

IPC PARCIAL 2

7) EXPLICACION CIENTIFICA

INTRO

- meta principal de la ciencia es proveer explicaciones
- explicaciones variadas en las distintas ramas de la ciencia
- explicaciones científicas que tienen en cuenta factores estadísticos (tiene cáncer de pulmón → x fumar)

→ que es una explicación científica? que características debe tener para ser caracterizada como científica?

I) EXPLICACION Y COMPREHENSION

- explicación (pretende independencia y objetividad)
- comprensión (noción ligada al individuo y mirada de subjetividad)
- explicación satisfactoria es necesaria para la comprensión, puede serlo para un individuo y no para el otro
- sentidos de « Comprensión » según Wesley Salmon
 - a)
 - b)
 - c)
 - d) comprensión de fenómenos naturales → incluye lo que llamamos comprensión científica
- nos interesan explicaciones que permiten acceder a la comprensión científica
- Explicación? → **proceso** x el cual una persona comunica con la intención de hacer comprender, se pueden agregar gráficos, dibujo etc VARIABLE
→ **contenido** de lo que dice quien brinda la explicación, independiente, invariable

II) TIPOS DE EXPLICACION

- modelos de explicación científica : cada uno intenta establecer que características deben tener los elementos que se citan para explicar científicamente un fenómeno

1) LA EXPLICACION COMO ARGUMENTO

- enunciados relacionados mediante un razonamiento de tipo deductivo

1. si en 1 conducto de líquido la cantidad que entra es mayor que la q sale el conducto rebalsa
2. los desagües soportan un caudal X
3. el día D el caudal era Y
4. $Y > X$

Conclu : el día D los desagües rebalsaron
=> modelo NOMOLOGICO - DEDUCTIVO

la explicación es un razonamiento deductivo, dentro de eso la conclusión es el enunciado del hecho que se desea explicar y las premisas: al menos una ley universal + condiciones iniciales (enunciados q fijan las características particulares de la situación)
- la información citada en las premisas DEBE ser relevante para lo afirmado en la conclusión

- Cual es la diferencia entre explicar y predecir?

- explicar = hecho q ya observamos (ya ocurrió)
- predecir = afirmar que si lo que dice la teoría y las condiciones que conocemos son correctas y completas entonces debemos esperar q el hecho que predecimos no observamos aun, ocurra (todavía no ocurrió)

- Los científicos proponen nuevas teorías para explicar hechos q no pueden explicarse con teorías existentes

Como decidir cual es la que mas se ajusta?

→ hacer nuevas predicciones y ver si el exp responde o no a lo q la teoría predice + q permita descubrir nuevos hechos

2) LA EXPLICACION CAUSAL

- ocurrencia de A POR QUE B

- relación causa efecto

- Asimetría : Me cai xq tropee pero no tropee xq me cai

3) LA EXPLICACION TELEOLOGICA

- hecho explicados a partir de propósitos o finalidades

Ex : Juan compro un boleto a Madrid para visitar a su hermano

- explicaciones no tan habituales en las ciencias naturales (ex : piedras no tienen objetivos)

- Ex : animales hacen ruidos para alejar agresor de sus crías

4) LA EXPLICACION ESTADISTICA

Juan tiene cancer de pulmon y los medicos lo explican con el hecho de q Juan es fumador

a. El modelo de explicación inductivo-estadística

Al menos 1 ley estadística relevante (+50%)

Datos iniciales

Hecho a explicar

b. El modelo de relevancia estadística

Un factor F es estadísticamente relevante para la ocurrencia de un suceso A si la probabilidad de que ocurra A dado que F ocurrió es distinta de la probabilidad de que ocurra A simplemente

F = estaba borracho
A = tuvo un accidente

$P(A/F) \neq P(A)$

8) EL PROBLEMA DE LAS LEYES ESTADISTICAS

I) El metodo estadistico

- no todo el tiempo hay leyes generales sino que los datos recogidos indican un porcentaje de casos que cumplen con cierta caracteristica
- sabemos que no todos los ninos que tengan contacto con un que tiene sarampion se contagiarian
- « el 75% de los que tengan contacto con el enfermo se contagiarian »
- hacer varios experimentos con varios lotes, no con uno solo
- para poner a prueba esta ley, no basta con el analisis de un caso de un nene que visita a su amigo sino que hay que hacer que un lote de ninos visite a su amigo y si el 75% se enferma la ley se corrobora
- el rechazo de la ley no descansa sobre una estructura logica como el en caso de la refutacion de una ley general
- las leyes estadisticas nos permiten predecir la composicion de los lotes de casos
- no disponemos de un resultado que nos indique la falsedad de la ley

