

FILOSOFIA DE LA CIENCIA



FILOSOFIA DE LA CIENCIA

"La ciencia Psicológica"

Teorias generales:

- Braithwaite R.B. "Scientific Explanation" Cambridge University Press 1953.
 Bridgman P.W. "The Logic of Modern Physics" Mc Millan, N.Y. 1928
 " " " " " Reflections of a Physicist, Philosophical Library NY, 1950
 Dingle W. "Science and Human Experience" London 1931. Ed Williams Norpote
 Kelson H. "Causality and Attribution" Univ. of Chicago Press. 1943.
 Meyerson "De l'explication dans les sciences" Payot, Paris 1927.
 A. Michotte "La perception de la causalité" Louvain 1946. Presses Universitaires
 Womer H. "The comparative Psychology of Mental Development" Harper Bros 1943
 Collingwood R.G. "On the so called 'idea of Causation'" Proc. Arist. Soc. 1937-38 (89-112) N.Y.

Reflexiones sobre la ciencia Psicológica y sus métodos:

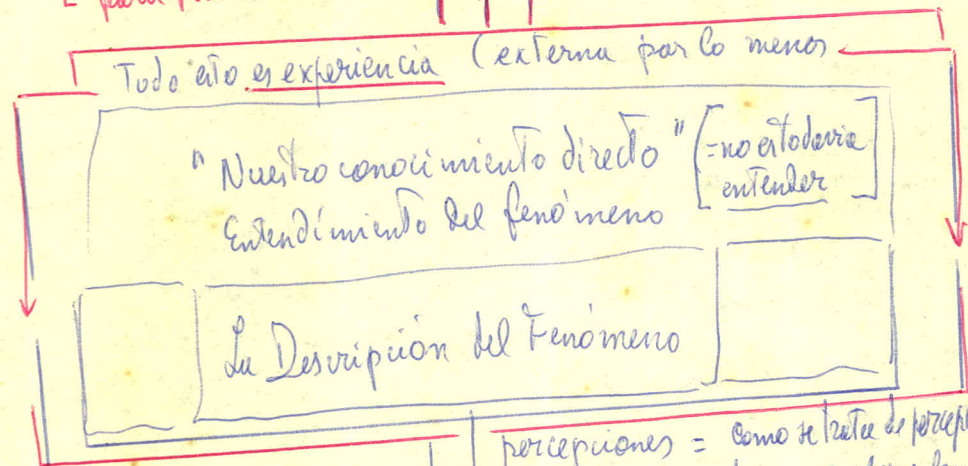
- F. V. Smith: Explanation of Human Behavior
 Piaget: j The Child's conception of Physical Causality, Kegan Paul London 1928
 " " The Judgment and Reasoning of the Child " " " "
 " " Studies in Animism I - II - III in: F. Genet. Psychology - 1940.
 Russell B. Society and Nature. Univ. of Chicago Press: 1943.
 Kelson H. Notes on conception of the self among the Winter Indians.
 Lee D.D. F. Abr. Soc. Psychol. 1950
 [Driesch H.: "The Science and Philosophy of the Organism. Gifford Lectures" Aberdeen. 1908.]

CIENCIA es un sistema general que se expresa por leyes = generales

Entonces se "entiende" → Esto exige = Reducirlo a Unidad
comite en captar todo el proceso (las relaciones) de los fenómenos entre si → Para esto se construyen los "Modelos" = particulares de una situación que son entidades mentales

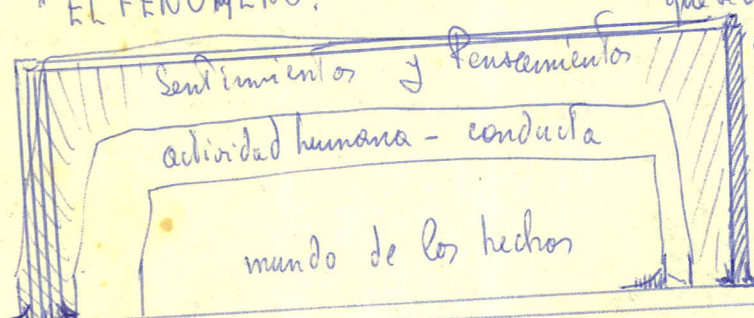
Caracter de la actividad de Explicar (p.33 de F.V. Smith, 1960) Los modelos son simples medios y presentan la ventaja de * ajustarse a la situación en cuestión = cada modelo es una unidad.

↑↑↑↑
"La explicación" es un proceso que la mente aplica a la experiencia para poderla entender. ↑↑↑



La experiencia es actividad del investigador = Puede ser controlada ordenada - al menos
1) de la repetición
2) del número
3) de la generalización estadística
con FORMAS.

↓ ↓ ↓ percepciones = como se trata de percibir hay que analizar los medios que se emplean para captar.



→ Para el psicólogo: "El ser humano" y su mundo

* Las leyes son los "enunciados generales" que se formulan a partir de las "explicaciones particulares". Estas leyes por ser generales valen solo para grupos no para los individuos. - Por tanto son "grandes atropelladoras" de los individuos

* Esto deberán tomarlo en cuenta los psicólogos. "Solo se aplican con cierta probabilidad de éxito - estadística. En el caso concreto de un individuo humano debe prevalecer el "temor" de que no se le aplique".

La Ley (no) es ella misma una "explicación". Es solo una "Expresión" = un enunciado que pretende expresar "las constantes" = de los fenómenos. = En el caso de la psicología se trata de } = "constantes" Relaciones = de una reacción al estímulo mundano } = "constantes" hábitos de conducta en ciertas circunstancias = Ej: Los hombres prefieren morir que pasar por cobardes!

Estas matras "constantes" no son absolutas = si no que son simples "mayorías" estadísticas derivadas de la explicación del "número" (= entidad lógica = mental) a la repetición de los experimentos.

III Esto significa que siempre queda un porcentaje (x) de posibilidades de que este no sea el caso de nuestro paciente.
Esto se llama "confiabilidad" de la ley.

Todas las leyes de la ciencia son puramente "probables"
Aunque se trate de una probabilidad muy alta (al parecer)
Porque surgen sobre la base de una « muestra »

QUE ES LA CIENCIA PSICOLOGICA???

Enciclopedia Calles: Def. "Etimológica" = "La ciencia del alma o de la mente"
esta definición a fin de: el por un cuerpo percibido en que se concebía

- 1) Alma y cuerpo como 2 - sustancias separadas
- 2) Una diferencia esencial entre la existencia que compone el alma y la del cuerpo (materia) - como existencia metafísica.

* En el mundo actual hay menor seguridad de lo que se entiende por "mente" y por "materia" =

Las ciencias no se preocupan de las interpret. metafísicas
lo cual produce de "ambigüedad" de poner énfasis en el "Estudio de los hechos"

En cuanto a la "variedad de interpretaciones" metafísicas de "cual clase de sustancia" participa en tales cuestiones!

Def. la ciencia física estudia el: color, movimiento, esteros et.
a) cada una de estas se define taxativamente en términos de movimiento con lecturas de medidas, reglas de cálculo, que son convenientes para "mostrar" los hechos -

El sujeto o materia: es un convencional, y lógicamente irrelevante "enunciado".
En forma parecida: Los estudios psicológicos: se dirigen a tales "hechos"; conceptualizados como:

- a) percepción.
- b) aprendizaje.
- c) relación - de problemas.

Definiendo los anteriores en términos de: "procedimientos" y "Tests" (pruebas) - por los cuales estos "pueden ser demostrados".

Por este motivo
Las definiciones modernas tienden a "evitar" el término "mente".
El interés de la P. se dirige a los "proyectos con los cuales un organismo humano, o inferior, responde o se acomoda al mundo circundante".

Def. Moderna.

"Psicología es la ciencia que desarrolla empíricamente las leyes que relacionan la experiencia con la conducta humana (y organismos inferiores) frente a sus estímulos."

- Porque la adaptación implica:

- 1) Fuerzas externas a las que el organismo es sensible (estímulo).
- 2) Representaciones internas al organismo (experiencia).
- 3) Los actos de respuesta: (conducta).

Naturalmente la interpretación del término "experiencia" y del término "conducta" puede ser muy diferente en los distintos psicólogos -

P. Ej. para George Berkeley = la Experiencia era la única realidad "auto-evidente" de, para él no cabría la conducta como término psicológico.

P. Ej: Los psicólogos que trabajan con animales inferiores el concepto de "experiencia" no posee mucho sentido - ni les interesa saber si la conducta de un animal es fruto de una experiencia "consciente o inconsciente".

Estas variantes en los puntos de vista refleja la dirección y el contenido diferente en los diversos psicólogos.

Otras variantes les dan los presupuestos-metafísicos desde los cuales la pregunta debe ser respondida -

a) Históricamente algunos consideraban la mente como "entidad-autónoma"
La psicología debía concentrarse en las experiencias intrínsecas

b) Los que consideran la mente como "un aspecto" de una sustancia neutral de la cual la materia es el "otro aspecto" -> [doble-aspecto = monismo].

El tema central de la psicología es "La relación regulada" entre los eventos mentales y los físicos y o fisiológicos.

c) Los que rechazan este "dualismo-debilizado" - de los dos aspectos, no queda más que las "variaciones de los estímulos, y de las respuestas" -

"La psicol. estudia la conducta del ser viviente con referencia última al ser humano como individuo y como grupo"

Añí interfieren en otros campos:

- células
- organos
- individuos
- grupos
- y sociedad

○ Psicología y fisiología

se dedican a conocer el funcionamiento de la célula y los órganos del cuerpo

○ Sociología

estudia los grupos - sus funciones en la sociedad

No existe una distinción claramente definida entre las varias ciencias.

Antropología interesada en el hombre y sus múltiples culturas, y sus relaciones con los ambientes biológicos

Biología - económica - política etc...

El aspecto que escapa la Psicología puede indicarse como:

"El psicólogo hace enunciados acerca del hombre individual - que describe su conducta como respuesta a una serie de estímulos" - inclinandose a la fisiología y neurofisiología cuando quiere demostrar el "mecanismo causal" - por el cual se producen ciertos efectos."

También estudia el mecanismo subyacente a los grupos y a los fenómenos - sociales
En general el psicólogo se interesa de todo el individuo con relación al mundo que lo rodea."

✳ Esta multiplicidad de aspectos da a veces la impresión de que existen varias y un número de psicologías dispersas (diferenciadas)

▣ Como ciencia "separada" de la filosofía - aparece con Wundt (a mitad del siglo 19) - con el establecimiento del laboratorio "Wilhelm Wundt de Leipzig." = con su método y experiencias.

- b) G. Stanley Hall en: 1873 discípulo de Wundt y de James.
- c) John Hopkins Univ. 1873

El problema filosófico fundamental de la Psicología es la "Epistemología" :

{ - ¿Qué es la Mente? - Mejor sería decir: ¿Qué es pensar? -
- ¿Cómo se relaciona con el cuerpo? → ¿Qué es vivir?

▣ → Como puede el ser consciente } = como ver el mundo?
} = conocer la mente de los demás?

¿Cuál es la Relación: Experiencia - realidad?

Estos problemas datan del tiempo de Platón
y todavía estran en las discusiones de hoy:

→ sobre: "la conciencia"
"sobre las relaciones de las funciones psicológicas"
"con la estructura"
"la fenomenología"
"la naturaleza leña del "si mismo"" →

1851. Gustav. Fechner - hizo los primeros experimentos de "psico-física" -
Queriendo demostrar que el aumento de la energía física - produce un aumento
en la energía mental (intensidad mental) → para concluir en la relación
de la materia con la mente -

LA CIENCIA DE LA PSICOLOGIA

(p. 375)

[Simone Davel - Bernard Guillemin
Filosofía de las Ciencias, Atenas - B. Aires 1964]

Tercera 19 = vincular un objeto a la Psicología

El objeto cada determinado por los "métodos" (mejor puntos en uso para determinarlo)

- 1. Sartre: "Lo Imaginario" = por uso de la observación "interior" = descriptivo;
- 2. Psicoanalista: otros medios = observación interior debe ser confirmada por un 3º
- 3. Watson = "behaviorista": = conductista fundador de la Escuela - "comportamiento objetivo" no observaciones internas

Diversas "Psicologías" que surgen de diferentes métodos.

1. Naturalismo = Aristóteles } Alma como Forma
- deriva del análisis del movimiento
= Unidos dan la NATURALEZA

su estudio es Naturalism = las funciones del cuerpo es el alma

El estudio de estas funciones = es Psicología

2. Wundt, Titchener - Ribot = corriente naturalista Francesa

Los "fenómenos" que estudia son los de la vida "interior".

3. Pavlov = quiere educar el fenómeno a "reflejos" = respuestas orgánicas

4. Watson = solo lo controlable por la "conducta" = calificable
medible

Metodo:

- 1) Central de los circuitos nerviosos y Tronco y Cerebro
- 2) Se toma una actitud mecanística frente al individuo y su composición -
El Habito = un "conjunto de reflejos"
- 3) Esta calidad desordenada de reflejos y acciones delora adquirse a "Leyes"

4) El metodo condiciona y limita el campo de la inactivación.
Se admite una identidad entre los fenómenos:
 No hay "calidad" no hay niveles de realidad
 todos son fenómenos espaciales

5) No existe finalismo →
Experiencia de Koeler →



Un chimpanzé encerrado en una jaula con 2 trozos de caña cuyos extremos deba juntar para alcanzar una banana No lo hace.

O sea "fracasa" (del punto de vista finalístico).
 Pero la estructura de la "experiencia" no era esta!

"Se considera el conjunto objetivo [constituido por el animal + la jaula + la banana]"
 Se sabe a) Si no estuviera en la jaula el mono agarraría la banana
 b) Si está dentro = no la alcanza
 El termino "fracaso" es solo una "singularidad" en la situación experimental.

Pero hay otras clases de experimentos! E.g. { Comparar un muchacho en la misma situación y luego determinar la diferencia?
 Cual es esta diferencia?
 El "Metodo" limita la explicación.

B) El Humanismo : Para esta tradición: El Hombre es un objeto distinto de los demás objetos
Más que un organismo = es una 'conciencia'
libre

Descartes:

J. Paul Sartre.

Area Sentimientos : Aspecto Familiar

1. Cuando hace algo malo a alguien familiar o pariente te piensas mucho en ello.

SI NO

2. Se ha sentido triste algunas veces sin saber exactamente porqué?

SI NO

3. En general le gustan las fiestas familiares

SI NO

4. Cree Ud. que para hacerse respetar en su hogar debe ser estricto?

SI NO

5. Puede comer como de costumbre cuando ha tenido un disgusto familiar.

SI NO

6. Acepta la comida cuando se la sirven de mal modo en su casa?

SI NO

7. Cuando está deprimido busca a alguien de su familia para que le anime

SI NO

80. A quien de sus familiares comunica por algo cuando ha tenido un triunfo en su trabajo o en sus estudios

hermanos

padres

esposo (a)

parientes

Ninguno.

