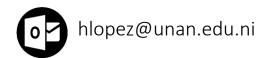
## "Conceptos básicos"

M.Sc. Henry Luis López García
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua
Vicerrectorado de Investigación, Posgrado y Extensión Universitaria
Dirección de Investigación





"Los datos son el nuevo petróleo. Es valioso, pero si no está refinado, realmente no se puede usar. Tiene que cambiarse a gas, plástico, productos químicos, etc. para crear una entidad valiosa que impulse la actividad rentable; entonces los datos deben desglosarse, analizarse para que tengan valor ".

Sin datos empíricos respecto de la situación actual, no es posible trazar con confianza nuestro camino hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Con ese propósito, el presente informe también refleja los desafíos enfrentados en la recopilación, el procesamiento, el análisis y la diseminación de la información suficientemente desglosada, accesible, oportuna y confiable y exige una mejor formulación de políticas basada en los datos. Las tecnologías de hoy en día posibilitan la recolección de los datos necesarios para cumplir con la promesa de no dejar a nadie atrás, pero es imprescindible el liderazgo político, los recursos y el compromiso de utilizar las herramientas disponibles én la actualidad (ONU, 2018).

## Estadística

- •Objetivos bien definidos
- Presupuesto (\$)
- •Recursos (humanos materiales)
- Prueba Piloto
- •Variable de diseño
- •Tamaño de la muestra

Planificación



У

- Aplicación de los formularios a través de la técnica por encuesta
- •Extracción de datos (redes sociales, IoT)
- Registros vitales
- CENSO

Recolección



- Almacenamiento
- •Limpieza de datos
- Análisis Exploratorio (EDA)
- Aplicación estadística paramétrica o no paramétrica
- Modelización

