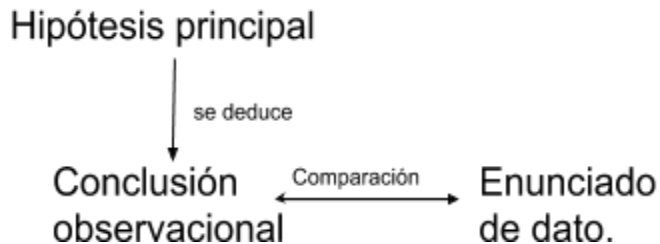

Introducción al Pensamiento Científico.

MÉTODO DE CONTRASTACIÓN DE UNA HIPÓTESIS.



Consecuencia observacional.

- se deducen de las H.
- predicción.
- ponen a prueba la teoría.
- afirmación empírica singular.
- obtenidos a partir de observaciones.
- no puede incluir términos teóricos, pero sí puede mencionar entidades obs. con carga teórica.
- se puede decir que es falsa o que se verificó.

NO

- se obtienen por inducción.
- es un enunciado N.I por observación
- su verificación no demuestra la verdad de las teorías.
- pueden revisarse en caso de refutación.

Hipótesis Auxiliar.

- necesarias para contrastar una hipótesis.
- información independiente, ya corroborada en otra teoría (fue hipótesis).
- se deducen de [PI + PP]
- al obtener una refutación puede que sea falsa una hipótesis auxiliar.
- se usan para obtener consecuencias observacionales.

NO SIEMPRE

- son condiciones iniciales.

-
- son hipótesis subyacentes.

Condición Inicial.

- condiciones particulares de la experiencia.
- son hipótesis auxiliares.

Hipótesis subyacente.

- varía con los observadores.
- hipótesis previas.
- carga teórica de cualquier observación.
- problema de los inductivistas.
- solo intervienen cuando se trata de una observación científica.

NO

- pueden obtenerse por inducción.
- son leyes empíricas.
- pueden ser eliminadas de la observación.

Ley empírica/estadística.

- por vía deductiva ---> CO
- son enunciados generales.
- se pueden deducir de PI, PP y HA.
- pueden refutarse a partir de casos particulares.
- se pueden inferir de observaciones.

NO

- pueden obtenerse por inducción a partir de observaciones.
- pueden obtenerse por inducción a partir de enunciados de nivel 2.
- al ser afirmaciones empíricas universales, no se puede decir que es verdadero.

Leyes teóricas.

- contienen algún término teórico.

NO

- se pueden generalizar términos teóricos (no se obtienen por inducción).

CARGA TEÓRICA ≠ TÉRMINO TEÓRICO

ESQUEMA DE CONTRASTACIÓN.

- **Corroboración.**

- cuando se cumple la CO de H.
- razonamiento inválido.

$(H . Ha . (...)) > CO$

CO

---

H se corrobora

- **Refutación.**

- cuando no se verifica una predicción hecha (anomalía).
- razonamiento válido, modus tollens.

$(H . Ha . (...)) > CO$

- CO

- (H . Ha . (...))

Método Inductivo	
SI	NO
llegar a H generalizando enunciados de obs.	las leyes empíricas no se deducen de la obs.
permite inferir enunciados generales a partir de enunciados singulares sin garantizar la verdad de lo ocurrido.	las leyes empíricas no son verdaderas.
ninguna H que contenga términos teóricos	las leyes teóricas no se obtienen mediante generalización (se infieren de la obs)
leyes empíricas deben contrastarse a través de sus CO	las leyes teóricas no se obtienen de leyes empíricas.

observación = base para elaborar una teoría.	no se pueden verificar las leyes empíricas
procedimiento lógico para pasar de los datos a H	las leyes teóricas no se deben obtener por inducción
puede ser falsa la conclusión aún con premisas verdaderas	permite inferir válidamente las leyes a partir de los datos observacionales
se contrasta la hipótesis	deducen al hablar de H

Método Hipotético-Deductivo	
SI	NO
H surgen de saltos creativos	no se puede evitar la intervención de HS
las CO se deducen de H y se pueden verificar	describen cómo se deducen las H teóricas de las leyes empíricas
una explicación deductiva requiere de leyes universales (pueden ser refutadas con un solo caso)	las leyes teóricas no se obtienen por deducción
toda investigación tiene carga teórica	las H no deben deducirse de los hechos observados
punto de partida NO puede ser la observación pura.	
se contrasta la hipótesis	

Razonamiento inductivo.

- la conclusión se sigue con probabilidad
- por *enumeración simple* (ejemplo de zapatillas) / *analogía* (singular en premisa, general en conclusión)

Razonamiento deductivo.

- la conclusión se sigue necesariamente
- *válidos* (su forma lógica es tal que no es posible obtener un ejemplo de sustitución con premisas verdaderas y conclusión falsa)
- *inválidos*

Estructura de una teoría.

1. NIVEL I: afirmaciones empíricas singulares.
2. NIVEL II: leyes empíricas universales.
3. NIVEL III: afirmaciones teóricas puras (principio interno) o mixtas (p. puente)

Ciencia moderna.

- surge el método experimental.
- hay control de variables.
- no se parte de afirmaciones verdaderas.

COSMOLOGÍAS

● Aristotélica

- Parte de verdades consideradas como evidentes (autoevidencia)
- no utiliza observación experimental.
- no pone en práctica el control de variables.
- no prioriza las aplicaciones prácticas a la ciencia.

● Newtoniana

- utiliza la obs. experimental
- pone en práctica el control de variables
- no parte de verdades consideradas como evidentes
- no implica una idea de observación pasiva.