9. Usualmente colabora en las tareas de su casa.

SI

NO

10. Se le olvida fácilmente una afeczoa de un familiar cercano.

SI

NO

11. Algunos familiares tienen actiaciones que le molestan mucho.

SI

NO

12. Si algun miembro de la familia desea ver otro canal de T.V. pide el d.

SI

NO

13. Cual es su actitud cuando un pariente le pide prestado un libro que a el. le está sirviendo

—
—
—

14. Le parece que es cierto que "la peor cura es la del mismo palo".

SI

NO

15. Duermu el d. tranquilamente despues de un disgusto con su familia.

SI

NO

16. Si el d. va de viaje envia tarjetas a tios o parientes lejano.

SI

NO

17. Acepta el pedazo de carne más pequeño
en la mesa
Si No

18. Cree Ud. que los ancianos son una
carga para las nuevas generaciones.
Si No

19. Celebra Ud. con su esposo^(a) cuando cree
que le va bien en ~~los~~ el trabajo o en el
estudio?
Si No

20. En qué ocasiones se preocupa Ud. por sus
padres?

- enfermedades
- dificultades económicas
- otras
- ninguna.

21. Tiene Ud. dificultad para expresar
carino a sus familiares
Si No

CUESTIONARIO

NOMBRE: _____.

ESTADO CIVIL: _____.

PROFESION U OFICIO: _____.

EDAD: _____ SEXO: _____ NACIONALIDAD: _____.

Del Grupo que cuestiona sobre "CULTURA".

Rafael Ramírez S.

Regina De Ordóñez.

Sergio Fuentes P.

Catedrático: Padre Antonio Gallo.

Materia : Filosofía De La Ciencia.

Departamento Psicología. 8º Semestre.

Universidad: Rafael Landívar.

Guatemala Septiembre de 1975.

CUESTIONARIO CULTURAL

- 1- Qué clase de espectáculos son de su agrado ? Cine? Teatro? Shows? etc.

- 2- Qué tipo de películas gusta ver? Vaqueras? Policiacas, De Misterio? De Ciencia Ficción? Documentales? _____

- 3- Entre la Música, cuál prefiere? Clásica? Popular? Orquestal? Ranchera? Folklórica? Moderna? _____

- 4- En Vacaciones, qué prefiere hacer: pasar en su casa? pasear? visitar templos? ruinas, museos? Ir al campo? ir a otro país? _____

- 5- Qué clase de acontecimientos le gusta celebrar? Cumpleaños? Recibimientos? Bodas? La Independencia? Triunfos Deportivos? _____

- 6- En el vestir y en las modas, cómo se definiría UD. Conservador? Liberal? Desinteresado? _____
- 7- Qué clase de lectura prefiere? Periódicos? Novelas? Chistes? Selecciones? Libros? _____
Y qué temas de libros o novelas busca? _____
- 8- Qué temas le apasionan y está dispuesto a defender? _____

- 9- Con qué personas le gustaría discutir temas que ha leído: amigos? profesores? padres? profesionales? _____ o prefiere resolver sólo y sacar sus propias conclusiones? _____ y por qué _____

10. Tiene algún hobby? sellos? monedas? tv.? Cine? otras colecciones? _____

11. Le gusta el deporte: _____ Cuáles o cuál prefiere? _____
_____ Practica alguno? _____.
- 12 Tiene personajes preferidos? pintores? músicos? actores? actrices? deportistas? diplomáticos? Científicos? filósofos? amigos? profesores? _____

13- Pertenece a alguna Asociación o grupo? Asociación Estudiantil? Grupo musical? Actividad teatral? Grupo de Estudio? Asociación Deportiva? _____

Qué lo motivó a ello? _____

14- Habla o estudia algún idioma extranjero o le gustaría estudiarlo? _____

Por qué _____

15- Tiene correspondencia con personas no familiares de otro país? _____

Por qué _____

16- Si estudia, qué fue lo que lo motivó a estudiar _____

17- Le interesan nuestras lenguas indígenas _____ Por qué _____

18- Se interesa por la política? _____ Por qué _____

Qué aspectos de la Vida política le afectan? _____

19- Qué tipos de amigos prefiere? De Barrio,? De dónde estudia? De dónde trabaja? Amigos de familia? _____

Por qué? _____

Grupo que trabaja sobre el tema "cultura":

Rafael Ramírez S.

Regina De Ordóñez.

Sergio Fuentes P.

.....

Nombre: _____

Sexo: _____

FEMENINO MASCULINO

Edad: _____

Fecha de nacimiento: _____

Profesión: _____

1. Cuántas personas dependen económicamente de usted?
2. Qué tipo de trabajo realiza usted?
3. Qué tipo de institución es?
4. Qué responsabilidades tiene usted en su trabajo?
5. Qué puesto desempeña?
6. Le agrada el tipo de trabajo que realiza?
7. Se siente usted bien remunerado, de acuerdo a su preparación?
8. La remuneración que actualmente tiene, llena sus necesidades económicas básicas?
9. Cuántas horas se dedica al trabajo remunerado?
10. Han surgido dificultades con personas que participan en su trabajo?
11. Con qué personas se relaciona usted a través de su trabajo?
12. Participa en los eventos sociales en el trabajo?
13. Tiene influencias sobre sus compañeros de trabajo?
14. Solicita colaboración de los demás miembros de su trabajo?
15. Cree usted que su trabajo va de acuerdo a su preparación?
16. Si usted tuviera que cambiar de trabajo, en qué le gustaría trabajar?
17. Cuánto tiempo tiene de laborar en la institución?
18. Ha alcanzado méritos o distinciones en su trabajo?
19. Realiza otra clase de trabajo en sus horas libres?
20. Durante el tiempo que permanece en el hogar, qué actividades realiza?
21. Encuentra satisfacción de realizar actividades en el hogar?
22. Si estudia, tiene relación su trabajo con lo que estudia?
23. Pertenece usted a una institución de beneficencia?
24. Si pertenece a una institución benéfica, qué tipo de actividad realiza?
- 25.

.....

Nombre: _____

Sexo: _____ FEMENINO _____ MASCULINO

Edad: _____

Fecha de nacimiento: _____

Profesión: _____

1. Cuántas personas dependen económicamente de usted?
 2. Qué tipo de trabajo realiza usted?
 3. Qué tipo de institución es?
 4. Qué responsabilidades tiene usted en su trabajo?
 5. Qué puesto desempeña?
 6. Le agrada el tipo de trabajo que realiza?
 7. Se siente usted bien remunerado, de acuerdo a su preparación?
 8. La remuneración que actualmente tiene, llena sus necesidades económicas básicas?
 9. Cuántas horas se dedica al trabajo remunerado?
 10. Han surgido dificultades con personas que participan en su trabajo?
 11. Con qué personas se relaciona usted a través de su trabajo?
 12. Participa en los eventos sociales en el trabajo?
 13. Tiene influencias sobre sus compañeros de trabajo?
 14. Solicita colaboración de los demás miembros de su trabajo?
 15. Cree usted que su trabajo va de acuerdo a su preparación?
 16. Si usted tuviera que cambiar de trabajo, en qué le gustaría trabajar?
 17. Cuánto tiempo tiene de laborar en la institución?
 18. Ha alcanzado méritos o distinciones en su trabajo?
 19. Realiza otra clase de trabajo en sus horas libres?
 20. Durante el tiempo que permanece en el hogar, qué actividades realiza?
 21. Encuentra satisfacción de realizar actividades en el hogar?
 22. Si estudia, tiene relación su trabajo con lo que estudia?
 23. Pertenece usted a una institución de beneficencia?
 24. Si pertenece a una institución benéfica, qué tipo de actividad realiza?
 - 25.
-

SUBRAYE UNA O MAS RESPUESTAS.

1.- EDUCACION

- A) Primaria pública privada extranjera
 Secundaria pública privada extranjera
 Universidad pública privada extranjera

B) Estudios de post graduado:

- Universidad guatemalteca pública privada
 Universidad extranjera pública privada

C) Otros tipos de educación:

- Artística: música pintura teatro danza otra
 Deportiva: natación fut-bol beis tiro otra

D) Está suscrito a alguna revista?

si no Cuál o cuáles: _____

E) Cuántos idiomas habla?

uno dos más

2. VIAJES:

A) Cada cuánto tiempo hace viajes?

cada semana cada mes cada año otro

B) Motivos de viajes:

negocios turismo estudios

C) Qué clase de hospedaje utiliza en sus viajes?

Hotel de lujo Hotel de segunda Pensión otros

D) Qué medio de transporte utiliza para hacer sus viajes?

Aerolíneas comerciales avión privado carro camioneta

3. INGRESOS:

A) sus ingresos provienen de:

actividad profesional industrial agrícola otros: _____

4. OPINIONES

Le rogamos darnos su opinión sobre lo que a continuación le preguntamos.

a) Cuál es u opinión sobre el sindicalismo en Guatemala? _____

b) Cree que tiene o puede tener éxito en Guatemala? _____

a) Qué opina sobre el cooperativismo como medio de ingresar a la actividad económica nacional a grandes cantidades de personas _____

b) Cree Ud. que el cooperativismo, ttal como se practica en nuestro medio, es beneficioso para la generalidad de habitantes del país? _____ por qué?

a) Qu e opina del movimiento hippie? _____

b) Cree que en Guatemala este movimiento haya afectado la vida del país?

o solo de determinados estratos sociales? De cuáles? _____

c) Piensa Ud. que Guatemala podría funcionar como una república democrática socializada? _____

a) Cree Ud. que la religión debe afectar la condición de la persona o es solo un hecho cultural? _____

b) Está Ud, ~~de~~ acuerdo o desacuerdo con el movimiento religioso que está dentro de su familia? _____

5.- Actividades culturales: Subraye la respuesta con la que se identifique.

a) asiste Ud. a conciertos ? si no

b) Qué tipo de conciertos prefiere?

 orquestales de canto de canto y música de música moderna clásica

c) A los conciertos Ud. asiste

 a menudo algunas veces pocas veces ninguna

6.- DURANTE SU TIEMPO LIBRE, UD (subraye una o mas respuestas)

a. se queda en casa a menudo muchas veces pocas veces ninguna

b. va a alguna actividad cultural a menudo muchas veces pocas veces ninguna

c. visita amigos a menudo muchas veces pocas veces ninguna

d. va a reuniones sociales a menudo muchas veces pocas veces ninguna

e. va al cines a menudo muchas veces pocas veces ninguna

f. va a comer fuera a menudo muchas veces pocas veces ninguna

g. OTROS: _____

7.- EN SUS COMPROMISOS SOCIALES, UD. ASISTE CON GUSTO SIN GUSTO A:

a. Bodas siempre algunas veces pocas veces

b. Bautizos

c. Cumpleaños

d. Matrimonios

e. Velorios

OTROS: _____

8.- HOBBYS:

a. Tiene Ud. algún Hobby? _____Cuál es? _____

b- Le gustaría ejercer ese hobby como medio de vida? _____

9.- COMO REPARTE UD. SU TIEMPO? (Subraye)

Opina usted que dedica 10% , 25% ~~50%~~ 75% 100% de su tiempo al trabajo.

Opina usted que dedica 10% ~~25%~~ 50% 75% 100% de sue tiempo al hogar

Opina usted que dedica 10% 25% ~~50%~~ 75% 100% de su tiempo a asuntos sociales.

ASPECTO DE LA RECREACION

- 1) Cree usted que es indispensable la recreación en la vida de las personas.
Si _____ No. _____
- 2) Si usted tiene oportunidad de divertirse, en que forma le gustaría:
Solo _____ Grupo pequeño _____ Grupo Grande _____ Otro _____
- 3) Si pudiera seleccionar una recreación para usted y su familia preferiría:
Viajar _____ Fiesta _____ Deportes _____ Conciertos _____ Cine _____
- 4) Entre los obstáculos que puedan presentarse al seleccionar una recreación, cual cree que es el principal:
Desacuerdo de ideas _____ Por considerarlo fuente de angustia _____
Por no exponerse a un peligro _____ Por representar un esfuerzo _____
Por no enfrentarse con incomodidades _____ OTRO _____
- 5) Cuando se encuentra divirtiéndose en grupo:
Aceptas fácilmente los gustos de todos _____ Tratas de imponer los tuyos _____
_____ Te portas indiferente _____ Otro _____
- 6) Si al recrearse asistiendo a un evento deportivo, en el que sus acompañantes simpatizan con grupos diferentes a los suyos usted cree que:
Discutirían un poco _____ Reñirán _____ No volveran a ir juntos _____
Otro _____
- 7) En el caso que la diversión pueda tomarse con personas de diferente edad podría usted adaptarse:
Si _____ No _____ Solamente si es colectivo _____ Solamente si entre dos personas _____
Solo en oportunidades especiales _____ Otros _____
- 8) Si hiciera un viaje como lo disfrutaría más:
Asistiendo a museos, conferencias, centros de estudio _____
Eventos deportivos _____ Fiestas y recepciones _____
Eventos Religiosos _____ Otros _____
- 9) En la fiesta patronal de un pueblo con que se recrearía más:
Observar danzas y trajes típicos _____ Asistir a bailes y recepciones _____
_____ Juegos al aire libre _____ Otros _____
- 10) Si usted acaba de perder a un ser querido cree que debería participar en diversiones:
Si _____ No _____ Moderadamente _____ Solo en forma cultural _____
Otros _____

- 11) Como se sentiría si no tuviera traje adecuado para ir a una fiesta:
Iría _____ No iría _____ Pido prestado _____ Otros _____
- 12) Si en algunas ocasiones no puede asistir a su distracción favorita como se siente:
Nervioso _____ triste _____ colérico _____ de mal humor _____ Otros _____

MARIA ANTONIETA ARANGO DE AGUILAR.-

Lilian Mercedes Rosales

Eleonora Campos

RELIGION

1. ¿Considera usted probable que exista en el universo alguna clase de energía que sea el origen de todo cuanto existe?

SI _____ NO _____ OTRO _____

2. ¿Estima usted verdadera la creencia de que en la vida de cada uno de nosotros, se presenta en algún momento la necesidad de buscar un cambio de vida, la necesidad de una autorrealización?

SI _____ NO _____ OTRO _____

3. ¿Cree usted que los hombres podemos conquistar la felicidad, sin aceptar la idea de un ser supremo a quien podamos recurrir en nuestros momentos de angustia?

SI _____ NO _____ OTRO _____

4. ¿Pertenece usted al grupo de personas que piensan que la idea de un ser supremo surge solamente cuando la ciencia no ha encontrado la explicación total de una disciplina y desaparece cuando la ciencia logra esa explicación?

SI _____ NO _____ OTRO _____

5. ¿Da usted como posible que el hombre puede llegar a ajustar su conducta a un canon de moral cuando no cree en la existencia de un ser supremo?

SI _____ NO _____ OTRO _____

POLITICA

1. ¿Considera usted necesario que en un país existan movimientos políticos que rivalicen entre sí?

SI _____ NO) _____ OTRO _____

2. De acuerdo a su experiencia ¿ los dirigentes políticos son realmente sinceros con el pueblo en cuanto a sus ideales y fines?

SI _____ NO _____ OTRO _____

3. ¿Contribuiría usted a la elección de un presidente de un país si el candidato da muestras de ser verdaderamente conciente de su deber como ser humano y líder de un pueblo?

SI _____ NO _____ OTRO _____

4. ¿Es usted de los que abrigan la esperanza de que el hombre evolucionará políticamente hasta el grado de formar sociedades sin organización autoritaria de ninguna especie, basadas únicamente en el sentido de responsabilidad y de respeto de cada uno de los que las formen?

SI _____ NO _____ OTRO _____

5. Considera usted que la mayoría de los países del llamado mundo occidental están regidos por un gobierno que representa la voluntad de la mayoría de sus habitantes?

