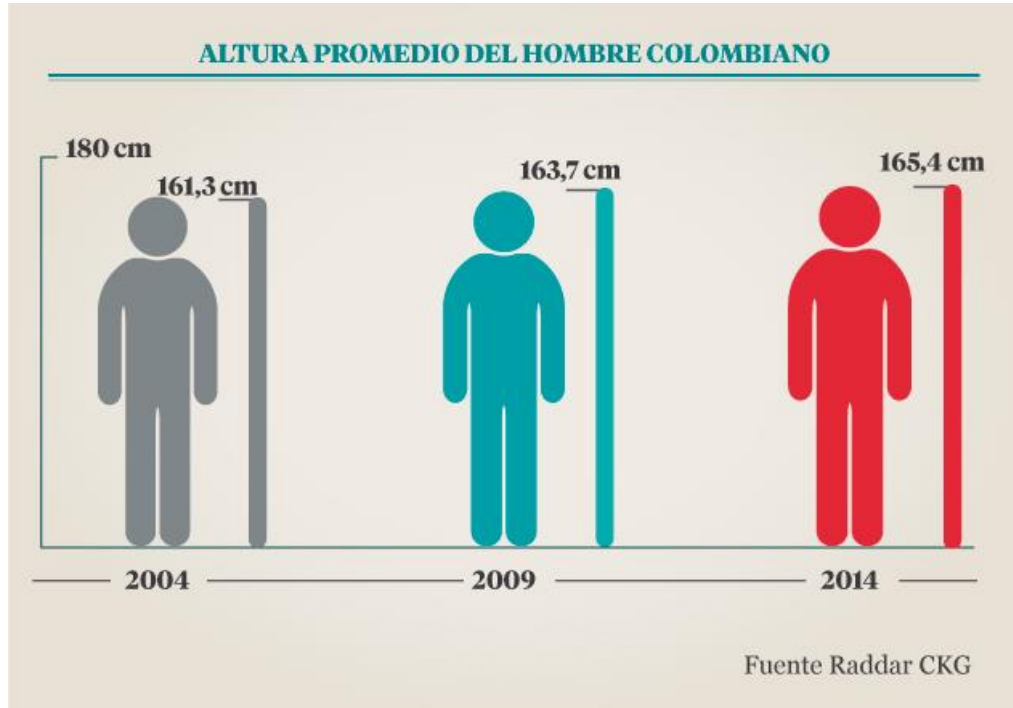
Estadística Descriptiva vs Estadística Inferencial

Niveles de análisis de información

- ✓ Análisis Descriptivo
- ✓ Análisis Diagnóstico
- ✓ Análisis Predictivo
- ✓ Análisis Prescriptivo

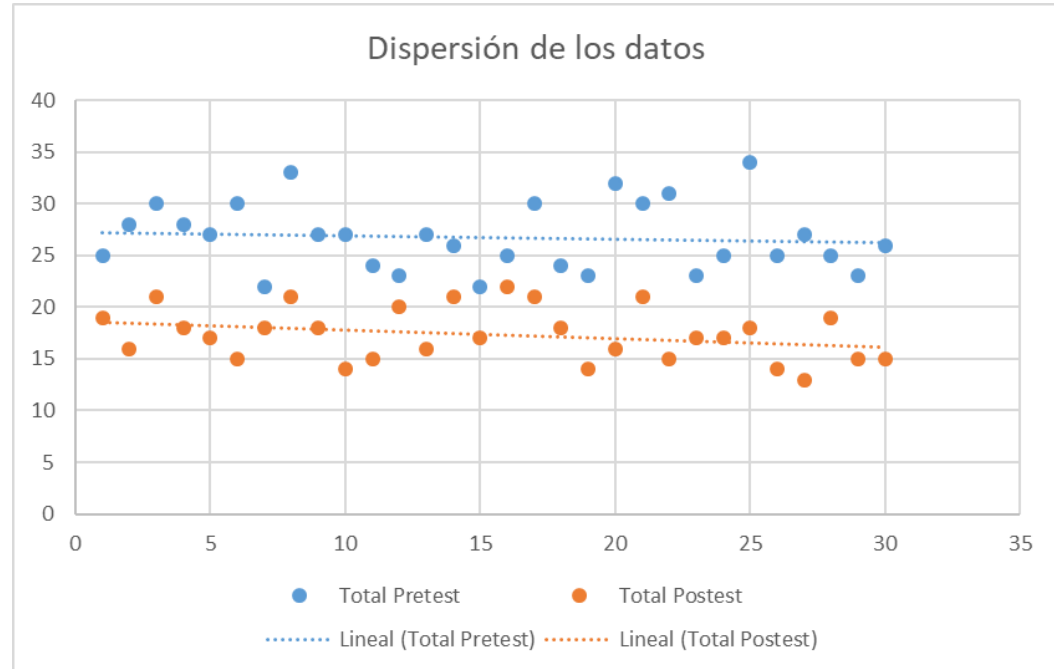
MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

- Media
- Mediana
- Moda



MEDIDAS DE DISPERSIÓN

- Varianza
- Desviación Estándar
- Coeficiente de variación



Muestra vs población

	Población	Muestra	Distribución muestral
--	-----------	---------	-----------------------

Media	μ	\bar{X}	$\mu_{\bar{X}}$
-------	-------	-----------	-----------------

Varianza	σ^2	s^2	$\sigma_{\bar{X}}^2$
----------	------------	-------	----------------------

Estadísticas Descriptivas

<i>Pretest</i>			<i>Posttest</i>	
Media	6,966666667		Media	6,6
Error típico	0,375953449		Error típico	0,376309972
Mediana	7		Mediana	7
Moda	8		Moda	9
Desviación estándar	2,059181848		Desviación estándar	2,061134606
Varianza de la muestra	4,240229885		Varianza de la muestra	4,248275862
Curtosis	0,151844961		Curtosis	-1,28641805
Coeficiente de asimetría	-0,35840654		Coeficiente de asimetría	-0,127593323
Rango	9		Rango	7
Mínimo	2		Mínimo	3
Máximo	11		Máximo	10
Suma	209		Suma	198
Cuenta	30		Cuenta	30

T-Student para medias emparejadas

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	7,433333333	7,566666667
Varianza	4,736781609	3,426436782
Observaciones	30	30
Coeficiente de correlación de Pearson	-0,080172241	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	29	
Estadístico t	-0,24605446	
P(T<=t) una cola	0,403686652	
Valor crítico de t (una cola)	1,699127027	
P(T<=t) dos colas	0,807373304	
Valor crítico de t (dos colas)	2,045229642	

Plantillas Excel

<https://github.com/sucer/seminario-analisis-informacion/>

Msc. Andrés Sucerquia Osorio
sucerquia@utp.edu.co