

# IPC PARCIAL 1

Método de la ciencia → Hipotético deductivo

Las teorías científicas son enunciados -> los enunciados forman teorías que se ponen a prueba

Las teorías son falibles, pueden ser refutadas. Las leyes no pueden ser refutadas

Hipótesis : explicación sugerida para un hecho observado

Teoría : explicación probada y justificada mediante una serie de hechos comprobados y verificados

Debe incluir cosas que no se pueden ver

Puede decir cosas que no podemos imaginar pero si dice predicciones que se cumplen, es verdadera

- **HIPOTESIS FUNDAMENTALES**
- **CONSECUENCIAS OBSERVACIONALES** (Predicciones de la teoría), describen hechos que deberían observarse según la teoría
- **DATOS DE CONTRASTACION** : Ponen a prueba una hipótesis
- → Favorable : se corrobora, ocurre lo que predice

→ Desfavorable :

Anomalia

- **ENUNCIADO** : Describen los datos
- **ANOMALIA**: Lo que se observa que contradice una teoría
- **HIPOTESIS AD HOC**: Hipótesis que se formula para explicar una anomalía
- **HIPOTESIS AUXILIAR** : Hip que no forma parte de la teoría
- **DATOS DE LA EXPERIENCIA** : resultado de la experiencia

Razonamiento = Pasar de ciertos enunciados a otros

Inferimos de lo que conocemos a otras cosas

- Inductivo : Las premisas no aseguran la conclusión , no es válido, solo se reenfuerza la afirmación
- Abductivo (No es seguro) : se pasa de algo singular + general = singular

La conclusión NO es más general que las premisas

- Deductivo: Premisas —→ concluyente —→ Conclusión

Si las premisas son verdaderas, la conclusión es verdadera

## Tabla de verdad

p	q	$p \wedge q$
V	V	V

V	F	F
F	V	F
F	F	F

$\wedge$  : y       $\supset$  : entonces  
 $\vee$  : o/y     $\sim$  : no

○ Modus ponens :

$p \supset q$

$p$

\_\_\_\_\_

$q$

○ Modus Tollens :

$p \supset q$

$\sim q$

\_\_\_\_\_

$\sim p$

○ Falacia de afirmacion del consecuente (NO VALIDO)

$p \supset q$

$q$

\_\_\_\_\_

$p$

**La validez:**

- Conserva la verdad, no la falsedad
- no crea verdad
- no es cuestion de grado (o totalmente valido o totalmente invalido)
- depende solo de la forma, no del contenido

**Método científico:** coleccion de reglas que indicarian de qué modo se debe actuar para obtener datos, formular hipotesis, y comprobar si tales hipotesis son correctas

I) 1) - CONTEXTO DE DESCUBRIMIENTO:

- **Método inductivo** : a partir de varios casos, ( $\rightarrow$  observacion empirica general) , se hace Ley empirica. Tiene aspecto predictivo xq afirma tmb cosas sobre los casos que no fueron observados (prediccion = lo que la hipotesis afirma sobre los casos que no fueron observados). Induccion es generalizar la regularidad encontrada en un conjunto de observaciones realizadas. A partir de las leyes creadas x induccion  $\rightarrow$  DEDUCCION de otras cosas. No puede hacer leyes teoricas xq no se puede observar lo teorico)
  - tiene que poder ser algo observable
 (observacion pura que no depende de teorias previas)

- + de una observacion

- no hay lugar para

hipotesis auxiliares

- **Metodo hipotetico deductivo:** formulacion de la ley x saltos creativos y luego se extraen de ellas x deduccion conclusiones que permiten que la ley sea sometida a experiencias

- Nivel 3 : **Afirmacion/Ley teorica pura** (*principios internos : significado de las entidades de las que se habla queda establecido x la teoria que las propone*) solo teorico) **y mixta** (*principios puentes (= conexion entre entidades de la teoria imposibles de observar y nuestras bases empíricas), tmb observacionales*) = tambien son enunciados generales pero contienen al menos un termino que denota una entidad teorica

↑

- Nivel 2 : **Afirmacion/Ley empirica general** = afirmaciones sobre fenomenos observables universales

↑

- Nivel 1 : **Afirmacion empirica singular** = descripcion de una situacion en particular, describe lo observado

Salto creativo = para leyes empiricas (predecir q todos los casos no observados son asi) y **leyes teoricas** (deducir algo que no se puede observar para explicar algo → es mas impotrante para leyes teoricas, es la base)

I) 2) - CONTEXTO DE JUSTIFICACION : (ver si las hip son V o F, ver si son confirmadas x los hechos o no)

**Método de contrastacion de hipotesis:** puesta a prueba = Averiguar si las predicciones que se extraen de la hipotesis se cumplen o no. Confrontacion con un caso que no haya sido observado.

- De la Ley, deducimos algo que va a pasar, una Consecuencia observacional (Enunciado Niv 1)

- 2 resultados posibles: o corresponde con la CO, o hace que la CO sea falsa

→ Refutacion de una ley = Una de sus C.O. es falsa

→ Corroboracion de la ley= la C.O. es verdadera (no se puede verificar la ley, sólo corroborar)

Dificultades :

- verificacion o corroboracion?

- cual es el enunciado que se refuta?

- siempre que la hip principal contenga terminos teoricos, se puede recuperar refutaciones mediante la formulacion de hipotesis ad hoc que modifique parcialmente la teoria o expliciten la falla de una teoria auxiliar

→ si no tiene terminos teoricos, la Ad Hoc puede referir a un error de observacion

### **Esquemas logicos de la Refutacion/ Corroboracion**

$(H \wedge HA) \supset CO$

$\sim CO$

-----  
 $\sim(H \wedge HA) \rightarrow$  hay que cambiar hip aux x hip ad hoc para explicarlo

$(H \wedge HA) \supset CO$

$CO$

-----

corroboracion de H

Entidades observables/ no observables

- Carga teorica : hipotesis previa que guia la observacion. Ej temperatura = entidad observable (rayita que marca numero) con carga teorica
- limite obs/no obs es móvil y variable
- Hip subyacente = tipo de carga teorica, lo que sabemos x cultura general. Hace que no podamos ver un dato sin interpretacion

° Para que una teoria sea sometida a una contrastacion, se necesita hipotesis auxiliar

**Enunciados**

- Empiricos → singulares: observable en un caso (esta hembra tiene las antenitas paradas)
  - generales: observable en muchos casos (Las hembras tienen las antenitas paradas)
- Teoricos (puras y mixtas (Mixto = con algo observable, ejemplo: las ♀ en celo tienen las antenas paradas))
  - singulares
  - generales

**Entidades:**

- Observables
- Hipotesis subyacentes(carga teorica)
- Observables con carga teorica
- Hip cientificas
- Teoricas