SI _____ NO _____ OTRO _____

AREA TRABAJO

1. Ayuda usted a ^q sus compañeros por iniciativa propia?
Si ___ No ___ Algunas veces ___
2. Colabora usted en forma voluntaria a realizar trabajos extras ?
Si ___ Algunas veces ___ No ___ Otros ___
3. Usted acata las órdenes de sus superiores?
a. con agrado ___ b. con desagrado ___ c. indiferentemente ___ Otros ___
4. Preferiría usted desempeñar otro tipo de trabajo?
Si ___ No ___
5. Qué otro tipo de trabajo le gustaría a usted desempeñar?
_____ por qué _____
6. Asiste usted a los eventos sociales y culturales de su compañía?
Si ___ No ___ Algunas veces ___
7. Se siente usted realizado en su trabajo?
Si ___ No ___
8. Usted trabaja:
E. Por necesidad económica ___ b. por necesidad social ___
c. Por distracción ___ d. Por estar fuera de su casa ___
9. Se interesa usted por conocer las causas de la ausencia a sus labores de sus subalternos?
Si ___ No ___ A veces ___
10. Cree usted que la remuneración que recibe está de acuerdo al trabajo que realiza?
Si ___ No ___
11. Atiende usted al público:
a. Con gusto ___ b. Con disgusto ___ c. Con indiferencia ___
d. Con interés ___.

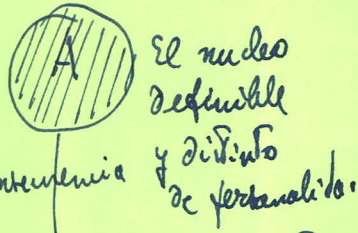
12.

12. Qué porcentaje de su tiempo invierte usted en realizar su trabajo?
_____ %
13. Usted realiza su trabajo:
a. Con interés ____ b. Con indiferencia ____ c. Con agrado ____
d. Con desagrado ____
14. Lleva usted los problemas de su trabajo a su hogar?
Si ____ No ____ Algunas veces ____
15. Cómo considera usted que debe ser la relación de jefe-trabajador?

16. Emplea usted la iniciativa propia en su trabajo?
Si ____ No ____ Algunas veces ____
17. Le gustaría a usted recibir cursos adicionales relacionados con su trabajo?
Si ____ No ____
18. Cuáles _____ y por qué _____
19. Comparte usted sus momentos libres con sus compañeros de trabajo?
Si ____ No ____ Algunas veces ____
20. Si encuentra usted dificultad en su trabajo:
a. Recurre a su jefe ____ b. Recurre a otros compañeros de trabajo ____
c. Lo resuelve usted solo ____ d. Otros especifique _____
21. Está usted contemplando su trabajo actual dentro de su vida futura?
Si ____ No ____

En nuestra investigación sobre personalidad y método para analizarla hemos llegado a este punto

El concepto vulgar de personalidad considera como dos términos



Cierta organización de actividades
 su propia conducta
 Actividad social
 económica
 cultural
 y afectiva

La actividad de una persona condicionada por las circunstancias - como una especie de "término fijo" o consecuencia de A.

Consecuencia que es A. realmente?

R: no se sabe. - No se explica

la relación de A con B

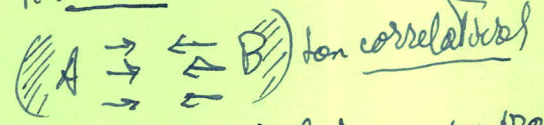
Desarrolla "especiales modelos" = que le son característicos y serían la consecuencia de cierta persona

Es correcto decir que A = con su contenido de significación produce B. - o lo implica con su "conjunto de consecuencias".

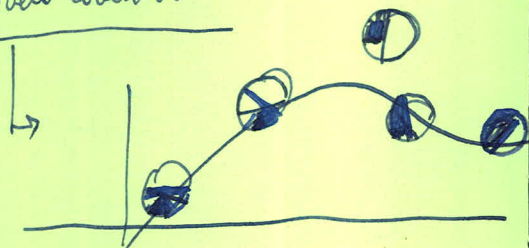
En la vida real estos conceptos no sirven para dar explicación de una "situación"

Hemos propuesto un modelo diferente más ajustado: o sea que $(A \leftrightarrow B)$

se distingan en un único modelo evolutivo



y además están incluidos en un proceso
 Proceso que da lugar al concepto de Modelo evolutivo



B. = incluye:

- a) la conducta e ideológica.
- b) los medios de expresión.
- c) las capacidades de producción.
- d) la presión política.
- e) la tradición cultural.

A. incluye

- Los patrones lógicos
- Su emotividad bio-psicológica
- La herencia genética
- et...

No estamos prejuzgando de si todos los elementos de A son sustituibles y que cualquier combinación arbitraria de B. produce la misma adaptación y disponibilidad en A.

- Lo que estamos aceptando es simplemente: una serie variable de combinaciones que nos permita explicar una situación (variable).

- En la realidad el hombre presenta ciertas "constantes" por lo menos limitadas en el tiempo "constantes-temporarias," o elementos-limite, que no pueden ser sustituidos sin destruir su identidad.

□ En un análisis dia-cronico la "Personalidad" sobre funciones diferentes provee ventajas para

- la emulación - en la sociedad
- la organización de su actividad
- la adaptación rectorial en su ambiente

Presentes :

+ Edwin Scler

+ Barry de Klerk

+ Len Penzance

+ Morse Stephens -

PROGRAMA DE FILOSOFIA DE LA CIENCIA (METODOS)

Catedrático: Dr. José Ignacio Scheifler
Ciclo Académico 1974

1. LA INVESTIGACION CIENTIFICA

- 1.1. Qué es la investigación.
- 1.2. Características de la investigación.
- 1.3. Diversidad de conocimientos.
 - 1.3.1. Conocimiento vulgar o popular.
 - 1.3.1.1. Características del conocimiento vulgar.
 - 1.3.2. Conocimiento científico
 - 1.3.2.1. Concepto de ciencia
 - 1.3.2.2. Características del método científico
 - 1.3.3. Diferencia entre los dos conocimientos.
- 1.4. La actitud científica
- 1.5. Las cualidades del investigador.
 - 1.5.1. La ética de la investigación
 - 1.5.2. La objetividad en el investigador
 - 1.5.2.1. Obstáculos a la objetividad del investigador del
 - 1.5.2.1.1. La naturaleza humana.
 - 1.5.2.1.2. La cultura.
 - 1.5.2.1.3. La psicología personal.
 - 1.5.2.1.3.1. El etnocentrismo
 - 1.5.2.1.3.2. La subjetividad.
 - 1.5.2.1.3.3. El autoritarismo.
 - 1.5.2.1.3.4. El dogmatismo.
 - 1.5.2.1.3.5. El impresionismo
 - 1.5.2.1.3.6. Los estereotipos.
 - 1.5.2.1.3.7. La especialización.
 - 1.5.3. La objetividad en el método.
- 1.6. Conocimiento obtenido por el investigador.
 - 1.6.1. Conocimiento exacto
 - 1.6.2. Conocimiento objetivo.
 - 1.6.3. Conocimiento comunicable.

2. EL TEMA

- 2.1. La determinación del tema
 - 2.1.1. La elección del tema.
 - 2.1.2. Criterios de la selección.
 - 2.1.2.1. La importancia y significación del problema
 - 2.1.2.2. El interés personal
 - 2.1.2.3. Las ayudas externas

- 2.1.3. La delimitación del tema
 - 2.1.3.1. Restringido
 - 2.1.3.2. Importante
 - 2.1.3.3. Apto
- 2.1.4. Definición de los términos del tema
- 2.1.5. Conceptos y medidas
- 2.1.6. Las variables
- 2.1.7. Formulación de hipótesis
 - 2.1.7.1. Tipos de hipótesis
 - 2.1.7.2. Clases de hipótesis y de investigación

3. LAS FUENTES DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

3.1. Las diferentes clases de fuentes

3.1.1. Las fuentes escritas

- 3.1.1.01. Los diccionarios y enciclopedias
 - 3.1.1.01.1. Lista de enciclopedias
 - 3.1.1.01.2. Utilidad
 - 3.1.1.01.3. Empleo
 - 3.1.1.01.4. Crítica
 - 3.1.1.02. Los tratados generales
 - 3.1.1.03. Los manuales y obras especializadas
 - 3.1.1.03.1. Diferencia entre obra y manual
 - 3.1.1.03.2. Empleo
 - 3.1.1.03.3. Crítica
 - 3.1.1.04. Los trabajos y monografías científicas
 - 3.1.1.05. Las publicaciones periódicas
 - 3.1.1.05.1. Utilidad
 - 3.1.1.05.2. Empleo
 - 3.1.1.06. Los documentos oficiales
 - 3.1.1.07. Los datos estadísticos
 - 3.1.1.08. Los documentos de organismos internacionales
 - 3.1.1.09. Las bibliografías
 - 3.1.1.10. Las biografías
- ##### 3.1.2. La heurística
- 3.1.2.1. La biblioteca
 - 3.1.2.2. La bibliografía
 - 3.1.2.2.1. Selección de la bibliografía especial
 - 3.1.2.2.2. Cuándo elaborar la bibliografía
 - 3.1.2.2.3. Cómo realizar prácticamente una bibliografía
 - 3.1.2.2.4. Técnica bibliográfica
 - 3.1.2.2.4.01. Redacción de las fichas
 - 3.1.2.2.4.02. Varios autores
 - 3.1.2.2.4.03. Traductor
 - 3.1.2.2.4.04. Autor seudónimo
 - 3.1.2.2.4.05. Instituciones como autor
 - 3.1.2.2.4.06. Los datos de publicación
 - 3.1.2.2.4.07. Libros por título
 - 3.1.2.2.4.08. Obras anónimas
 - 3.1.2.2.4.09. Enciclopedias
 - 3.1.2.2.4.10. Fichas de revistas
 - 3.1.2.2.4.11. Fichas de periódicos
 - 3.1.2.2.4.12. Fuentes inéditas
 - 3.1.2.2.4.13. Clasificación de las fichas

3.1.3. Las fuentes no escritas

3.1.3.1. La observación libre.

- 3.1.3.1.1. Examen del espacio social
- 3.1.3.1.2. Interrogación a informantes.

3.1.3.2. La observación participada

3.1.3.3. La observación no participada

3.1.3.4. Normas para las diversas observaciones

3.1.3.5. El interrogatorio

- 3.1.3.5.1. Diversas clases de interrogatorio

3.1.3.6. El cuestionario

3.1.3.6.01. Presupuestos

3.1.3.6.02. Universo o población

3.1.3.6.03. Muestra

3.1.3.6.04. Muestreo

3.1.3.6.04.1. Valor del muestreo

3.1.3.6.04.2. Ley de los grandes números

3.1.3.6.04.3. Ley de la regularidad estadística

3.1.3.6.04.4. Ley de la permanencia de números pequeños

3.1.3.6.05. Selección muestral

3.1.3.6.06. Muestras aleatorias o probabilísticas

3.1.3.6.06.1. Muestreo aleatorio simple

3.1.3.6.06.2. Muestreo estratificado

3.1.3.6.06.3. Muestreo de áreas o zonas

3.1.3.6.06.4. Muestreo sucesivo

3.1.3.6.06.5. Muestreo biépático y polietápico

3.1.3.6.06.6. Muestreo a partir de listas

3.1.3.6.07. El muestreo no probabilístico

3.1.3.6.07.1. Muestras por cuota o proporcionales

3.1.3.6.07.2. Muestras razonadas o intencionadas

3.1.3.6.07.3. Muestreo errático, circunstancial y sin norma

3.1.3.6.07.4. Métodos mixtos de muestreo

3.1.3.6.08. Cualidades de una buena muestra

3.1.3.6.08.1. Los errores sistemáticos

3.1.3.6.08.2. Los errores de muestreo

3.1.3.6.08.3. La medición de la representatividad de una muestra.

3.1.3.6.09. La confección del cuestionario.

3.1.3.6.10. Las clases de preguntas

3.1.3.6.11. Las preguntas según el objeto

3.1.3.6.11.1. Las preguntas de hecho

3.1.3.6.11.2. Las preguntas de acción

3.1.3.6.11.3. Las preguntas de intención

3.1.3.6.11.4. Las preguntas de opinión

3.1.3.6.11.5. Las preguntas índice o test

3.1.3.6.12. Las preguntas según la formulación

3.1.3.6.12.1. Las preguntas cerradas

3.1.3.6.12.1.1. Las preguntas dicotómicas

3.1.3.6.12.1.2. Las preguntas múltiples

3.1.3.6.12.2. Las preguntas abiertas

3.1.3.6.12.3. Las preguntas de elección múltiple

3.1.3.6.12.3.1. Las preguntas de simple elección múltiple

3.1.3.6.12.3.2. Las preguntas con respuesta en abanico

3.1.3.6.12.3.3. Las preguntas de estimación

- 3.1.3.6.13. La estructura interna del cuestionario
 - 3.1.3.6.13.1. Normas de elección de las preguntas
 - 3.1.3.6.13.2. La lógica del cuestionario
- 3.1.3.6.14. La formulación de las preguntas
 - 3.1.3.6.14.1. Prevención de deformaciones en las respuestas
- 3.1.3.6.15. El anteproyecto
 - 3.1.3.6.15.1. Cuestionario defectuoso
- 3.1.3.6.16. La presentación del cuestionario
- 3.1.3.6.17. Las ventajas del cuestionario
- 3.1.3.6.18. Las dificultades y límites del cuestionario

- 3.1.3.7. El cuestionario por correo
 - 3.1.3.7.1. Clase de contestante al que se llega
 - 3.1.3.7.2. Incompetencia en responder a cuestionarios
 - 3.1.3.7.3. Los que no saben y los que no quieren contestar
 - 3.1.3.7.4. El grupo selecto
 - 3.1.3.7.5. La elaboración
 - 3.1.3.7.5.1. El auspiciador
 - 3.1.3.7.5.2. Motivación para contestar
 - 3.1.3.7.5.3. El instructivo
 - 3.1.3.7.5.4. El anonimato
 - 3.1.3.7.6. Cómo facilitar la devolución del cuestionario
 - 3.1.3.7.7. Comprobación de la muestra

3.1.3.8. La entrevista

- 3.1.3.8.1. Modalidades o clases de entrevistas
 - 3.1.3.8.1.1. Entrevista estructurada
 - 3.1.3.8.1.2. Entrevista no estructurada
- 3.1.3.8.2. Preparación de la entrevista
 - 3.1.3.8.2.1. Oportunidad de la entrevista
 - 3.1.3.8.2.2. Contacto con líderes
 - 3.1.3.8.2.3. Aspectos personales del encuestador
 - 3.1.3.8.2.4. Preparación del encuestador
 - 3.1.3.8.2.5. Presentación del encuestador
- 3.1.3.8.3. Principios para realizar la entrevista
 - 3.1.3.8.3.1. El contacto inicial
 - 3.1.3.8.3.2. Cómo formular las preguntas
 - 3.1.3.8.3.3. Cómo completar y obtener respuestas
 - 3.1.3.8.3.4. Cómo registrar las preguntas
 - 3.1.3.8.3.5. Terminación de la entrevista
 - 3.1.3.8.3.6. Resumen de normas para la entrevista
- 3.1.3.8.4. Ventajas de la entrevista
- 3.1.3.8.5. Dificultades y límites de la entrevista
 - 3.1.3.8.5.1. Limitaciones inherentes a la entrevista
 - 3.1.3.8.5.2. Limitaciones provenientes de la persona interrogada
 - 3.1.3.8.5.3. Limitaciones provenientes del encuestador

3.2. La crítica de las fuentes

- 3.2.1. En cuanto al autor
 - 3.2.1.1. Motivos de distorsión de los documentos
 - 3.2.1.2. Técnica de corrección de las distorsiones

- 3.2.2. En cuanto a la obra
- 3.2.3. En cuanto al origen
- 3.2.4. En cuanto a la interpretación
 - 3.2.4.1. Interpretación lingüística
 - 3.2.4.2. Interpretación real

3.3. La crítica de las fuentes como trabajo científico

4. EL DESARROLLO DEL TRABAJO CIENTIFICO

- 4.1. La reunión de los materiales
 - 4.1.1. Inventario de la literatura sobre el tema
 - 4.1.2. El estado de la cuestión
 - 4.1.2.1. La utilidad de este trabajo
 - 4.1.2.2. Puntos importantes de este estado de la cuestión
 - 4.1.2.3. Las conclusiones del estado de la cuestión
 - 4.1.2.4. El alcance del estado de la cuestión
 - 4.1.3. Plan provisional
- 4.2. Presentación de los materiales
 - 4.2.1. Examen metódico de los documentos
 - 4.2.2. Tomar las notas
 - 4.2.2.1. Contenido de las notas
 - 4.2.2.2. Diferentes clases de notas
 - 4.2.2.3. Modo material de tomar notas
 - 4.2.2.4. Contenido y formato de las notas
 - 4.2.3. Clasificación de las notas
- 4.3. Estructuración del trabajo
 - 4.3.1. Estructura general
 - 4.3.1.1. El Prefacio
 - 4.3.1.2. El Prólogo
 - 4.3.1.3. La Introducción
 - 4.3.1.4. El cuerpo de la obra
 - 4.3.1.5. El modo de proponer
 - 4.3.1.6. El estilo
 - 4.3.1.7. La conclusión
 - 4.3.1.8. Los apéndices
 - 4.3.1.9. Los índices
- 4.4. Técnicas de la redacción
 - 4.4.01. La numeración decimal
 - 4.4.02. Los títulos y subtítulos
 - 4.4.03. Las citas al pie de la página
 - 4.4.04. Las notas
 - 4.4.05. Formas especiales de citas y notas al pie de la página
 - 4.4.06. El papel
 - 4.4.07. Los márgenes
 - 4.4.08. La paginación
 - 4.4.09. La hoja guía
 - 4.4.10. La bibliografía
 - 4.4.11. Los diversos tipos de letra
 - 4.4.12. La corrección de pruebas.