II) La naturaleza de las leyes estadisticas

- DETERMINISTAS : no hay hazar, todo se puede predecir con leyes estadisticas
 - INDETERMINISTAS : si pero con imprecision
 - « No hay leyes »
-

13) INDUCTIVISMO Y FALSACIONISMO EN EL CONTEXTO DE JUSTIFICACION

INTRO

Contexto de descubrimiento:

- Inductivismo : leyes se obtienen x induccion a partir de datos
- Hip-deductivismo : leyes se obtienen x salto creativo (conjetura) xq toda observacion tiene una carga teorica

=> Puesta a prueba : ambas lo mismo (extraer C.O. y comparar con datos obtenidos x experiencia)

Contexto de justificacion:

una vez que la teoria fue puesta a prueba y corroborada varias veces solamente esta corroborada?

→ Inductivismo : cuantas mas corroboraciones, mas grado de confirmacion de la teoria
Hip deductivistas coinciden

→ Falsacionismo : Oposicion al inductivismo (Hip ded extremo) liderado x Karl Popper

INDUCTIVISMO

- el conocimiento cientifico esta expresado en forma de leyes o hipotesis
- una teoria es un conjunto de leyes (teoricas puras, teoricas mixtas o empiricas)
- para analizar validez de las teorias : observar o experimentar
- verificacion de las C.O. = suposicion con grado cada vez mas alto de probabilidad que la teoria sera confirmada siempre PERO no es posible afirmar que la teoria es verdadera
- utilizacion de razonamiento de tipo inductivo para decidir que la teoria aumenta su probabilidad de ser verdadera
- para cientifico inductivista : hay que observar, experimentar y luego buscar la confirmacion
- observacion PURA es la que permite validar leyes (= fuente unica del conocimiento cientifico para los indu.)
- PROGRESO = nuevos elementos (hipotesis, etc) se agregan a lo desarrollado antes para compatibilizar mejor con la observacion (explicar anomalias)

FALSACIONISMO

corroboracion → falacia de afirmacion del consecuente (razonamiento que no garantiza la verdad de la conclusion) → no sirve para decir q es verdad

Refutacion → Modus tollens : válido y permite afirmar falsedad

=> Teoria no puede ser verificada pero si puede ser falsada => Base de su explicacion de la tare que realiza el cientifico

- 1era tarea : cientificos no buscan la confirmacion sino que buscan la refutacion
 - Hipotesis no falsada es mantenida provisoriamente (lo mismo para una teoria)
 - NO EXISTE EL « GRADO » → cuando una teoria resiste mas y mas, se dice que muestra su « temple » : comparacion de las teorias que hay que refutar con metales que hay que romper
 - 2da tarea : plantear nuevas hipotesis y teorias. « la observacion es falible xq siempre esconde alguna carga teorica » → NO es posible obtener observacion pura entonces el punto de partida es la hipotesis que luego se justifica x observaciones
 - PROGRESO = Descarte. Se elimina las teorias falsadas y se conserva las restantes. => se llega a una teoria que resistio y resulta ser la mejor para explicar un conjunto de fenomenos y la mas cercana a la verdad
 - Dilema : que pasa si 2 hipotesis resistieron y explican el mismo fenomeno? → hay que inclinarse hacia la mas falsable
- EJEMPLO: 1) 2 cuerpos cualquiera se atraen con una fuerza etc etc etc
2) 2 cuerpos cualquiera se atraen
=> caso que permite falsar hip 2 falsa hip 1 pero no pasa lo contrario => HIP
1 ES + FALSABLE
=> cuanta mas precision y mas profundidad de las informaciones = mas falsabilidad

- intentos de falsacion cualitativamente diferentes :

EJEMPLO : « Los metales al calentarse se dilatan » → tomamos 2 varillas de hierro, 10 y

15 cm = NO es cualitativamente diferente

→ tomamos tambien una varilla de

cobre = SI es cualitativamente diferente

REFLEXIONES CRITICAS SOBRE EL FALSACIONISMO E INDUCTIVISMO

inductivismo:

- el unico soporte es la observacion → siempre tiene carga teorica (hip suby) → observacion falible → Observaciones ya no son seguras

Falsacionismo:

- no se puede falsar una hipotesis, puede ser falsa una de sus hipotesis auxiliares, no se puede decidir cual es la hip falsa
- crecion y admision de la tesis acerca de la carga teorica de la observacion

14) LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE LAKATOS

EL FALSACIONISMO METODOLOGICO

- « metodologia de los programas de investigacion cientifica » = manera en q se desarrolla la ciencia segun Lakatos
- Programa de investigacion tiene un nucleo central/duro, la teoria va modificandose pero el nucleo sigue siendo el mismo

Ejemplo:

| Programa de investigacion | Nucleo Central |
|---------------------------|--------------------------------|
| Geocentrico | La tierra es el centro orbital |
| Heliocentrico | El sol es el centro orbital |

- Cuando hay varios enunciados y una C.O. es falsada : no se puede modificar el nucleo central, hay que modificar las hipotesis auxiliares.
La falsedad de la conclusion debe buscarse en alguno de los otros enunciados que no sea el nucleo central.
- Cuando un cientifico esta frente a una falsacion de la teoria, busca modificar algo que NO SEA parte del nucleo central
- **Cinturon Protector del Programa** : enunciados que son modificables y no pertenecen al nucleo central del programa
- **Heuristica Negativa del Programa** = proceso seguido x el cientifico cuando se presenta una falsacion del programa : proceso de modificacion de enunciados del cinturon protector para que desaparezca la falsacion
- El programa de investigacion evoluciona a traves de las modificaciones del cinturon protector

Ejemplo : Kepler salvo el programa Copernicano de una falsacion con su ley sobre las elipses

- **Heuristica positiva del programa** : desarrollar o sofisticar el cinturón para que el programa evoluciones (no es debido a una falsacion) → se agregan hipótesis, etc
 - → Programa degenerativo : siempre tratando de agregar hipótesis para salvarse pero falla (siempre evitando falsaciones)
 - Programa progresivo : descubrimiento de nuevos fenómenos a medida que se agregan hipótesis (Neptuno, plutón)
 - Un programa de investigación es dejado de lado cuando se torna degenerativo y además aparece un programa progresivo que puede reemplazarlo
-

15). EL DESARROLLO DE LA CIENCIA SEGUN KHUN

INTRO

- Descripción kuhniana = descripción de la práctica científica (alejada del falsacionismo)
- Refutación → se debe abandonar la hipótesis?
- Razonamiento de implicación : Si H es verdadera → H será corroborada
Otro razonamiento : Si H fue refutada → se rechaza H?
Si H fue corroborada → Aceptamos H?
- Entonces depende de la conducta del científico, opta x lo que le parece más sensato, se comporta de un modo racional a partir de los resultados de la contrastación

- Observaciones de Kuhn : periodos en que teorías no eran objetadas (eran aceptadas) y periodos en los que se las cuestionaba

I) La ciencia Normal : 1 montón de enigmas y algunas anomalías

- « Periodo de ciencia normal » → se acepta como válida una teoría y los científicos trabajan de acuerdo a esa teoría : No se pone a prueba sino que se trabaja con ella, hay una cosmovisión establecida
Periodo de resolución de enigmas
- « Enigmas » : se pueden resolver con la teoría vigente, tiene solución si o si
- Anomalía : Enigma que los científicos no lograron resolver o explicar

II) Crisis = un montón de anomalías

- Periodo de crisis = acumulación de anomalías y los científicos se vuelven críticos hacia la teoría
- Objeción de la teoría, de los métodos y suposiciones. Cuando se plantea la posibilidad de revisión de los fundamentos aceptados hasta ahora
=> Revolución científica

III) Las revoluciones científicas

- Ciencia extraordinaria = Puesta a prueba de la teoría que antes servía de base para el trabajo científico
- Se cuestiona la teoría y los métodos experimentales hasta ahora usados, suposiciones básicas, etc → La cosmovisión tiene que cambiar, se revisa todo
- Paradigma = contiene toda la cosmovisión → los científicos de cierto período científico comparten una cosmovisión
- Teoría central del paradigma = T que se acepta como verdadera
- Revolución = paradigma entra en crisis → se va abandonar el Paradigma por uno nuevo
Ejemplo : Paradigma Geocéntrico → Rev → P. heliocéntrico (La revolución copernicana dura hasta Newton)

IV) Algunos detalles de la Ciencia Normal

A) Hipótesis Básicas

- Investigadores, docentes, etc comparten entre sí un conjunto de « Hip básicas » durante el período de ciencia normal
- Incluyen conceptos éticos, sociales, etc
- → Hip inherentes a la práctica científica
→ Hip exteriores a ella

