UTEL UNIVERSIDAD

Bases filosóficas de la ciencia

Semana 2

a) **Método inductivo y deductivo.**
b) **Investigación cualitativa y cuantitativa.**
c) **Método científico.**
d) **Pasos del método científico.**

¿Qué es el método inductivo y deductivo y cuáles son sus diferencias?

Método inductivo	Método deductivo
• Es el método utilizado para sacar conclusiones **va de lo particular a lo general** • Es el método científico más usado. • Se basa en la observación, el estudio y la experimentación de diversos sucesos reales para poder llegar a una conclusión que involucre a todos esos casos. **Ejemplo:** Alguien dice que todas las aves de la especie «x» son de tres colores diferentes. Lo que sucede después de observar a 50 aves de la misma especie y darse cuenta de que todas son del mismo color o que tienen la misma combinación de colores, es que entonces se está en condición de afirmar que todas las aves de esa especie son de esos colores. Esta teoría se vuelve verdad hasta que alguien la desmienta.	• Cuando hablamos del método deductivo hacemos referencia a una forma específica de pensamiento o razonamiento, conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de proposiciones. • **Va de lo general (como leyes y principios) a lo más específico (hechos concretos).** • Las conclusiones de un razonamiento están dadas por sus propias premisas, sólo se requiere de un análisis para conocer el resultado. **Ejemplo:** - Silogismos. Premisa 1. Todos los perros son mortales. Premisa 2. Pluto es un perro. Conclusión. Pluto es mortal.

¿Qué son las investigaciones cualitativas y cuantitativas y cuáles son sus diferencias?

Investigación cualitativa	Investigación cuantitativa
• Utilizado particularmente en las ciencias sociales. • Describe de forma minuciosa, eventos, hechos, personas, situaciones, comportamientos, interacciones, pensamientos observables. • Proveen datos descriptivos. Responden preguntas como ¿por qué?, ¿qué?, ¿cómo? y ¿para qué?	• Basada en números y porcentajes para investigar, analizar y comprobar información y datos. • Delimita variables. • Analiza toda la información numérica que se tiene. • Utilizan valores cuantificables como porcentajes, magnitudes, tasas, costos entre muchos otros. • Responde pregunta tales como, ¿cuántos?, ¿quiénes?, ¿en qué medida?

¿Qué es el método científico?

Es la explicación o descripción de fenómenos, busca la obtención del conocimiento científico.

Es el proceso destinado a:

- Explicar fenómenos
- Establecer relaciones entre los hechos
- Enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.

Toda investigación científica se somete siempre a una "prueba de la verdad" que consiste en que sus descubrimientos pueden ser comprobados, mediante experimentación, por cualquier persona y en cualquier lugar, y en que sus hipótesis son revisadas y cambiadas si no se cumplen.

¿Cuáles son los pasos del método científico?

Debemos recordar que dependiendo del investigador y le investigación que se esté realizando se podrán utilizar diferentes procesos de investigación.

- Observación
- Hipótesis
- Experimentación
- Teoría
- Ley
- Conclusiones