BIBLIOGRAFIA

- ANDER-EGG, EZEQUIEL. Introducción a las técnicas de investigación social. Buenos Aires. Humanitas, 1969. 335 p.
- ASTI VERA, ARMANDO. Metodología de la Investigación. Buenos Aires. Kapeluzs, 1968. 195 p.
- BOSCH GARCIA, CARLOS. La técnica de la investigación documental. Venezuela. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela, 1968. 62 p.
- BUGEDA, José. Manual de técnicas de investigación social. Madrid. Instituto de Estudios Políticos, 1970. 546 p.
- CARTER, ALEXANDER Y ARVID Y BURKE. Métodos de investigación. Washington. Unión Panamericana, 1962. 185 p.
- GARCIA DE SERRANO, IRMA. Manual para la preparación de informes y tesis. Puerto Rico. Editorial Universitaria de la Universidad de Puerto Rico, 1969⁴. 239 p.
- GONZALEZ, IRENEO. Metodología. Santander, España. Sal Terrae, 1955. 238 p.
- GOODE, WILLIAM J. Y PAUL K. HATT. Métodos de investigación social. México. F. Trillas S.A., 1967. 469 p.
- KERCHOVE, NICOLAS DE. Initiation au travail scientifique. Louvain. Université Catholique de Louvain, 1961².
- LASSO DE LA VEGA, JAVIER. Manual de documentación. Barcelona. Labor, 1969. 829 p.
- MAX, HERMANN. Investigación económica, su metodología y su técnica. México. Fondo de Cultura Económica, 1965². 181 p.
- MENCHACA, JOSE ANTONIO. Apuntes de Metodología. Oña (Burgos), España. [s.e.] 1957. 46 p.
- PARDINAS, FELIPE. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México. Siglo XXI, 1970⁴. 188 p.
- SELLTIZ, CLAIRE Y OTROS. Métodos de investigación en las relaciones sociales. Madrid. Rialp, 1970⁴. 670 p.
- SEMINAIRES DE ROGER MUCCHIELLI. Le questionnaire dans l'enquête psycho-sociale. Paris. Les éditions E.S.F., 1971. 77 y 44 p.
- TURABIAN, KATE L., A manual for writers of term papers, theses and dissertations. Chicago. The University of Chicago Press, 1965. 109 p.
- WHITNEY, FREDERICK LAMSON. Elementos de investigación. Barcelona. Omega, 1970³. 395 p.
- ZUBIZARRETA, ARMANDO F. La Aventura del trabajo intelectual. Panamá. Fondo educativo interamericano, 1969. 184 p.
- GARCIA LAGUARDIA, JORGE MARIO Y JORGE LUJAN. Guía de técnicas de investigación. Guatemala. Serviprensa Centroamericana, 1972. 133 p.
- DUVERGER, MAURICE. Métodos de las Ciencias Sociales. Barcelona. Ariel, 1972⁶. 593 p.

Planificación:

- 1) Realizar una investigación científica
- 2) Hacer un análisis crítico paso a paso de la investigación.

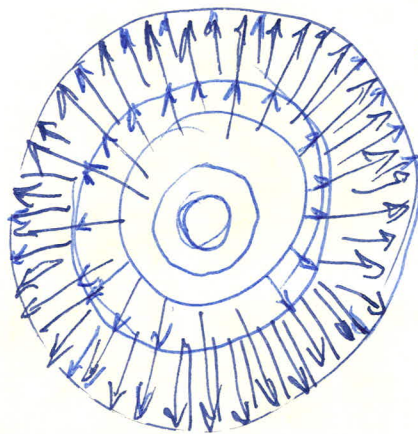
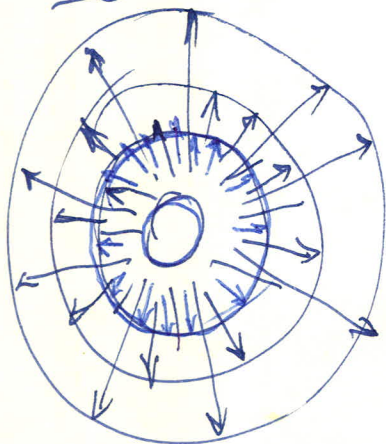
- "Planeamiento del trabajo" Investigación por el alcance de la personalidad.

a diferentes niveles

- 1) Grupo étnico -
- 2) Cultural -
- 3) Clase social -
- 4) Área de sentimientos -
- 5) Campo del trabajo -

- Supuestos:

Personalidad:



Experiencias

A) Concepto empírico de personalidad

B) Elementos científicos de estudio

- Hechos

- Reacciones

- Sentimientos

a) Discusión de los arcs | Grupo Único
" cultural

b) Discusión de los presupuestos:

c) Capacidad defensiva de n' personalidad.

Trabajo realizado:

1) Abrar el concepto de personalidad en la vida
sus manifestaciones externas y sociales

2) Preguntas sobre el medio de análisis:
(cuestionario?)
(observaciones?)
{ Solo cantidad número
O también intencionalidad?
Y la calidad de las actividades?
{ Y los condicionamientos y estímulos?

Tema: La personalidad = de "algunos individuos" que atén a nuestro alcance
para medir la esfera ocupada en la vida por la misma.

Definición del tema: 1. " Fenómeno-Empírico ". controlable por la observación.

1. Unidad del tema: La actividad personal —
como centro de irradiación unitario
de acciones, reacciones, ideas y senti-

2. Complejidad del tema:
mientos

*) Sea las diferentes circunstancias en que se manifiesta dicha unidad

Conteúdos
Variables

- La Etnia = Capacidad de identificación con cierto grupo humano con el cual tiene afinidad.
- La Cultura
- La Clase social
- Los Sentimientos
- El Trabajo

Variable

- Edad
- Tiempo
- Reflexión o Inconciencia
- Enfermedad o limitaciones personales

*)

Formulación de la hipótesis: Cada persona "localiza" la presencia de su propia personalidad en una serie de actividades y de contactos humanos que:

- a) le dan unidad de conducta
- b) la diferencian de los demás
- c) la identifican como tal persona
- d) crean un ambiente que condiciona y a la vez modela su bienestar y desarrollo

Fuentes posibles de investigación:

- a) fuentes escritas
 - Diccionarios
 - Tratados
 - Estudios - históricos o históricos
 - Monografías
 - Documentos oficiales

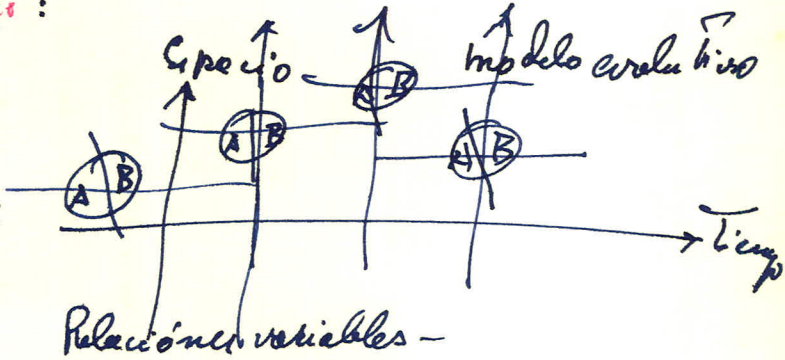
- b) fuentes no escritas
 - a) observación libre
 - b) cuestionarios

Tarea A Entender al alumno e definir qué clase de observación lista

- a) Quieren preferiblemente ambas: observación + cuestionarios
- b) Reemplaz de observación:

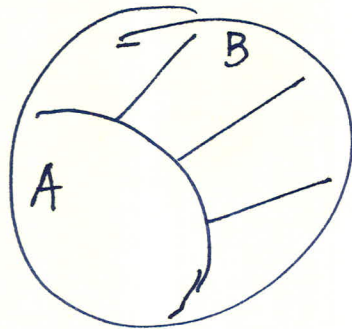
B) Realización del cuestionario:

Datos para la observación personal:



- A) Eso que el area:
- B) Estadísticas
 - tiempo:
 - lugar
 - Duración

Relaciones variables -



- A = el hombre sin determinaciones
- B {
 - couche ecológica
 - los medios de expresión:
 - la presión del grupo:
 - los condicionamientos concurrentes.

También el hombre varía realmente

- 1) su historia
- 2) los patrones psicológicos
- 3) la herencia biológica

en variaciones.

- ← Pares
 ← ~~Impares~~
- 1 Arabela
 - 2 Maria Eugenia Pineda de Sandoval.
 - 4 Zuleta Luján
 - 3 Boni de Klein
 - 5 Gladys Hopman
 - 6 Virginia de Leo's
 - 7 Lucía María Rodríguez
 - 8 Mayra Martínez de De Leo's
 - 8 Gines Formanek =
 - 9 Ana María Torres de Benedito
 - 10 Roberto V. Scaino
- 1) ~~Nombre~~ _____

- 2 Grupo Cultural
- 3 Grupo Trabajo
- 4 Sentimental
- 1) Eugenia de Ordóñez
 Sergio Fuentes
- 1) ~~Ros de María Rodríguez~~
 2) ~~prevero talis~~
 3) Ninette Herrera
 4) Merta Cures
 5) ~~Josep Catzen~~
- 6) Patricia García Francia
 8. Lilian Mercedes Postales
 9. María Antonieta de Aguilera
 10. Eleonora Campos
 11. Luis Peniáze
- 1) Luis Panigua
 2) Violeta Ramírez
 3) Amalia Torales
 4) Eugenia de Monterros
 5) Ana María de Zea
 7) Julia Estela Aguilera

S U M A R I O

1. BREVE IDEA DEL CURSO
2. PROGRAMA
3. ALGO DE BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. BREVE IDEA DEL CURSO

Intentaremos responder a dos preguntas:

a. ¿Cuál es tipo y el quantum de realidad cognoscible por las ciencias, consideradas éstas no como la suma de sus informaciones o contenidos, sino como conjuntos o sistemas metodológicamente estructurados de "instrumentos mentales" de conocimiento?

En otras palabras: ¿Cuál es el status cognoscitivo de las ciencias, y, consiguientemente, cuál es el status real de lo cognoscible en cuanto condicionado por la "naturaleza" del "instrumental cognoscitivo" de las ciencias?

En un sentido, necesariamente vago por el momento, entendemos aquí por real:

- a-1. lo que entiende por real el sentido común,
- a-2. lo que puedan entender por real las diferentes filosofías.

Es obvio —por lo menos históricamente obvio— que ambos conceptos de real no tienen por qué coincidir.

Dejamos por ahora indeterminado y a merced de una intelección de sentido común lo que entendemos por tipo de realidad y por quantum de realidad. Para una comprensión a este nivel mínimo bastará un ejemplo. Supongamos que queremos tomarle la temperatura a una vaca, no a dedo, sino con un termómetro. Es claro que el termómetro nos informa de "algo" de la vaca —de su temperatura—; pero no de "todo" —de su belleza, de su precio, de las relaciones jurídicas que la ligan con sudueño, del papel de la vaca en la historia, etc. etc.—En este caso, llamo quantum o cantidad de "realidad" cognoscible por medio del termómetro a la temperatura. Quantum o cantidad de conocimiento que es menor que la totalidad de información que podemos adquirir sumando los datos suministrables por el resto de los instrumentos de conocimiento de la vaca de que podamos disponer.

Si nos fijamos un poco veremos que el tipo de dato suministrado por el termómetro es diferente del que nos pudiera suministrar un simple tacto con la mano. La mano nos informaría del dato calor tal como experimentamos el calor directamente. El termómetro nos informa del dato calor en términos de la medida lineal de una barra de mercurio. La medida viene expresada en números. Digamos a título provisionalísimo y vulgar que el tipo de realidad conocido a través del termómetro es cuantitativo, no, v.g. cualitativo.

Al referirme más arriba a "instrumentos mentales" no aludía al termómetro como instrumento, sino a la cantidad o al número, en el caso de nuestro ejemplo. Métodos, teorías, leyes, hipótesis, etc. se considerarán aquí como "instrumentos". El sentido, pues, de nuestra primera pregunta —formulado todavía a nivel vulgar— es éste: ¿cuánto y qué tipo de "realidad" conocemos, v.g. por medio del instrumento ley, del instrumento teoría, etc.?

La pregunta es claramente no científica. A lo mejor pertenece a eso que no hemos dicho aún qué es y que llamamos Filosofía de las ciencias...

b. La segunda pregunta puede formularse así: ¿En qué grado contribuyen las ciencias a la presentación (descriptiva o no) del mundo como lugar de mi realización en cuanto ser humano? Y, de modo complementario: ¿En qué sentido y medida es el conocimiento científico del mundo y la acción que tal conocimiento hace posible un modo, un aspecto de mi realización como ser humano en el mundo?

La comprensión de los términos: ser humano, realización, presentación (descriptiva o no) del mundo, acción, queda también a nivel de su sentido obvio y común. Me limito ahora a apuntar que no entiendo por ser humano una entidad cerrada, realizable de modo insolidario, sino como alguien a cuyo ser pertenece ser abierto al mundo con los demás hombres. En este supuesto, no realizar esta apertura en que su ser consiste equivaldría a no realizarse en absoluto. Nos preguntamos, pues, en qué medida, sentido, validez, etc. el mundo de mi realización, los otros, y la experiencia, obligación, derecho, etc. de esa misma realización, pueden y deben ser iluminados por las ciencias: ¿Qué me pueden decir las ciencias de mí mismo como ser humano y de mis correlatos mundo y los demás hombres?