B) Pautas compartidas

Los científicos comparten varias pautas o compromisos en toda práctica de ciencia normal : se respetan y siguen esas pautas en ciencia normal

- Resultado nuevo → cambio en la ciencia normal
R. no nuevo → corroboración de las técnicas o teorías que se están utilizando
- Actitud crítica sobre conocimiento establecido → inicio de ciencia extraordinaria

1) - Tipo de adquisición del conocimiento

- el modo en que los c. creen que se obtiene el conocimiento forma parte de las pautas compartidas

Ejemplo : Aristóteles → observación pura

2) - Tipo de condición experimental

- Hay diferentes concepciones experimentales entre distintos paradigmas
- Creencias que implican cierta manera de confeccionar los experimentos

3) - Tipos de problemas posibles o significativos

- Hay pautas que moldean el tipo de problema que puede formularse / regulan la formulación de problemas
- Algunos problemas no tienen significación dentro de cierto paradigma
- un paradigma puede aislar a la comunidad de problemas importantes desde el pto de vista social pero xq no pueden enunciarse con las herramientas conceptuales e instrumentales que da el paradigma, no son estudiados x científicos

4) - Lenguaje

- cada periodo de ciencia normal tiene su lenguaje

Ex : Mec clasica : estados B1 B2

Mec cuantica : Estado E1

5) - Tipos de soluciones

- Pautas para el tipo de solucion aceptable dentro de cada periodo de ciencia normal
- Aunque haya varias posibles, solo son aceptables las que cumplen con ciertas reglas o compromisos

Ejemplo : Kepler propone solucion que cumple con las 2 reglas relevantes a ese problema

C) Cosmovision compartida

- Todos los cambios en ciencia normal se operan sin cambiar la cosmovision q se tenia hasta ese momento

- la cosmovision tiene sus hipotesis basicas/pautas, hipotesis de orden social, etc

Ex de cambio de cosmovision: Geo → Helio

=> ataque a la idea de que el hombre es el centro, ataque a la religion

- Una cosmovision no tiene significado sino en terminos de sus propias afirmaciones

D) La teoria central : como surgen las enigmas?

- Una/s teoria central respecto de la cual ese periodo se llama ciencia normal

- Teoria central → NO sobrevive sin cambios fundamentales a una revolucion cientifica

1) Postulados basicos de la teoria central

- La teoria central tiene una estructura de modo que de los principios se deducen consecuencias

La combinacion de principios con distintas hipotesis auxiliares

=> Numero grande de consecuencias (cada una constituye un enigma)

2) - Combinacion con hipotesis auxiliares : no hay novedades inesperadas

- Enigmas: obtencion x deduccion (Principios teoricos + H.A.) de unas premisas => no hay novedades inesperadas

Pero son novedades para los cientificos (1era vez que se enuncia ese enigma)

- es una toma de consciencia nueva de algo que ya se conoce → tipico trabajo en ciencia normal

- Cambio revolucionario : cambio en el conjunto de premisas que actua como base generadora de enigmas

3) - Articulacion con las demas teorias

- Otra manera de obtener enigmas: Base generadora = hip fundamentales de ambas teorias + algunas hip aux

=> tampoco se genera novedad

- + resolucion de enigmas generados => + credibilidad

- Fallo de la articulacion → enigmas que no se pueden resolver (Anomalia)

- => Articulacion de la Teoria central con otras T.
 - Fortalece Paradigma
 - Lleva a crisis el paradigma

V) PRECIENCIA : EN BUSCA DEL 1er PARADIGMA

- Periodo de preciencia : no se ponen de acuerdo con cual es la teoria verdadera, Falta de un unico paradigma
- No se comparte cosmovision / distintas escuelas
- Preciencia - acuerdo → Ciencia Madura
 - Ex : biogenesis vs espontaneismo = preciencia de la biologia
- Cuando una ciencia es madura (1 unico paradigma) → desarrollo de su progreso
- Progreso :
 - C normal = completar conocimiento que se adquiere de acuerdo con un paradigma
 - Saltos → Rev cientificas

VI) LA INCONMENSURABILIDAD DE LOS PARADIGMAS

- comparacion de los paradigmas → cientificos deben tratar de lograr una traduccion lo mas completa posible entre las Teorias centrales de los distintos paradigmas
 - no va a ser completa xq mismas palabras = otras cosas
 - Ex : « planetas » no es lo mismo para los antiguos que para copernico