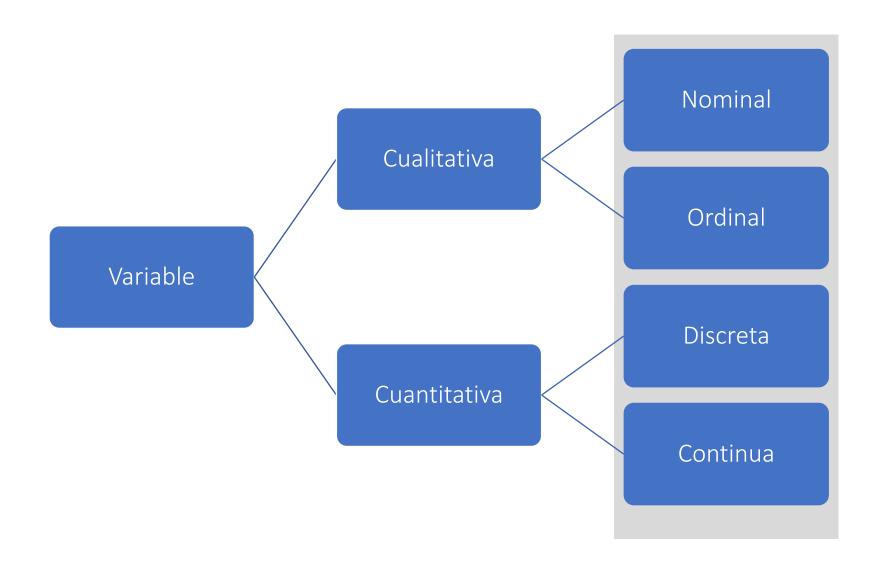
Procesamiento



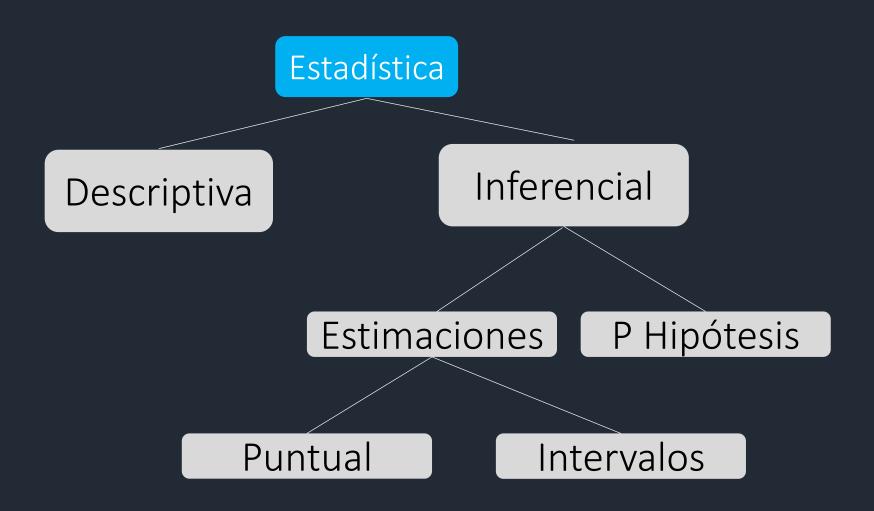
- •Análisis de los resultados
- Gobernanza
- •Line base
- Medición de impacto
- •Mejora continua