Esta pregunta es más claramente no científica que la anterior. Su respuesta, si es posible, parece caer dentro de la competencia de nuestra asignatura.

2. PROGRAMA

Nota.—No es fácil optar por un programa de Filosofía de las ciencias. Del mismo nombre de la asignatura surge la primera dificultad. Si no bastase el hecho de la multiplicidad de filosofías de las ciencias, sería suficiente el problema que el mismo nombre plantea en principio. En principio habrá tantas filosofías de las ciencias cuantas filosofías, más las que se pudieran añadir por razón de lo que los científicos como tales piensen del campo que sus propias ciencias dejan abierto a la competencia de las filosofías. Y ello para no mencionar las filosofías que se consideran a sí mismas como científicas —y por lo tanto de las ciencias— y a los científicos que consideran el esquema lógico-metodológico de las ciencias (sea a nivel de cálculo, sea a nivel de las reglas de construcción del cálculo) como la única filosofía legítima y con sentido de sus propias ciencias. La pregunta: ¿por cuál optar? urge especialmente por la razón de que la heterogeneidad de las filosofías y de los puntos de vista en juego no permite hacer una síntesis que no hiera la más elemental sensibilidad lógica. Presentar la propia Filosofía de las ciencias sería un acto de desaprensión. Ya iré apareciendo, pese a mis escrúpulos y buenas intenciones. Si no en detalle, sí como criterio de crítica y, sobre todo, como criterio de orientación y de reelaboración de las ideas de otros. Sin ir más lejos, ya está en la doble pregunta de que me he servido para bosquejar la idea del curso.

Otra dificultad es que, concediendo al alumno preparación filosófica suficiente, no se ve cómo se puede filosofar sobre las ciencias sin un conocimiento mínimo de ellas. Sin prejuizar nuestro caso, creo que tengo alguna experiencia de la alergia del "humanista" a lo que le suene a física y matemáticas. Tengo la experiencia, no la vacuna... Habrá que aguantar esta cara fea del curso a pie firme y con un mínimo de inmunización. Procuraré no exagerar. Tampoco podría mucho. Uno pertenece mal que bien al mismo gremio.

Sin todas las garantías de acierto, ni mucho menos, se me ha ocurrido dividir el curso en dos partes. En la primera se atiende prevalentemente a la pregunta por el status cognoscitivo de las ciencias y se procura ofrecer el contenido mínimo de material científico que juzgo suficiente para que nuestra Filosofía de las ciencias no sea una filosofía de nada. En la segunda, se atiende con más detención al problema de la significación humana del conocimiento científico. Para cada una de ambas partes he elegido un texto guía cuya adscripción a una concepción particularista de la asignatura procuraré subsamar con críticas y material complementario. Estos textos son:

1ª Parte.— Philipp Frank, Filosofía de la ciencia, Herrero Hnos, México, 1965. 1ª ed. (1ª ed. en inglés—Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. USA, 1957)

Me hubiera gustado elegir: Ernest Nagel, La estructura de la ciencia, Paidós, Bs. Aires, 1968 (1ª ed. en inglés—Harcourt, Brace & World, N.Y. 1961) Lo consideré demasiado voluminoso para el tiempo y lugar que habría que asignarle en nuestro curso. Se le tendrá frecuentemente en cuenta como fuente de material y de puntos de vista complementarios. Se recomienda su lectura)

2ª Parte.— Enzo Paci, Función de las ciencias y significado del hombre, Fondo de Cultura Económica, México, 1968. (Ediciones italianas—Casa editrice il Saggiatore, 1ª ed. 1963; 2ª ed. 1964)

Se tratará de completar su punto de vista husserliano con los aportes de otras filosofías.

A modo de programa, se transcriben a continuación los sumarios de ambas obras. Antepóngaseles una introducción general en la que se planteará el problema del concepto mismo de Filosofía de las ciencias.

PRIMERA PARTE

Introducción. ¿Para qué sirve la Filosofía de las ciencias?

1. La escisión entre ciencia y filosofía
2. El "eslabón perdido" entre la ciencia y las humanidades
3. La ciencia como equilibrio de la mente
4. ¿Es el científico un ignorante instruido?
5. El interés tecnológico y filosófico por la ciencia
6. Filosofías superadas en los escritos de los científicos
7. ¿Información o "comprensión"?

I. La cadena que une la ciencia con la filosofía

1. Hechos y conceptos
2. Pautas de descripción
3. Comprensión por analogía
4. El esquema aristotélico de ciencia natural
5. Desde los "agregados confusos" a los "principios inteligibles."
6. La ciencia y la filosofía como dos extremos de una cadena
7. Los criterios "científico" y "filosófico" de verdad
8. El uso práctico de la verdad filosófica.

II. La ruptura de la cadena cuyos extremos eran la ciencia y la filosofía

1. Cómo se produjo la ruptura
2. Filosofías organicista y mecanicista
3. Cómo nació la ciencia en su sentido moderno
4. La ciencia como una parte de la filosofía
5. Cómo la ciencia puede volverse filosofía
6. Ciencia especulativa y ontológica
7. La creencia en principios inteligibles
8. La ciencia propiamente dicha
9. La ciencia, el sentido común y la filosofía

III. La geometría, ejemplo de ciencia

1. La geometría como ideal de filosofía
2. Principios inteligibles y hechos observables en geometría
3. Descartes, Mill, Kant
4. Axiomas y teoremas
5. El axioma euclidiano de las paralelas
6. Geometría no euclidiana

7. "Validez" de las proposiciones de la geometría
8. "Formalización" de los axiomas
9. "Formalización" de la "congruencia"
10. Definiciones operacionales de la geometría
11. La concepción de la geometría del siglo XX.

IV. Las leyes del movimiento

1. Antes de Galileo y Newton
2. "Organicismo" de las leyes antiguas del movimiento
3. El universo como "organismo"
4. El sistema copernicano y las leyes "organicistas" del movimiento
5. Las leyes del movimiento de Newton
6. La definición operacional de fuerza
7. La definición operacional de masa
8. Restos de la física organicista en la mecánica de Newton

V. Movimiento, Luz, Relatividad

1. Aristóteles, San Agustín, Einstein
2. La relatividad en la mecánica newtoniana
3. La relatividad de Newton y los fenómenos ópticos
4. La imagen electromagnética del mundo
5. Los principios de la teoría de Einstein
6. La teoría de la relatividad como hipótesis física
7. Relatividad del espacio y del tiempo
8. La "desaparición" y la "creación" de la materia

VI. Geometría tetradimensional y geometría euclidiana

1. Las limitaciones de la geometría euclidiana
2. Relatividad de la aceleración y de la rotación
3. Curvatura del espacio
4. ¿Es realmente tetradimensional el mundo?

VII. Interpretaciones filosóficas de la física relativística

1. Interpretación filosófica de la inercia.
2. La indestructibilidad de la materia como interpretación metafísica
3. "Concomitancias" ontológicas de la teoría de la relatividad
4. Teoría de la relatividad y materialismo filosófico
5. ¿Es "dogmática" la teoría de la relatividad?

VIII. Movimiento de los "objetos" atómicos

1. ¿Era Newton newtoniano?
2. El "experimento decisivo" y la teoría crepuscular de la luz
3. un segundo "experimento decisivo"
4. Las leyes del movimiento de los cuanta de luz
5. Las leyes del movimiento de las partículas materiales "pequeñísimas"

IX. El nuevo lenguaje del mundo atómico

1. La relación de incertidumbre de Heisenberg
2. El principio de complementaridad de Bohr
3. ¿Tiene significado operacional la expresión "posición y momento de una partícula"?
4. Hechos, palabras y átomos
5. Fenómenos e interfenómenos
6. La variedad de formulaciones en la física atómica

X. Interpretaciones filosóficas del mundo atómico

1. El elemento no material en la física atómica
2. Interpretaciones de divulgación de la física atómica
3. Ciencia y filosofía en el principio de indeterminación
4. Física y libertad

XI. Leyes causales

1. El significado de "predeterminación"
2. Laplace, Newton y la "Inteligencia omnisciente"
3. La forma matemática de una ley causal
4. Variables pertinentes e impertinentes
5. Leyes causales en la teoría del campo
6. Lagunas en las leyes causales

XII. El principio de causalidad

1. Análisis de cómo formular el principio general de causalidad
2. La causalidad como una recurrencia de secuencias
3. La causalidad como "existencia" de leyes
4. Ley causal (dinámica) y ley estadística

XIII. La ciencia de la ciencia

1. El lugar de la inducción en la ciencia antigua y en la moderna
2. La inducción, las leyes generales y los hechos particulares
3. La inducción mediante conceptos nuevos
4. Conceptos y definiciones operacionales
5. Inducción por intuición e inducción por enumeración

XIV. La validación de teorías

1. Inducción y probabilidad estadística
2. Probabilidad estadística y probabilidad lógica
3. ¿Qué teoría de la probabilidad es válida?

XV. Teorías de elevada generalidad

1. El papel de la causalidad en la ciencia del siglo XX
2. Los criterios "científicos" para la aceptación de teorías
3. El papel desempeñado por las razones extracientíficas.

COMPLEMENTO-1 (Nagel)XVI. Explicación mecanicista y biología organicista

1. La estructura de las explicaciones teleológicas
2. El punto de vista de la biología organicista

XVII. Problemas metodológicos de las ciencias sociales

1. Formas de investigación controlada
2. Relatividad cultural y leyes sociales
3. El conocimiento de los fenómenos sociales como variable social
4. La naturaleza subjetiva de los temas de estudio sociales
5. El sesgo valorativo de la investigación social

XVIII. Explicación y comprensión en las ciencias sociales

1. Las generalizaciones estadísticas y sus explicaciones
2. El funcionalismo en la ciencia social
(Complemento: funcionalismo y estructuralismo)
3. El individualismo metodológico y la ciencia social interpretativa

XIX. Problemas de la lógica de la investigación histórica

1. El punto focal del estudio de la historia
2. Explicaciones probabilísticas y genéticas
3. Problemas reincidentes en la investigación histórica
4. El determinismo en historia

SEGUNDA PARTE

A. LA CRISIS DE LAS CIENCIAS Y EL PROBLEMA DEL TIEMPO EN LA FENOMENOLOGIA

I. Crisis de la ciencia como crisis del significado de la ciencia para el hombre.

1. Crisis de la ciencia y crisis de la existencia. 2. Génesis histórico fenomenológica de la crisis.

II. El olvido del "mundo de la vida" y el significado de lo transcendental

1. La ocultación de la Lebenswelt en Galileo. El círculo y la dialéctica del tiempo. 2. Objetivismo y trascendentalismo. Dualismo, psicología objetivada. Toma de conciencia y decisión. 3. El trasfondo histórico del pensamiento moderno. 4. La ocultación de lo transcendental y su revelación progresiva como sentido de la historia.

B. LA FUNDACION Y LA FUNCION DE LAS CIENCIAS

III. La fenomenología como ciencia nueva

1. La corporeidad cinestética (kinästhesche) operante. Estética transcendental. Para una fenomenología del trabajo. La facultad. El sentido de la praxis en el horizonte del mundo. Fundación transcendental y proceso de infinita racionalización. 2. El sentido de la operación espiritual transcendental como racionalización de la vida operante y la unidad teleológica de la vida. Vida superficial y vida profunda. La ciencia de la Lebenswelt como ciencia de las operaciones. 3. La universalidad científica como negación de la objetividad fetichizada y como revelación del sentido latente de la objetividad. La existencia como vida del mundo y como fuente de verificación. 4. La experimentabilidad de la vida en el tiempo. El fundamento temporal de las esencias, las categorías, las ideas. La Lebenswelt como terreno de la verdad científica. La fenomenología como ciencia nueva. 5. Tiempo profesional y vida teleológica. El carácter "religioso" de la "epojé" entendida como liberación de la fetichización. Horizonte de las cosas y horizonte del mundo.

IV. La correlación universal y la filosofía como transformación del ser en significado de verdad.

1. Experiencia directa y reflexión. Constitución objetiva y científica del mundo de la vida. 2. Dialéctica y significado. La fenomenología, ciencia universal del cómo. 3. El primado de la reflexión. La revolución intencional. 4. El ser del mundo como significado intencional de verdad. Tiempo y significado. 5. Génesis y reducción transcendental. El tiempo y el ethos de la vida racional. 6. La fenomenología de la cosa. La reconsideración relacionista de la fenomenología. 7. El relacionismo universal y la transformación del mundo según su significado intencional.

V. La fenomenología y el ideal de una sociedad racional.

1. Polo egológico y polo objetual. El sentido intencional de la sociedad de las "mónadas". 2. Aclaración sobre el único yo operante y sobre la intersubjetividad transcendental. 3. Reconsideración de la ciencia de la Lebenswelt y el significado de la ontología de la Lebenswelt. 4. La sunción de la paradoja en la investigación. Sociología y antropología. Fenomenología y enciclopedia. 5. Paradojas y oscuridades. La dialéctica. 6. El afloramiento del problema del materialismo. Señor y siervo. La situación de crisis. 7. El ideal científico de Husserl desde los "Prolegómenos" hasta la "Lógica". Reconsideración de tal ideal en crisis y el problema de la psicología fenomenológica. 8. Reconsideración del

ideal científico de Husserl. Hecho y esencia. La individualidad personal como conquista y como tarea teleológica. 9. La individuación y el ideal de una sociedad racional.

VI. La paradoja extrema de la fenomenología

1. El yo originario. 2. Primer significado de la paradoja. 3. Su segundo significado.

VII. La psicología y la unidad de las ciencias

1. Crisis de la psicología y crisis de las ciencias. 2. Crisis e Ideas-II. 3. El problema de la constitución de la psicología como ciencia. 4. Psicología e historia. La intencionalidad de las ontologías regionales.

VIII. Materia, vida y persona en la teleología de la historia

1. El Leib ("cuerpo") como punto de encuentro entre lo interior y lo exterior. 2. Acuerdo de las ontologías e idea teleológica de la historia. 3. Análisis fenomenológico de la materia. La naturaleza externa, la "otredad" y el inconsciente. 4. El problema del materialismo. La fundación de las ciencias y la psicología. Husserl y Dilthey. El fenómeno psíquico.

IX. La psicología fenomenológica y la fundación de la psicología como ciencia.

1. La interrupción de la crisis. 2. Los temas fundamentales de la última investigación psicológica de Husserl y la psicología contemporánea. 3. La "epojé" profesional y la unidad transcendental del hombre.

X. La crisis de Europa y la historia de la humanidad.

1. La lucha contra el uso alienante de la ciencia para la reconquista del significado del hombre. 2. El estilo de la causalidad temporal y el historicismo. 3. El significado de la inmortalidad del espíritu. La fenomenología como religión de la verdad.

XI. La dialéctica del lenguaje y el fundamento de la historia.

1. La sedimentación lingüística, el cuerpo vivo del lenguaje (Sprachleib) y la técnica. 2. La evidencia del resultado operativo. El lenguaje como vida intersubjetiva en acto y como Sprachleib de la humanidad. 3. El lenguaje y la fundación precategórica de la economía. La técnica y la emancipación humana. 4. La evidencia como operación histórica y el a priori histórico concreto. 5. La fundación fenomenológica de la lingüística y la conexión entre lingüística y antropología.