CONCLUSION

- Como se sostiene una teoria que fue refutada? → decision de los cientificos

Kuhn : focalizacion en la dinamica de las teorias

- no hay que comprender descripcion kuhniana con terminos de otras descripciones

Preciencia → C. Normal → Crisis → Rev. Cien. → C. Normal Nueva → Crisis Nueva

Resumen:

Ciencia Normal : regido x las reglas, compromisos y teoria central de un paradigma dado

Crisis : se deja de hacer ciencia normal → consciencia extraordinaria « critica » → contrastacion total o parcial de la teoria antes establecida

Rev Cientifica : comunidad elige entre los candidatos a paradigmas para quedarse con el que sera el siguiente paradigma y finalmente entrar en `& nuevo periodo de ciencia normal

16) CIENCIAS FORMALES Y CIENCIAS FACTICAS

FACTICAS → C. naturales y sociales. Contiene enunciados cuya verdad esta dada x lo que ocurra en los hechos

FORMALES → logica, maths. Contiene enunciados cuya verdad depende exclusivamente de alguna convencion (norma) adoptada

INTRO : SISTEMAS AXIOMATICOS

En las ciencias formales se trabaja con sistemas axiomáticos → formados x conjunto de enunciados convencionales (dado de x si que son verdaderos) (**axiomas**) como punto de partida y de ellos se deducen los **Teoremas**

- Dar un sistema axiomático es dar :

- a) Un lenguaje

El lenguaje de un sistema axiomático lo constituyen :

- Terminos primitivos : no se definen (punto, recta, plano)
- Terminos q se definen a partir de los primitivos (segmento = conjunto de puntos)
- « Reglas de formación » : permiten obtener las « Formulas bien formadas » del sistema
- FBF : enunciados que tienen sentido dentro del lenguaje del sistema (lenguaje a;b : abbabb es una FBF)

- b) un conjunto de axiomas

Los axiomas son « FBF » del sistema que se eligen convencionalmente como punto de partida. Son verdaderos x convención .

- c) un conjunto de reglas de transformación

Las reglas de transformación están dadas x razonamientos que permiten inferir teoremas a partir de los axiomas (Ex: en maths las RDT son los razonamientos deductivos válidos)

- Otro tipo de enunciado : **Teoremas** : enunciados cuya verdad se puede derivar a partir de la verdad de los axiomas mediante las reglas de transformación del sistema axiomático

Axio 1

Axio 2

=Teorema 1

→ los axiomas son verdaderos, el teorema es si o si verdadero

SISTEMA AXIOMATICO INTERPRETADO

- interpretar sistema axiomático formal = se le da un correlato fáctico (con hechos ex: países)

- si una interpretación funciona correctamente con el teorema (ex : países limítrofes → respondía al teorema) = **Modelo**

- una vez interpretado, lo que le da el valor de la verdad a los enunciados es la relación con los hechos

=> **El sistema interpretado pertenece a una ciencia Fáctica**

El sistema sin interpretar sigue perteneciendo a una ciencia formal

- una ciencia fáctica puede tomar elementos de una ciencia formal (la lógica está en

todos los razonamientos, no importa de que ciencia)

CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA AXIOMATICO

Para que el sistema axiomático resulte de alguna utilidad, se le exigen condiciones :

- Consistencia :

- Es la condición fundamental.
 - Un sistema formal es consistente (no contradictorio) si no puede demostrarse en el un teorema y su negación
 - En un sistema no consistente, se puede demostrar un enunciado T y su negación $\sim T$
- Ejemplo :
- A1 Todos los R son P
 - A2 existen S que son R
 - A3 Ningun S es P
- se deducen T1 y T2 que son contradictorios entre si, entonces este sistema NO es consistente

- Independencia

- La independencia de los axiomas
- Un axioma es independiente si no puede deducirse de los demás axiomas (= no es independiente si es un teorema)
- Ax no independiente \Rightarrow Sistema no independiente
- No es necesario exigir esta condición pero sirve para simplificar el sistema

A1 Los R son P
A2 Los S son R
 \Rightarrow sistema independiente

+ A3 Los S son P
 \Rightarrow sistema no independiente, A3 se deduce de A1 y A2

Completitud

- Un sistema es completo si cualquier enunciado que se considere o bien su negación puede demostrarse en el
- con un sistema consistente y completo, solo uno de los dos enunciados se puede deducir de los axiomas

Ejemplo :

A1. Todos los R son P
A2. Existen S que son R

dentro del lenguaje de este sistema, podemos encontrar estas FBF:

FBF1: Todos los S son R. $\rightarrow \sim$ Algun S no es R \rightarrow no se deducen de los axiomas
 \Rightarrow el sistema no es completo

FBF2: Existen S que son P $\rightarrow \sim$ Ningun S es P

FBF3: Algun R es P $\rightarrow \sim$ Ningun R es P

etc..