Análisis

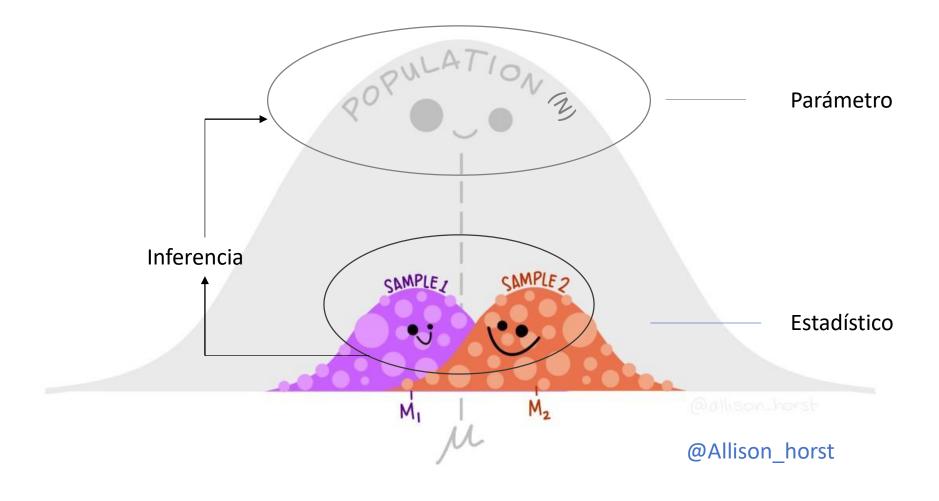
## Variables



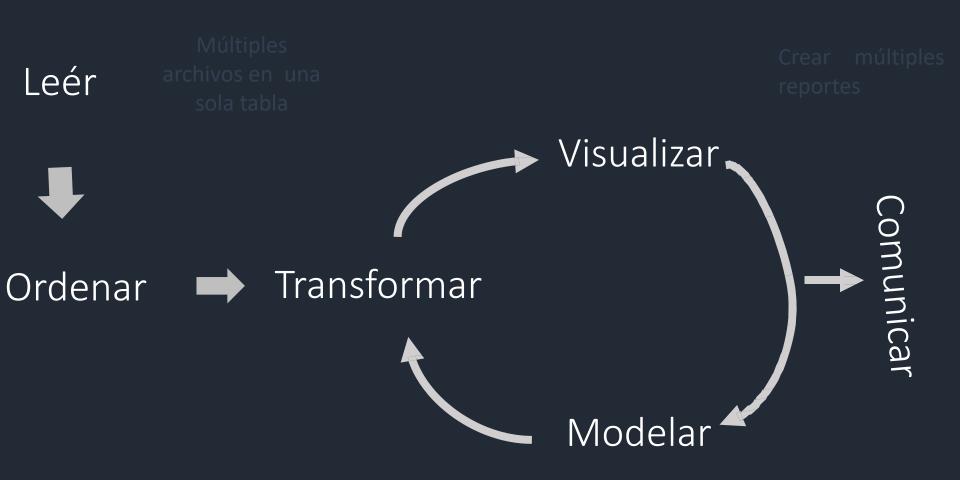
## División clásica



# Población y muestra



### Ciencia de datos



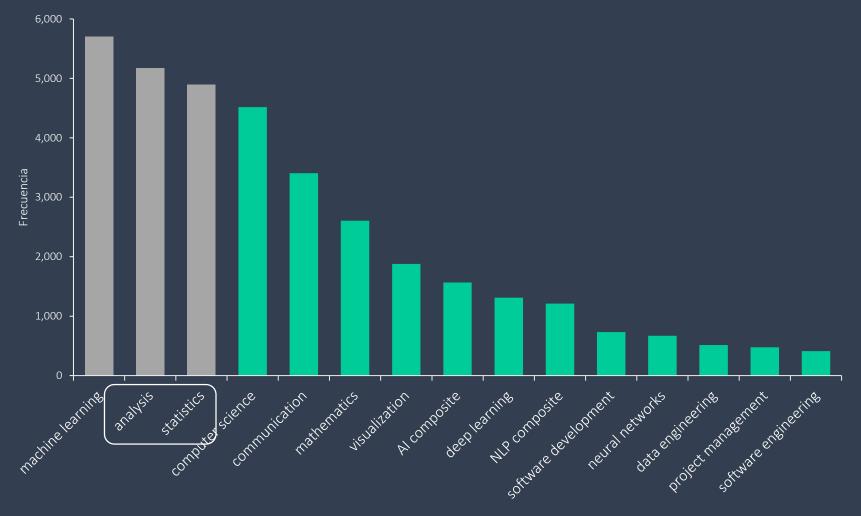


Figura #. Lista de trabajos de los científicos en datos (LinkedIn)

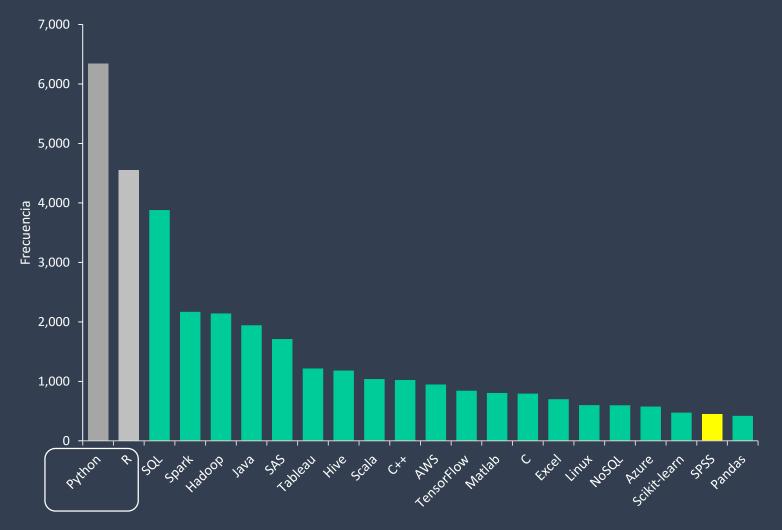


Figura #. Habilidades tecnológicas de los científicos en datos (LinkedIn)

#### Software estadísticos!

- •Código abierto! ¡Gratis!
- Master en gráficos
- •Interfaz de línea de comando
- •Reproducibilidad a través de scripts R
- Extensivo
- •Comunidad (contribuciones de todo el mundo)

R-Studio

R

- Fácil para definir estructura de datos
- •Ingreso de datos con mayor rapidez
- Almacenamiento de datos eficiente
- Cuadro de diálogos para determinar acciones de análisis

**SPSS** 



- Potente en cálculos estadísticos
- Presentación de gráficos para una mayor comprensión de los datos
- Agiliza el trabajo con grandes volúmenes

**EXCEL** 





## "Conceptos básicos"

M.Sc. Henry Luis López García
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua
Vicerrectorado de Investigación, Posgrado y Extensión Universitaria
Dirección de Investigación