XII. Fundamento fenomenológico de la historia de la filosofía.

1. La historia de la filosofía y la génesis teleológica. 2. Práctica dialéctica, regreso al sujeto. 3. El espectro de la filosofía categorial y el sentido del sueño de una filosofía como ciencia rigurosa. 4. El análisis de las visiones del mundo. La orientación intencional unitaria, Significado y función de las operaciones filológicas originarias.

XIII. Experiencia y razón

1. Aspecto empírico de la fenomenología. 2. Aspecto racional de la fenomenología. 3. Crítica del dualismo abstracto. Concreción del sujeto y de la "epojé".

XIV. Ciencia, moral y realidad económica en la lucha de la filosofía por el significado del hombre

1. La persona. La experiencia biológica precategorial. Condicionamiento estructural y libertad. La función de las ciencias para la constitución de una sociedad de sujetos (Complemento: la persona-objeto. La "manipulación de la persona como condicionada por una experiencia opcional de la persona como objeto. La "manipulación" de la persona como "objetuadora" de la misma. Despersonalización) 2. La infelicidad del yo. La "epojé" moral. La irreversibilidad como ley de fondo de la Lebenswelt. La estructura temporal de la moral y de la economía. El sentido de las leyes dialécticas. El rescate espiritualista. 3. Sobre la concepción husserliana de la filosofía. La lucha por la filosofía como lucha por la emancipación y por el significado del hombre.

XV. La unidad del hombre y la autocomprensión filosófica.

1. Dialéctica y lógica. La filosofía y la totalidad en devenir del mundo y de la historia. El hombre entero y la autocomprensión filosófica.

C. FENOMENOLOGIA Y MARXISMO

XVI. Naturaleza e historia

1. Materialismo y naturalismo. 2. El hombre y la clase. Parte y todo. El dualismo y su superación. 3. Entereza (enteridad...) del hombre, universalidad y significado de la verdad. Cientifismo y marxismo crítico. 4. La dialéctica de la naturaleza.

XVII. Subjetividad y situación

1. Algunos ejemplos de sujeto en situación. 2. Crítica del ideologismo científico e intencionalidad teleológica de la historia. Situación actual y subjetividad.

XVIII. Ambigüedad y verdad.

1. Ambigüedad y dialéctica intersubjetiva. 2. Ambigüedad y revisión. La pérdida de la función de las ciencias y la fetichización de las mercancías. 3. Ambigüedad, falibilidad y verdad. 4. Irreversibilidad y repetición.

XIX. Hombre, naturaleza e historia en Marx

1. Marxismo y científicismo. La separación de la política abstracta de la vida pública y social. 2. El hombre entero, la sociedad civil y el estado. 3. Humanismo real e ideología. 4. Crisis de la sociedad y crisis de la economía como ciencia. La Verdinglichung (Cosificación). 5. Alienación y vuelta al sujeto. 6. El fin del materialismo dialéctico. El hombre y el género humano. El lenguaje. La naturaleza como cuerpo inorgánico del hombre y la constitución intersubjetiva.

XX. Praxis practico-inerte e irreversibilidad

1. Irreversibilidad y estructura económica. La tarea de la transformación de la irreversibilidad en significado.. 2. Praxis práctico-inerte y dialéctica historico-social. 3. Individuación y horizonte intencional de la verdad. 4. Irreversibilidad y repetición.

XXI. El trastorno del sujeto en el objeto

1. La vuelta al sujeto. 2. La crisis de las ciencias y la subyugación al capital. 3. El punto de partida de la investigación.

XXII. La dialéctica de lo concreto y lo abstracto

1. Fetichismo y dialéctica de la apariencia. 2. Vuelta a lo concreto. 3. La singularidad de la economía como ciencia de las decisiones. 4. Philo-

3. BIBLIOGRAFIA

Nota.—Me limito a libros de texto o equivalentes y a algunas obras fundamentales de caracter general. La bibliografía correspondiente a cada tema se dará en el momento en que éste se trate.

BERGMANN, Gustav, Filosofía de la ciencia, Tecnos, Madrid, 1961 (Original, en inglés—Philosophy of Science, The University of Wisconsin Press, 1955.) X-215pp.

(Contrasta la lógica de la física con la de la psicología. Esta última es la behaviorista. El autor pertenece intelectualmente al Círculo de Viena. Su punto de vista es el del neo-positivismo lógico.)

BURTT, Edwin Arthur, Los fundamentos metafísicos de la ciencia moderna, Editorial Sudamericana, Bs. Aires, 1960 (Original, en inglés, Stanford University Press

(Historia de las concepciones del mundo subyacentes en la historia de la ciencia moderna. Buena presentación de la crisis que plantea el problema de la progresiva formalización científica a mentes históricamente condicionadas por la idea de una ciencia con significación. La idea que tiene el autor de Metafísica es un poco demasiado anglosajona)

BUTTERFIELD, Herbert, Los orígenes de la ciencia moderna, Taurus, Madrid, 1958 (Original, en inglés, G. Bell & Sons, London.—Ignoro la fecha)

(Enmarca algunos de los jalones principales de la historia de la ciencia dentro de las coordenadas de las ideas que los facilitaron o los hicieron posibles, y del influjo que cada uno de esos momentos del progreso científico ejerció en el desarrollo ulterior de la visión del mundo)

CAPEC, Milic, Philosophical impact of contemporary Physics, D. Van Nostrand Co. Princenton, N.J. 1ª ed. 1961; 2ª 1964.

(Estudia el "impacto" de la nueva física en la filosofía, en la medida y desde el punto de vista en que ésta estaba influida por la física clásica. Los puntos de "afección" analizados por el autor son las nuevas concepciones del espacio, el tiempo, la materia, el movimiento.)

COHEN, Morris Raphael, Reason and Nature, The Free Press of Glencoe & Collier-Macmillan Limited, London, 1964 (1ª ed. 1931, 2ª Corregida y aumentada 1953)

(Estudio —bastante polémico— del alcance y significado del método científico. Aunque no excluye otras posibilidades (cf. p. xii) identifica ese sentido con "la obtención de resultados "científicos". Esas otras posibilidades de sentido o de experiencia fuera de las posibilidades del "método" científico son innombrables (indecribable). Resuena el primer Wittgenstein.(Cf. Tractatus, 7.)

CHAUCHARD, Paul El humanismo y la ciencia, Ed. Razón y fe, Madrid, 1962 (Original, en francés, Ed. Spes. Paris. Ignoro la fecha.

(Tono y motivaciones éticas. La tesis del autor es que un humanismo científico —contrapuesto al meramente literario, artístico, filosófico; pero sin excluirlos. Al contrario integrándolos aunque privándolos de su tradicional posición central como factores encargados de descubrir el significado del hombre—basado sobre todo en las ciencias biológicas puede disminuir el riesgo que que una ciencia heterogénea con el humanismo tradicional deshumanice al hombre y lo destruya)

DANTO A. y MORGENBESSER, S., Philosophy of Science, The World Publishing Co. Meridian Books, N.Y. 1960 (3ª ed. 1963)

(Colección de textos sobre la naturaleza de la ciencia, el lenguaje científico, la metodología científica, la filosofía del espacio, el

DESCHOUX, Marcel, Philosophie du savoir scientifique, Presses Universitaires de France, Paris, 1968

(El autor trata de reparar la ruptura entre lo que él denomina "materia científica" y "forma filosófica". La consideración del desarrollo de las ciencias como un desarrollo de una dimensión del hombre, la razón, y la condición de ésta como dimensión, a su vez, de la vida, puede, en el pensamiento del autor, devolver a las ciencias su sentido humano, es decir, su integración en la experiencia integral del hombre)

FRANK, Philipp, Filosofía de la ciencia, Cf. p. 3 del presente cuadernillo.

HARRE, Rom, Introducción a la lógica de las ciencias, Labor, SA., Barcelona 1967. (Original en inglés—Macmillan & Co., Londres, 1960)

(Estructura lógica del proceso de investigación y formulación científicas. El autor que en obra posterior —Theories of Things, Londres, 1961—hace una crítica de la filosofía neo-positivista de la ciencia, la anuncia ya aquí con su insistencia en el modelo frente al esquema formal calculístico. Buenos consejos sobre la "obligación" de ser objetivos, ajustados a los hechos)

HEGENBERG, Leónidas, Introducción a la filosofía de la ciencia, Herder, Barcelona, 1969 (Original portugués—Herder, São Paulo, 1965).

(El autor sigue prácticamente el esquema de Nagel en Estructura de la ciencia —Cf. supra, p. 3, e infra en su lugar correspondiente en el orden alfabético.—Resume bien y con claridad. Como libro de texto quizá sea más pedagógicamente realista que el de Nagel)

HILLER, Horst B., Espacio, tiempo, materia, infinito, Gredos, Madrid, 1968 (Original alemán—S. Hirzel Verlag, Stuttgart, 1964)

(Es una historia del influjo de los conceptos claves —espacio, tiempo, etc— en el desarrollo de las ciencias de la naturaleza. El énfasis se pone en esos conceptos y en su influjo, no tanto en la descripción detallada de los resultados de esa influencia. Estos resultados serían propiamente la historia de las ciencias mismas. Esta se consigna en el libro sólo en la medida mínima en que, a juicio del autor, puede ilustrar el impacto de los cambios en los conceptos fundamentales)

KEMENI, John G., A Philosopher looks at Science, Van Nostrand Co. Princeton, N.J. 1ª ed. Febr. 1959, 2ª ed. Sept. 1959, 3ª ed. Dic. 1961, 4ª ed. Agosto 1963 (Ignoro si ha tenido nuevas ediciones)

(La obra pretende ser una "Filosofía de la ciencia". Estudia el alcance de los métodos científicos, el valor significativo de los conceptos usados por la ciencia, sus limitaciones. El libro está escrito en estilo sumamente claro y de agradable lectura. Introduce al lector en el mundo de la ciencia de la mano de Alicia —la que se coló, atravesando el azogue de un espejo, en el país de las maravillas. Allí se sorprende de que las palabras, las acciones, las cosas tienen significación distinta de la del lado de acá del cristal. El autor se plantea el problema del "alcance" de los vehículos portadores de esa nueva significación. Un libro amable, escrito con inteligente alegría.)

LALOUP, Jean, La ciencia y lo humano, Herder, Barcelona, 1964 (Original francés—Casterman, París, 1960)

(Es un intento de profundización tanto en el sentido de las concepciones culturales, filosóficas, religiosas tradicionales como en el de la ciencia contemporánea, en busca del nivel de sentido en que ambas puedan articularse. Es suficientemente objetivo como para dudar de una articulación a nivel de resultados (Cf. p. 358-359). Pero siendo la ciencia y lo que habitualmente se entiende por "humanidades" opuestas, se encuentran por lo menos en un punto de respeto mutuo)

LEPRINCE-RINGUET y otros, El hombre y el átomo, Guadarrama, Madrid, 1959
(Publicado simultáneamente en francés, Edit. de la Banconniere, Neuchatel)

(Son las actas de los Rencontres internationales de Geneve de 1958. Recoge las ponencias y los coloquios subsiguientes. Figuran entre los ponentes L. Leprince-Ringuet, W. Heisenberg, M. Ossowska, E. D'Astier, Daniel Bovet, Marc Boegner, Dubarle y otros. Se plantea el problema de como evitar que los resultados de la ciencia moderna sobrepasen al hombre, lo esclavicen, lo destruyan. Uno de los aspectos del tratamiento del tema —y el que más directamente nos atañe como estudiantes de la asignatura (no tanto quizá como ciudadanos del mundo)—es el de la búsqueda de una solución para el sentido humano de la ciencia por la línea del análisis de la psicología del científico y el de las relaciones de la ciencia con otras disciplinas no científicas,² a las que no obstante seguimos asignando la competencia para dilucidar el sentido del hombre)

MARIAS, Julián y LAIN ENTRALGO, Pedro, Historia de la filosofía y de la ciencia, Guadarrama, Madrid, ediciones en 1964, 1965, 1967.

(La obra está concebida como libro de texto para el último curso de bachillerato, el preuniversitario. Presenta la historia de la filosofía y la de las ciencias, haciendo ver no sólo la simultaneidad de sus etapas sino los influjos ejercidos por su mutua interacción. Incluyen una breve antología de textos filosóficos y científicos, ordenados según los temas tratados en la parte histórica)

PIANK, Max, ¿A dónde va la ciencia?, Losada, Bs. Aires, 1944 (Ignoro editorial, lugar y fecha del original)

(Lo que responde al título es propiamente una parte de una obra más amplia, titulada La nueva ciencia. La traducción inglesa es de 1959. No sé si hay traducción castellana de la obra íntegra. Se plantea dos problemas: el de la verdad del mundo descrito por la física (en general) y el de ese mismo mundo en cuanto descrito en terminos de causalidad —en sentido determinista— Su respuesta es afirmativa. La obra va precedida de un prólogo de Einstein, conservado en la parte traducida al español)

REICHENBACH, Hans, La filosofía científica, Fondo de Cultura Económica, México. 1ª ed. castellana, 1953; 2ª, 1967. (La ed. inglesa es de 1951. Su título, que responde ligeramente mejor a la tesis del autor, es: The Rise of Scientific Philosophy, University of California Press, Berkeley, Ca. 1951.

(El punto de vista es el del neopositivismo lógico. Trata de demostrar(a) que el neopositivismo lógico es propiamente una filosofía científica y de la ciencia, (b) que el resto de la especulación filosófica, aunque explicable histórico-psicológicamente no sufre la prueba de la pregunta por el sentido de sus proposiciones —usando como criterio de sentido el del neopositivismo lógico— y (c) que "para decirlo en pocas palabras: este libro ha sido escrito con la intención de demostrar que la filosofía partió de la especulación para llegar a la ciencia". Resuena Russell)

RIAZA, José María, S.J. Ciencia Moderna y Filosofía, BAC, Madrid, 1953

(No es propiamente una filosofía de la ciencia, sino una introducción científica a la filosofía. El autor se restringe a la física, química y matemática. Estudia los temas de estas ciencias que más puedan contribuir a enriquecer los datos sobre los que filosofa el filósofo y evitar que trabaje sobre una visión del mundo demasiado vulgar o debida a un estado ya superado de la historia de la ciencia. La información es abundante y densa, XXXI + 756 + 8 páginas en total. Numerosas ilustraciones)

SIMARD, Emile, Naturaleza y alcance del método científico, Gredos, Madrid, 1961 (Original francés—Les Presses Universitaires de Laval, Québec, 1956)

(Es lo que su título indica. Trata de establecer el lugar de los resultados de la ciencia en el conjunto del conocimiento que el hombre obtiene del mundo, y descubrir los principios de su posible articulación. El modo de comprender el sentido de esos resultados es, para el autor, preguntarse por las posibilidades y límites que les garantizan y les imponen los métodos con los que se han obtenido)

SZILASI, Wilhelm, ¿Qué es la ciencia?, Fondo de Cultura Económica, México, 1949 (Ed. alemana, 1945.—Europa Verlag, Zurich)

(Es uno de los breviaros del Fondo de Cultura Económica. El título alemán es Wissenschaft als Philosophie —La ciencia como filosofía. El autor considera el conocimiento científico como uno de los modos que tiene el hombre de jercer su estructura de encuentro con un mundo en la apertura hacia el cual el mismo hombre consiste. El espíritu (y también la letra) es heideggeriano. En la medida en que la obra de Heidegger desarrolla y completa a la de Husserl, podríamos decir, con las salvedades debidas a la diversidad de niveles y extensiones pretendidas por Paci y Szilasi, que la de éste necesitaría como complemento la de aquél. Es libro breve, de aparente fácil lectura; pero exigente de un conocimiento previo de la fenomenología heideggeriana.)