- la negación de una FBF del sistema es también una FBF
- Si para cada uno de estos pares, es posible deducir uno (no los dos) de los dos enunciados (FBF) desde los axiomas → sistema completo
- Si encontramos un par que ninguno de sus enunciados se deduzca de los axiomas → sist no es completo
- un sistema axiomático es completo cuando de todos los enunciados de su lenguaje se puede decidir si son verdaderos o falsos en el sistema

17) LENGUAJE

LENGUAJE Y REALIDAD

- $\hat{\delta}$ = animal simbólico. Simbolizar el mundo q nos rodea. Lenguaje escrito oral y gestual permite darnos una representación del mundo
- Signo → algo que está en el lugar de otra cosa. Todo aquello que tiene la capacidad de evocar las cosas que el mismo reemplaza
- 3 tipos principales de signos

- El icono : Guarda una semejanza con la cosa representada (se copia o imita el objeto real)
- El indicio : signo que tiene conexión natural con la cosa representada (ej: humo → fuego) (↑ pulso = indicio de fiebre)
- **El símbolo** : tiene conexión convencional con lo que representa (lenguaje, notas de música, color de luto) → vamos a estudiar S. lingüístico

- S. L. : la palabra que usamos para comunicarnos. ¿Cuál es la relación entre las palabras y las cosas nombradas por ellas?

→ no hay vínculo natural entre el lenguaje y nuestro mundo

- Saussure :

- relación arbitraria (convencional) entre los signos y las cosas, NO existe lazo entre ambos aspectos del signo
- Naturaleza dual del signo : SIGNIFICANTE y SIGNIFICADO => signo lingüístico es



la combinación del concepto e imagen acústica

- para q comunicación entre comunidad funcione → compartir sistema de signos o código lingüístico
- puede cambiarse el uso de un signo siempre q se haga explícita la nueva regla (Ex: comunidad científica « masa »)

LA COMUNICACIÓN HUMANA : QUE HACEMOS CUANDO HABLAMOS?

- distincion entre diversos niveles de analisis al estudiar el lenguaje

- Nivel sintactico : se ocupa de cuales son las reglas de combinacion de los elementos del sistema (Juan vaso sin → no respeta reglas del cast). La sintaxis tmb se aplica en los lenguajes formales como maths o logica
- Nivel semantico : se ocupa de cual es la relacion de ese signo con "lo que designa o denota" (= el significado). El significado puede ser x **enumeracion/extension/referencia** (planeta = venus, mercurio etc) o x **comprension/de tipo conceptual** (planeta = cuerpo opaco q gira alrededor de una estrella)

- Palabras no se usan aisladamente → significado de una oracion no es una cosa sino un estado de cosas / un hecho (mesa = objeto / esta mesa es ovalada = hecho)

- sistema formal → las formulas o enunciados q lo componen no deben violar las reglas sintacticas de los lenguajes logicos o matematicos.

- Las ciencias formales se vinculan con las facticas via las distintas interpretaciones semanticas que cada ciencia particular haga de los distintos sistemas axiomáticos de la matematica o logica (en c. facticas se usan razonamientos)

- Nivel pragmatico : se examina el uso q hacen los hablantes de los signos → para que o como se usa el lenguaje? 3 FUNCIONES : **Referencial** (comunicar informacion → enunciados declarativos V o F (teorias científicas)), **Expresiva** (expresar estado de animo o emociones → discurso poetico y lenguaje cotidiano, no se le puede aplicar el verdadero o falso xq no informa sino que expresa), **Directiva** (promover o impedir una determinada accion → ordenes, pedidos, ruegos, IMPERATIVO)

VAGUEDAD Y AMBIGUEDAD : QUE NOS PASA CUANDO HABLAMOS?

