

# EL RAZONAMIENTO ESTADÍSTICO

- Dr. Jorge Alarcón Villaverde
- Profesor Principal
- UNMSM

# TIPOS DE ANALISIS

- Estadístico
- No estadístico  
(cualitativo)

# ENFOQUES DE ANALISIS ESTADISTICO

- **Confirmatorio (Clásico)**
- **Exploratorio (Tukey, 1977)**

# COMPARACION DE LOS ENFOQUES DE ANALISIS (Bertrand)

## EXPLOTARIO

- Enfoque descriptivo
- Indica las hipótesis a probar
- Usa estadísticos resistentes
- Plan de investigación flexible y poco definido
- Usa los datos disponibles
- Privilegia la representación gráfica.
- Tiene visión intuitiva de los datos
- Semeja una investigación policial.

## CONFIRMATORIO

- Enfoque inferencial
- Prueba hipótesis
- Usa estadísticos sensibles
- Plan de investigación riguroso y bien definido.
- Usa datos sin error (ideal).
- Poca importancia a la representación gráfica.
- Tiene una visión precisa de los datos.
- Semeja a un juicio

# ANALISIS ESTADISTICO

- **Evalúa el valor de los datos:**
  - Analiza las fuentes
  - Examina
    - Validez
    - Exactitud
    - Consistencia
- **Examina sus características**
- **Construye modelos**
- **Extrae conocimiento de los datos (información).**

# ANALISIS ESTADISTICO

- **Evalúa el valor de los datos:**
  - Analiza las fuentes
  - Examina
    - Validez
    - Exactitud
    - Consistencia
- **Examina sus características**
- **Construye modelos**
- **Extrae conocimiento de los datos (información).**

# Rol del análisis de datos

- Expresión visual o geométrica de datos.
- Búsqueda de índices numéricos de resumen .
- Estudio de formas de reagrupar los datos.
- Detección de valores aberrantes y la transformación de datos.
- Elección de métodos estadísticos adaptados al plan de investigación y a los datos.
- Prueba de hipótesis estadísticas
- Estimación de parámetros con la ayuda intervalos de confianza o de estimadores puntuales.

# Uso de la estadística en el análisis de datos

- Describir
- Inferir
- Corregir
- Explicar
- Predecir

# Uso de la estadística en la toma de decisiones

- La tiranía de los números
- El significado clínico de los hallazgos estadísticos
- La incertidumbre y la estadística
- El uso de los modelos estadísticos

# Qué es la estadística

Es una ciencia que constantemente proporciona métodos y técnicas para mejorar la calidad de las observaciones científicas, y ayuda a la toma de decisiones acerca de problemas científicos específicos.