ULMO, Jean, El pensamiento científico moderno, Taurus, Madrid, 1959 (Original francés, 1958. Flammarion, París)

(Presentación de la nueva intelección o sentido de los conceptos fundamentales del método científico y de sus categorías más generales, en contraposición con su sentido clásico (Newtoniano). Temas: El conocimiento científico como "construcción", objetos y leyes científicas, causalidad, verdad, razón, en qué grado es la naturaleza inteligible y en qué grado la "entiende" el aparato conceptual de la ciencia (especialmente el de la física).

Lista de libros para pedir:

1. S. Picoi: Panorama de ideas contemporáneas - Miriam Calero
2. A. Pap: Teoría analítica del conocimiento - Ana María Rodríguez
3. R.B. Braithwaite: La explicación científica - Mario Antonio Sandoval
4. V. Van Dyke: Ciencia política: un análisis filosófico - Herrera Guillermina
5. W. Bunge: Causalidad - Ana Villejas
6. D. Bohm: causalidad y azar en la física contemporánea - Mercedes -
7. W.H. Walsh: Introducción a la filosofía de la historia: Margarita Valdizain.
8. Bochemski: Los métodos actuales del pensamiento = Ana María Rodríguez.
9. W.V.O. Quine: Los métodos de la lógica. = ~~W.V.O. Quine~~
10. K. Popper: La lógica del descubrimiento científico = Vipulo Olja
11. E. Nagel: The Structure of Science = Irene Diaz -
12. R. A. Ackoff: Scientific Method = Regina Buscayrol.
13. E. Mach: Conocimiento y error = ~~E. Mach~~
14. B. Russell: Nuestro conocimiento del mundo externo:
15. Rickert: Introducción a los problemas de la filosofía de ciencia = Miriam Calero Pass.
- 16.

Libros al alcance = comunes:

- Carnicer: Antropología filosófica
- Jaspers: La filosofía
- Russell: El conocimiento humano
- Aristóteles - Organon - Física
- G. Bergmann = Filosofía de ciencia = Alberto Carrero
- W. Windelband = Preludio filosófico
- E. May: Filosofía Natural
- G. Gibson: La lógica de la investigación social

Reina Luis + 21

heide Hujo + 22

Remo ——— 23

Promotorys ad: Zona. 880064

FILOSOFIA DE LA CIENCIA

Primera Parte: Teoría de la ciencia:

Bibliografía:

Conocimiento y creencias:

J. Medina Echavarría: Filosofía, Educación, y Desarrollo. México Ed. Siglo XXI

Granell: Lógica - Madrid: Revista de Occidente 1949

Castro: Antropología Filosófica. Mex. Fondo d. Cultura 1951.

Jaspers: La filosofía. México Brevarios-fondo de Cult. 1953.

Ortega y Gasset: Ideas y Creencias: Madrid 1944
Revista de Occidente

Russel: El conocimiento humano

G. Picon: Panorama des idées contemporaines
Paris 1957. - Gallimard

Ciencia y sentido común:

* E. Nagel: The structure of science. N. York 1961
Harcourt, Brace and World.

* K. Popper: Conjectures and refutations. Londres 1963
Routledge Kegan Paul.

A. Eddington: la filosofía de la ciencia física B. Aires 1944
Ed. Sudamericana

B. Russel: Panorama científico. Madrid 1939. Revista de Occidente.

* W.H. Vertheimer: A philosophy of science. N. York 1940
Ed. Harper.

TIPOS DE EXPLICACIÓN:

4

- * A. Pap: Teoría Analítica del conocimiento: Madrid 1964 Ed. Tecnos
- * RB Braithwaite: La explicación científica: Madrid 1964 Ed. Tecnos
- (*) U. Van Dyke: Ciencia política: un análisis filosófico: Mad. 1962. - Tecnos
- G. Bergmann: Filosofía de la ciencia: Madrid 1961. Ed. Tecnos.
- E Meyerson: Identité et réalité Paris 1932. Ed. Alcan.
- * E. Mach: The science of mechanics. Chicago 1949. Ed. Open Court.
- * M. Bunge: Causalidad - B. Aires 1961. Ed. Endelba.
- Donald Williams: The Ground of Induction. Cambridge 1949
Massachusetts - Harvard University Press.

Estructuras de las explicaciones:

- * W. V. O Quine: Los métodos de la lógica. Barcelona 1969.
Ed. Ariel
- Aristóteles: | - Física
 | - Organon

Explicaciones probables:

- W. Windelband: Preludios filosóficos. B. Aires 1949. Ed. Santiago Rueda.
- B. Russell: El conocimiento humano Taurus Madrid 1964
- H Reichenbach: La filosofía científica. México 1953. Ed. Fondo de cultura.
- R. Carnap: Two concepts of probability = artículo en: "Philosophy
(cinco volúmenes) 1945" and "phenomenological Research".
- * A Pap: An introduction to the philosophy of science. - Londres 1963 - Ed: Eyre, Spottiswoode
- * K. Popper: La lógica del descubrimiento científico. Madrid 1962. Ed. Tecnos
- R. Achoff: Scientific method. NY. - John Wiley - 1962.
- E Mach: Conocimiento y error. B. Aires 1948. Espasa Calpe.
- W. Kneale: Probability and induction. Oxford 1949. Clarendon Press...

Determinismo y causalidad:

5

- * F. Enriques: Causalité et déterminisme dans la philosophie et l'histoire de Sciences - Paris 1941. Hermann.
- E. May: Filosofía Natural - Mexico 1953. Ed. Fondo de Cultura
- * D. Bohm: Causalidad y azar en la física contemporánea Mex. ?
Ed. Fondo de Cultura E.
- N. Wiener: Dios y Golem, S.A. - Ed. Siglo XXI - Mexico. Colecc. Teoría y Crítica.

Teleologismo:

- * B. Russell: Nuestro conocimiento del mundo externo. B. Aires 1946
- R. E. Grandy: (Stanford Univ.); Theories and Observations
in Science - 1973 N. Jersey - Prentice-Hall Ed. Losada -

Problemas de - Ciencia social e historia:

- C. Lévi-Strauss y S. Charbonnier: Ante-Lenguaje y Etnología: México - Ed. Siglo XXI
- W. H. Walsh: (An introduction to philosophy of history - London 1951.)
Introducción a la filosofía de la Historia. México: Ed. Siglo XXI.
- * H. Berr: La synthèse en histoire: Paris 1933 - Albin Michel.
- Q. Gibson: La lógica de la investigación social. Madrid 1961. Tecnos
- F. J. Teggart: Theory and process in history. Berkeley 1941. University
of California Press...
- F. S. C. Northrop: The logic of the science and the humanities. N. York 1959
Mordian Books
- E. Cavirer: El problema del conocimiento - Vol IV. Mexico 1948. Fondo
de Cult.
- * I. M. Bochenski: Los métodos actuales del pensamiento -
- Susanne K. Langer: Philosophy in a New Key. 1942. Cambridge Massachusetts
Harvard University Press...
- F. A. Hayek: The Counter-Revolution of Science: Studies on the Abuse of Reason
Science Illinois 1952
The Free Press.

Problemas de la Ciencia física - y Lógica

- * W. Sellars: Science, perception and reality NY. 1963. Humanities Press
- * M. Bunge: The critical approach to Science and Philosophy
N. York 1964. Mc. Millan.
- J. A. Ripley: The elements, and structure of the physical science
N. York. John Wiley
- Wilbur Marshall Urban: Language and Reality. Macmillan. 1953
- Varios Autores: Problemas del Estructuralismo: México - Ed. Siglo XXI
Colección: Teoría y Crítica -

.. de la palabra "lógica".
c) E. Nagel: p. 9 "... otro sentido más amplio ... " la tarea de la lógica
consiste en explicar las estructuras de los metodos y supuestos que se utilizan en
la búsqueda del conocimiento cierto en Todos los campos de la investigación.

sin entendida ... " trata de valorar los vinulos asociativos por medio de los cuales,
los movimientos cambiantes del pensamiento llegan a convertirse en elementos esenciales
para la obtención de creencias ciertas.

f- p. 10 " todos experimentamos una profunda emoción antes las transformaciones
evolucionarias que comienzan a vislumbrarse en las ciencias exactas, ante
las nuevas opiniones que surgen en los estudios psicológicos y sociales " ante las
sombrias realidades del panorama social en todo el mundo
civilizado ...

" " "Naturalismo"
p. 10 estábamos convencidos de que los cuerpos organizados en el espacio y en el
tiempo son los unicos agentes de los cambios causales y que en el mundo
hay una irreductible pluralidad de cosas ...

Bibliografía : FILOSOFIA DE LA CIENCIA FISICA

(sigue)

- Erist Mach: Science of mechanics. Chicago 1902. - Open Court publishing company. (p. 590)
- M. R. Cohen: Reason and Nature N. York 1931. Harcourt. Brace & Company. (p. 222)
- Stephen Toulmin: The philosophy of science London 1953 - Hutchinson University Library.
- Jean Jans: 1) The mysterious universe
2) Physic and Philosophy. The Macmillan Co.
- J. Robert Oppenheimer: Science and the Common Understanding. B.B.C. London 1953
Ed. Simon and Schuster (conference - par radio)
- Martin Gardner: In the name of science. G.P. Putman - Sons.
- J. B. S. Haldane: The Marxist philosophy and the science. Random House.
- Russel W. Davenport: The Dignity of Man - Harper 1953. London -
- K.M. Sayre: y F.J. Crotton: The modeling of mind: computers and intelligence. - Notre Dame 1963 University Press.
- A. Grünbaum: Philosophical problems of space and time. N. York Ed. Knopf.
- S. Bergmann: Logic and reality. Madison. University of Wisconsin Press.

FILOSOFIA DE LA CIENCIA POLITICA E HISTORICA

- L. Althusser: La Revolución teórica de Marx - Ed. Siglo XXI. Mexico - Colección "Teoría y Crítica"
- W. H. Walsh: Introducción a la filosofía de la historia. Mexico Colección: Teoría y Crítica: Ed. Siglo XXI
- O. Cerroni: Introducción al pensamiento político. Mexico. Ed Siglo XXI
- P. Aigrain y G. Charbonnier: El hombre de ciencia en la sociedad contemporánea. Mexico. Ed. Siglo XX Colección "Mínima"

... "Es la búsqueda de un eje intelectual" (Nagel. p. 11 *Lógica sin metafísica*)

FILOSOFIA DE LA CIENCIA MATEMÁTICA :

S. Körner : *Introducción a filosofía de la matemática* - México. Ed. siglo XXI -
Colec. Teoría y Crítica

FILOSOFIA DE LA CIENCIA BIOLÓGICA y Psicología

M. Foucault : *El nacimiento de la clínica* - Ed. siglo XXI - México
Colec. Teoría y Crítica

A. Jores : *La medicina en la crisis de nuestro tiempo* Ed. siglo XXI México
Colec. Mínima

Esquema general del curso:

Primera parte: Metodología general y crítica filosófica ¿Las ciencias un segundo capítulo de la lógica?

- 1) a) La situación: circunstancial
Lo que el hombre sabe o cree que sabe?
- 2) b) El orden cient.-físico :

}	sentido común = certeza empírica?
	y ciencia = certeza racional?
- 3) c) Explicación de las cosas: valor de esta explicación - caminos para explicar.
 - (pag. 9) Nagel. (en frente)
 - criticar los principios y a la vez establecerlos
 - No tiene límites - se dirige a todo lo que alcanza el intelecto.
- 4) d) Estructura de las explicaciones: una forma de explic. segura y coherente -
 " búsqueda de un eje intelectual (p. 11 Nagel)
- 5) e) Explicación probable:
- 6) f.) Supuestos de una explicación:

}	indeterminismo
	causalidad
	teleologismo

(a) por un lado los antiguos hitos
 (b) por el otro la ciencia y sus conquistas. (p. 10 Nagel enfrente)
 (c) el naturalismo - p. 10 2^a cita Nagel
- 7) g) Problemas particulares:

}	Ciencia Histórica.
	Ciencia Social
	Ciencia de la conducta
	Ciencia biológica
	Ciencia física *
	Ciencia matemática

↖ Va a la pag. anterior.

Teoría del Universo

La ciencia física

concepto de materia

conocimiento del mundo

el mundo en su totalidad

Autores :

~~K. Marx~~ = Marcuse = + hombre unidimensional
Materiales históricos :

B. Russell =

E. Bergson = Evolución Creativa

Deleuze =

Heidegger =

Theilard de Chardin

Cartas de Viaje

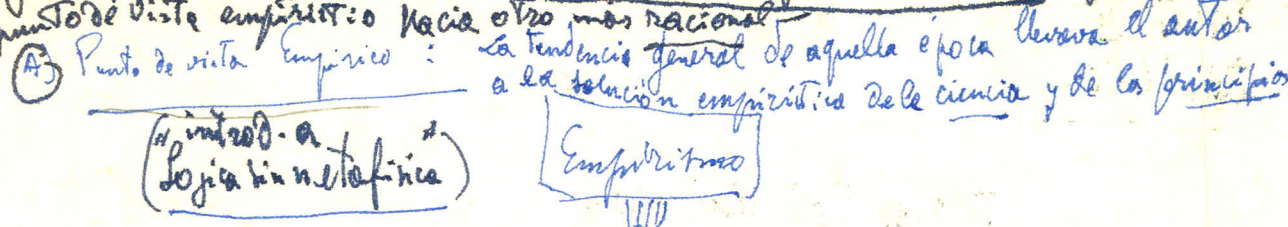
Visión del Pasado

Energía humana

Aparición del hombre

Fenómenos humanos

Ernst Nagel expone en la introducción la evolución de su posición teórica que se resalta este un punto de vista empirista: la evolución de su posición teórica que se resalta este un punto de vista empirista: nació otro más racional



p. 10 - Nagel: "La visión era "empírica" cuando al estado de ánimo "encontrábamos razones para demostrar que existen órdenes de sucesión y de coexistencia que son lógicamente consistentes contingentes y no necesarios -"

p. 11 - Nagel: "necesarios -"

- que el raciocinio no basta por sí solo a proporcionar un conocimiento de las cosas y sus procesos -
- que los principios morales (al mismo que los postulados de las ciencias positivas, han de someterse al control de la experimentación...
- que el significado de nuestras ideas ha de explicarse en última instancia partiendo de las cosas y de las operaciones que se encuentran al alcance de la experiencia ordinaria -

p. 11 - Nagel - "La importancia que los "empíricos lógicos" atribuyen al análisis del uso y de la estructura del lenguaje provienen de estímulo a nuestro pensamiento..."

(B) Reacción al empirismo: "Lo absoluto de ciertos principios racionales" "El naturalismo falsea al mismo tiempo que les asigna una significación empírica" (p. 16 - Husserl: La filosofía como ciencia estricta)

p. 12 "tratándose del realismo: las leyes de la lógica y matemáticas son verdades apriorísticas"

p. 12. "tratándose del realismo: los postulados lógicos y matemáticos son apriorísticos, como yo estimo que son, no es lícito construirlos de forma que expresen relaciones facticias en que las cosas, los acontecimientos o sus propiedades se apoyan recíprocamente."

p. 13 a) - "el estudio provechoso de cualquier materia requiere unos principios que presiden a la selección."

p. 13. c) "... hasta que donde y de qué forma están estas teorías bajo el control de los hechos determinados experimentalmente..."