El lenguaje presenta 2 características que apuntan a uno u otro de esos aspectos del significado de una palabra (referencia o significado propiamente)

VAGUEDAD

- Hay vaguedad cuando no existe un limite preciso para la aplicabilidad o no de un termino. palabra vaga → existen casos en los que no queda claro cual es su referencia
- Ej → TERMINOS POLARES (frio/caliente, alto/bajo, mucho/poco) → cambian con el contexto
- Ej : « mucha gente en la plaza de mayo » « mucha gente en la habitacion »
- cuando un termino tiene multiples usos segun interpretacion → ejemplo « juego » como se decide si algo es un juego o no? → vaguedad x quorum
- Vaguedad en el lenguaje científico : con los termino clasificatorios. Ej « Ser Vivo » « Inteligencia »
- Normas pueden ser vagas : « No mataras » → pisar hormigas? « Defensa personal »
- Donde se coloca la linea divisoria entre « un monton » y « pocas » piedras?
- => problema relativo a la extension del termino

AMBIGUEDAD

- hay palabras que poseen varias definiciones Ej: « juego »
- Ambigüedad : cuando en el contexto que es usada la palabra NO se puede saber en cual de sus sentidos debe entenderse
- → humor gracias a ambigüedad
- => Problema relativo al sentido del termino

LA DEFINICION: UNA SOLUCION CON PROBLEMAS

- Definir = dar un conjunto de palabras equivalente a la palabra definida
 - DEFINICION INFORMATIVA/LEXICA : informacion acerca de que es lo q se quiere decir cuando se emplea ese termino
 - D. ESTIPULATIVA : indicar en que sentido ha de entenderse el termino que vamos a emplear / establecer lo que vamos a significar cuando lo usemos
 - Ej → científico dice que « trabajo » es la fuerza etc etc => estipulacion de un significado
 - circularidad = problema : usamos A para definir B y B para definir A
-

19) EL ORIGEN DE LAS CIENCIAS SOCIALES

EL POSITIVISMO

El **positivismo** es un pensamiento filosófico que afirma que el conocimiento auténtico es el conocimiento científico y que tal conocimiento solamente puede surgir de la afirmación de las hipótesis a través del método científico.

- Auguste Comte : sociología es una ciencia cuyo objetivo es percibir las sucesivas operaciones q deben liberar a la sociedad de su tendencia a la disolucion anarquica y conducirla hacia una nueva organizacion. Sociología se divide en aspecto estatico y dinamico → « orden y progreso ». Sus ideas tenian un caracter programatico y el tenia 3 principios: → Monismo metodologico : « el metodo científico es uno solo »

→ Ideal matematizante

→ la explicacion mediante leyes : los hechos individuales son explicados cuando se descubren las leyes q los explican

- Emile Durkheim : « los hecho sociales deben ser tratados como cosas » → necesidad de explicar el fenomeno social por medio de normas o reglas objetivas.
→ hechos sociales como « cosas » C. sociales externas al individuo, generales, cohesitivo (presion de la consciencia colectiva) y hechos anteriores

Ley « cuando mayor sea el grado de cohesion de un grupo, menor sera la tasa de suicidio »

EL HISTORICISMO

Subraya la diversidad de los fenomenos sociales e historicos con respecto al tipo de fenomenos de los que se ocupaba la ciencia natural

- Wildembam: ciencias de la naturaleza nomoteticas → buscan establecer principios de leyes y ciencias sociales → ideograficas tratan de comprender los hechos q son unicos e irrepetibles. NO HAY LEYES NI PREDICCION
- Wilhem Dilthey : « ciencias del espiritu » → aspiran a alcanzar una comprension del fenomeno estudiado (comprender vivencias subjetivas interpretando las manifestaciones que las expresan). Método : Hermeneutico → intenta develar un sentido, una motivacion en cada acto humano o fenomeno social. Comprension :no comprender lo q hace pero si entender por que lo hizo. Comprension del pensamiento, contexto. la comprension tiene empatia
- Weber : no son incompatibles la explicacion causal (para que) y la interpretacion o comprension de la accion humana. « Una vez que encontramos los motivos (racionales, afectivos) que dan sentido a la conducta humana dentro de la sociedad, hemos encontrado una explicacion causal de dicha conducta » → el objetivo de la ciencia natural o social es encontrar leyes que expliquen causalmente los fenomenos

20) METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

INTRO

Se puede aplicar el metodo ciencias Sociales?

LA TRADICION NATURALISTA

- Stuart Mill : se puede construir una ciencia del comportamiento humano. Este esta causado x las creencias y los deseos de sujeto. → x observacion y generalizacion (metodo inductivo) → regularidades causales en el comportamiento humano. Se pueden formular explicaciones y predicciones
- Hempel : La explicacion y prediccion en C. Sociales tiene la misma estructura Logica que en C. naturales. El objetivo de las C. sociales es descubrir las leyes q relacionan comportamiento y creencias y a partir de ella explicar y predecir la conducta

LA TRADICION ANTI - NATURALISTA

Irreductibilidad del comportamiento humano al pensamiento de las ciencias naturales

- Dilthey : C.N.: Explicar - C. del espíritu: Comprender (ponerse en el lugar del otro, ver motivaciones deseos etc)
- Collingwood : oposición CN - CS. Los hechos históricos están relacionados con las acciones voluntarias de los hombres. Tienen dimensión exterior e interior(deseos, etc) mientras que las C.N. tienen solo dimensión exterior (masa, velocidad)
- Winch : comportamiento humano no es solo causado x razones sino q es más regido x reglas (las q reconocemos implícitamente, formuladas, convenciones, pautas etc)
- Geertz : C.S. no es formular explicaciones y predicciones sino interpretar el flujo del discurso social. Debemos tener en cuenta intenciones + reglas que se operan en esa cultura. Se puede descubrir esas reglas públicas que constituyen la cultura por el análisis del discurso y la observación del comportamiento.

LA CORRIENTE HERMENEUTICA

- Hermeneutica = interpretación
- Fundada x S. y Dilthey

→ DE LAS HERMENEUTICAS ESPECIFICAS A LA H. UNIVERSAL

- H. General = el arte de comprender
- La H. se ocupa de las condiciones que hacen posible la comprensión
- Comprensión es un diálogo entre autor e intérprete. Malentendido = incompreensión.
- Schl : el malentendido puede ser resuelto x el intérprete aplicando sobre el texto reglas gramaticales que le permiten establecer comparaciones recrear el proceso mental q hizo el autor

→ EL CIRCULO HERMENEUTICO

- La estructura de la comprensión es circular → el significado va del todo a sus partes y de cada parte al todo (El sentido de la frase lo entiendo cuando entiendo cada una de las palabras y el sentido de las palabras lo entiendo tomando toda la frase)
- El círculo H. no es un círculo vicioso. No se encierra en sí sino que se abre a la corrección y enriquecimiento
- En todo discurso intervienen factores generales (lenguaje) e individuales

(pensamiento) => la comprension procede en 2 momentos: el gramatical y el de la interpretacion psicologica

- Lenguaje → funcion mediadora PERO la comprension es siempre individual (SCHL)
- la comprension es un movimiento circular xq nada de lo que se intenta interpretar puede ser comprendido una sola vez

→ LA HERMEUTICA COMO METODO DE LAS CIENCIAS DEL ESPIRITU : DILTHEY

- siglo XIX hermeneutica pierde el peso que habia adquirido

- DILTHEY : → Sostiene la existencia de una naturaleza humana comun que es siempre la misma

- Busca dar a ciencias del espiritu una base cientifica → desarrollar metodo (diferente del de las C. naturales)
- Objetos con los q trabajan las C. naturales y C. del espiritu son diferentes : En las CdE : el objetivo es la comprension (relacion inmediata con el objeto) mientras que en las CN, los cientificos parten de las impresiones que recibe del mundo fisico
- C.N. : Captado x experiencia externa // C.d.E. : Internas al ⚡
- ⚡ = sujeto historico
- comprension → experiencia vivida unica x eso la comprension debe estar conectada a otros elementos → conocimiento objetivo y universal
- Comprension a partir de expresion
- Autoconciencia y comprension de otra vida → van juntos
- Comprension = Proceso en el q, a partir de manifestaciones exteriorizadas de la vida del espiritu, esta se hace presente al conocimiento
- Circulo hermeneutico = estructura de relacion entre las expresiones individuales historicas y el contexto vital del que surgen
- Puente interprete autor = vida humana universal de la que ambos participan
- La comprension es un metodo

→ LA SUPERACION DEL PSICOLOGISMO : GALDAMER

- comprension, conocimiento, pensamiento → todo gracias al **lenguaje**. « Atraves del lenguaje nos comprendemos a nosotros y al resto del mundo »
- Prejuicios (en el buen sentido) → no existe interpretacion libre de prejuicios
- Tradicion → no podemos desligarnos de ella, es nuestro Todo
- La comprension no crea sentido, lo deja aparecer
- La aplicacion forma parte del proceso comprensivo
- Historia afectiva puente entre autor e interprete

=> la comprension NO es un metodo