Nagel dice haber "tratado de hallar una "vía media""

p. 14 = Nota sobre investigación científica de principios morales

Introducción:

Sobre La Muestra Baudelaire = pag. 15 = "el aislamiento =

"Dado entonces, con violencia terca y desolada se hizo otra; ---

16 " me habéis condenado a esta existencia separada ---"

17 " Ahora reuniré esta existencia con la vuestros. ---"

Sartre: La muerte en el alma " pag 211 "

Las cosas:

Mundo = Baudelaire p. 17 " en un río gris y tranquilo que fluye a una
velocidad siempre igual "

(Heidegger: Ser y Tiempo)

169 - " Los seres intramundanos son proyectados sin excepción sobre el fondo del mundo "

DESDE AQUI

I parte: Logica de la investigación:

10
1

Introducción: Conceptos generales: del conocimiento de las cosas

LA SITUACIÓN:

Heidegger: p. 40 = el finis mundo = ^{de los convenimientos personales -} "la exhibición fenomenológica" _{de lo que se muestra o si, en sí}

El hombre: está rodeado por las cosas | la conciencia humana es de ser ahí en el mundo - conciencia de cosas -

10

El hombre sabe que está-entre-las cosas.
Mientras el animal no lo sabe - o por lo menos no sabemos lo que él sabe -
Seguramente el animal acepta las cosas = no las "resuelve" problemas -
Se adapta a las mismas. Se somete.

El hombre se distingue de los otros (p. 18 Bachelard) "presencia de la pura conciencia de sí mismo"

El hombre busca un compromiso - debe de que ellos son hostiles o favorables, agradables o contrarios, útiles o enemigos.

20

El hombre aprende a usar los objetos:

- los mueve -
- los manipula - sirve de ellos para-algo.
- los divide o agrupa -

los pone en "orden" en unidad = convierten por esta actividad en una visión unitaria
Los cosas, se reducen al mundo ^{que llamamos}:
(Concepto de Mundo "Heidegger. SUZ p. 77-78-79)

El Hombre se encuentra rodeado por "el mundo" = este constituye su "circunstancia" = un límite, una frontera y un medio (p. 169. SUZ.)
El ser-ahí-humano permite comprender a las cosas (p. 151.-152.)

Este ser-ahí-ahí rodeado condicionado y ampliado - reducido a "conocimiento"
constituye la interpretación del mundo (SUZ. p. 166-167.)
El mundo interpretado es la situación de la circunstancia algo.

30

La interpretación más simple de la circunstancia se reduce a "contar-con" las cosas
(Heidegger - Ser y Tiempo - p 169.)

Eso deriva de la costumbre de que: "la puerta, la casa"

un árbol, siguen siendo ellos - "entien". Sería raro no volverlos a encontrar otro día -

4° La atención humana se dirige a un objeto : Nosotros y el objeto

frente a nosotros hay un "objeto" al cual va nuestro interés favorable o desfavorable.

No somos indiferentes.

Aunque falte la clara conciencia siempre estamos: "yo-y-otro"

Esta presencia establece un sistema de relaciones;

La relación no es única por la complejidad del objeto.

La relación no es estable { a) varía constantemente, se sucede.
b) además este objeto lleva consigo

la presencia más o menos lejana de otros objetos, coordina una serie de relaciones subordinadas que van en direcciones diferentes, de una cosa a otra cosa, hasta abarcar a los más objados y desobjados -

Esto es lo que llamamos "un sistema de relaciones".

El objeto no está solo: una cosa va siempre en el fondo de las demás cosas = del mundo = de la unidad de relaciones: {unidad de cosas entre cosas
unidad de cosas en la conciencia
(Heidegger: La cura y el ser-ahí. SVZ p...)

5 Las creencias:

un sistema de creencias se forma al rededor del yo individual.
| del yo social.
| nacional.
| o de toda una generación.

creencias debidas a circunstancias de nacimiento: - psicológicas -
| a circunstancias de educación
| " de cultura
| circunstancias económicas
| circunstancias geograficas etc.

De ordinario el hombre se encuentra ómodo en sus creencias.

Haverl: Filos como ciencia estricta p. 8

"carácter dominante de la filosofía moderna ... voluntad de erigirse en ciencia estricta por medio de reflexión crítica." investigando cada vez más profundamente su propio método.

Windelland: Paladios Filos. p. 236 "el pensamiento involuntario tiene siempre de los a la reflexión deliberada y consciente"

p. 248 -

* p. 282

p. 288 -

G Crat e el origen de esta "separación"
Hindesser la señal (Ser y el tiempo p. 120 - en "lo ante-los-ojos" queda en cuanto es algo que hace frente en el ser-ahí, marchar, por así decirlo, contra el ser de este" — es decir en el mismo ser del mundo!

Marcuse = Reason y Revelar - Intr. p. XIII

6

Problematividad: (Husserl p. 2: Filos. como ciencia estricta)

13
3

En un determinado momento estas creencias se vuelven problemáticas
La interpretación de la circunstancia se vuelve inevitable
Entonces en la circunstancia de una forma diferente de las cosas!

¿Cuál será su origen:
H. Heidegger: SZ 2 p. 170

- a) La presencia de creencias entajadas?
- b) la inadaptabilidad?
- c) La disfuncionalidad de las mismas?

El hombre: separa su yo de la interpretación
su situación deja de situarlo -

El hombre piensa? sensaciones
 ideas generales
El hombre puede "dejar por un lado su situación" y buscar una interpretación nueva: darse a creencias diferentes.
El h. busca una nueva seguridad =

Seguridad ← → condicionada por su adecuación al medio?
que significa adecuarse? = sentirse cómodo?
Es una necesidad "lo estar situado"?

El medio ^{externo} para alcanzar nuevas creencias es el diálogo: buscar su nueva situación en la discusión: El hombre puede dar respuestas racionales a preguntas racionales: El efecto de este diálogo es una respuesta: "la racionalización de lo real" : ¿quién es el hombre?

De aquí empieza el esfuerzo oscuro y desorientado, hacia una órbita.
Este esfuerzo puede seguir a) la experiencia en juicio
b) el camino de la razón

7

Los elementos: Entre las infinitas soluciones provisionales podemos al menos encontrar algunas "constantes"?

Se opone de un lado → a) La homogeneidad y concordancia de lo racional:
a) mecánico es ordenado y homogéneo, y se refleja en la ciencia
y también: lo biológico es concorde y armónico
y — lo astronómico es preciso y proporcionado.
y de otro lado → b) El contraste y desorientador de lo irracional:
y contrastante

2 En la primera alternativa, la científica se presenta una doble posibilidad:

- a) la tendencia a valorar lo absoluto y la necesidad de lo racional
- b) la tendencia a adherir primariamente y definitivamente a la variabilidad de lo empírico.

E. Nagel expone su posición ajetiva frente a las diversas posiciones en la Introducción al libro: "Lógica sin metafísica" → ¿Cuál sería su actitud? (pág. 8 de esta apunte verso) y su itinerario oscilante entre: racionalismo absoluto y empirismo

Marcuse la solidad se disuelve en una serie infinita de relaciones
 p. XIII RyR

Putnam = el positivismo p. XXIV - RyR

Como elemento de enlace difícilmente separable tanto de la ciencia como del "sentido común" encontramos la evidencia:

La evidencia es característica no del individuo como tal, ni de la mente, si no de un "acto conositivo". — Pero si está presente en cierto acto: determina en forma requisita el asentimiento: es decir la seguridad de la afirmación.
 o una creencia no solo aceptable si no cierta.

Lo desconcertante de las "tradiciones": humildes y conscientes, pero violentas, para la misma razón; los fallos de los sistemas políticos - el desorden de los odios, luchas, etc. (4)
 la protesta de los jóvenes contra la imposición de otras generaciones, el desprecio
 la imprevedibilidad de los caprichos... los arbitrios, los

Lo pone al hombre la alternativa:
 a) pensar y comprender la circunstancia en términos científicos = aceptar la ciencia -
 b) rechazar el orden y la racionalidad y con ello la ciencia.

1. En el primer caso se va hacia un "pensamiento ajetivo" que busca afirmaciones aceptables bajo cualquier circunstancia: "X es par o impar"
 "la tierra se mueve alrededor del sol" (vea pag. anterior)

2. En el segundo: Emulsa en sus creencias elementos "afectivos" : "creo que la Tercera tiene un valor indiferente a lo moral":

"Me encanta el mar!"
 "Amo a mi prójimo"

Nietzsche - Existencialismo
 Marcuse? - filosofía con valor negativo -
 p. XXII de R y R.

LA FRUSTRACIÓN DEL SENTIDO COMUN

De ordinario el hombre acepta o rechaza sus creencias con sensatez. Si no fuera sensato no se extrañaría de nada: pero el hombre se extraña
 tiene exigencias que se imponen: es el sentido común.
 El h. puede interpretar la circunstancia según el sentido común - o fijarse en lo que es científico.
 Por qué Sartre rechaza el "espíritu de seriedad".

Aun la ciencia la aceptamos por sentido común! La ciencia práctica física biol... etc. la ciencia es útil, sus conquistas son seguras, mejoran la vida, e permiten al hombre nuevas conquistas...

Seamos pues científicos! = por sensatez = por sentido común.

Diferencia entre ciencia y sentido común:

El sentido común es una forma de aceptar creencias, inmediata, aritmética - y quizás en parte intuitiva -

La ciencia usa métodos precisos, es ordenada y racional, llega a consecuencias a través de un procedimiento coherente -

Axiomas = literal : fiabilidad • lo que es digno de ser afirmado, creído o valorado
= "proposición" que por su evidencia no necesita ser demostrada

- o = principios paramétricos formales (lóg. sistemas) y constituyen las bases de las combinaciones lógicas — de allí nace un "sistema general de relaciones formales" — (Fregeator Wn)

Lo científico delimita el campo de sus ocurrencias con orgánica y establece el valor de sus principios directivos y de sus axiomas.

Axiomas : Windelband p. 288

Windelband: Prolegomena p. 291-292
295



Aun con estas diferencias es muy difícil establecer una frontera rígida y definida ¹⁵
entre ciencia y sentido común -

- las creencias científicas y las intuitivas; ^{como dos entes ^{distintos} como dos entes ^{distintos} como dos entes ^{distintos}}
- los datos aceptados por costumbre y los "reconocidos como científicos"

Hasta se ha querido afirmar que la ciencia no es más que el sentido común "organizado".
Pero ¿qué es eso de organizado? ¿qué clase de organización? (5)

Es cierto que una investigación científica se refiere a datos de sentido común:
Objeto - nombre - color - forma - cualidades y relaciones -
Pero el resultado científico tiene contenidos nuevos y lineamientos propios -

- ② El sentido común se aproxima a las cosas.
- ② La ciencia ^{usa} ~~usa~~ hipótesis - teorías - comprobaciones - sistemas -

La ciencia:

Examinando cierto numero de datos correlacionados ^(sentido común) se atallean: -

- correlaciones.
- características.
- se comprueban "condiciones y consecuencias".
- cuando la observación tiende a presentar repeticiones y constancias se llega a una explicación, se critican las soluciones temporales o inadecuadas y se profetiza hacia un conjunto de datos cada vez más coherentes y generales -

Si se obtiene una "ecuación funcional" ya se ha alcanzado un límite que expresa ciertas variaciones regulares: en los casos más favorables surge una "fórmula".

Nuevas fórmulas más exhaustivas se sucederán a la primera.
Este continuo proceder acaba por dar al Universo un aspecto ordenado en que el hombre queda situado en la comprensión de su existencia.

Características de la ciencia:

a) la falta de aserciones "definitivas" por la posibilidad que la evidencia adecuada, se torne incierta con el variar de los datos...

b) la capacidad de probar dentro de un determinado sistema lo que no se podría probar en un sistema inferior o superior

precisamente por falta de una situación definitiva se contentará con afirmaciones lo comprobables a cierto nivel.

"p.30"

d) La capacidad de establecer critérios utilizados, ^{que determine} ~~para conocer~~ el valor de las demostraciones que se realicen. ~~en virtud de los mismos~~ - (6)

e) Proceder a la sistemización por una serie de "etapas", revisando las posiciones criticadas, con un ajuste cada vez mayor a la hechos

e) Adelantar lanzando hipótesis, que se quedan a medio camino de la evidencia, aumentando el número de factores destinados a apoyarla.

Una hipótesis de la ser:

- adecuada = no contradecir con los datos obtenidos
- comprobable = inferir la posibilidad de poderse concretar en nueva evidencia.
- consistente = si posee varios aspectos no tenga contradicción en sus partes.
- compatible = con otros datos científicos ya establecidos -

f) El termino seriado es el establecimiento de leyes generales que expliquen a lo sucedido y capaciten para prever □□□

g) Refutable:

El conocimiento cient. delimita con claridad los campos en que no-es-válido, establece hasta qué punto sus predicciones pueden oponerse de los datos experimentales

La teoría científica es "Refutable" si se realizan determinados hechos. Por tanto una teoría está expuesta a un riesgo - y se conoce cuál.

En las teorías físicas se comprueba

En las psicológicas no aparece tal "refutabilidad" por tanto son mucho más inseguras!

Esta refutabilidad es necesaria para que una teoría pueda denominarse "científica".

b) "controlada" La ciencia trata de prever la evolución de un fenómeno. Está "controlado" el proceso en la medida en que puede orientarse hacia

Ciertos fines - un control completo es impracticable - siempre hay algunos aspectos que se ^{acepan} 14
 si los datos controlables están en minoría - entonces el procedimiento es ineficaz.

(7)

— Las afirmaciones irrefutables constituyen los "mitos"
 Considerar todo verdadero destruye el proceso
 La ciencia atraviesa de su dinamismo crítico, acepta que sus convicciones se convierten en folios
 pero a la vez - como hipótesis propia y controla las prácticas

LAS EXPLICACIONES CIENTIFICAS :

La pregunta sobre una cosa se formula de ordinario "Por qué?"
 al cual se contesta | a) Dando una explicación causal ~~causal~~
 | b) " " " " teleológica

- Ejemplos :
- a) Porque la suma de ángulos internos de un triángulo es y igual a 2 rectos?
 - b) Porque los individuos descendientes de una pareja - en que uno tiene ojos claros y otro ojos oscuros, solo 1/3 parte nacen con ojos claros?
 - c) Porque (Castillo Franch) ~~razonamiento de tipo~~ la revolución?

- a) en el primer caso el hecho = explicandum es una verdad necesaria, si no es toda la geometría - se deduce la explicación del mismo principio -
- b) en el segundo el hecho = explicandum se deduce de las leyes de herencia (estadística)
- c) En el 3º - hay hechos históricos particulares. Sociedad contemporáneos individuos
 la cosa se deduce de una serie de hechos no muy bien comprobables y
 complejos = la explicación es probable.

Clasificamos las explicaciones en : según los varios procedimientos explicativos:

- I. Deductivas
- II. Probabilísticas
- III. Teleológicas
- IV. Genéticas
- IV. Probabilística.

Las primeras tres se refieren a la estructura - la cuarta al valor de la conclusión -

I Explicaciones Deductivas =

Son las que se encuentran de ordinario en las ciencias naturales:

El explicandum = consecuencia lógica de unas

8

premisas - $(P \Rightarrow Q)$
premisas conclusión

Hay consecuencia lógica cuando
La implicación toma varias formas

$P \supset Q$ implica a Q
= conectiva
= nex o entre palabras
 \supset = inclusión de
 \Rightarrow = implicación de grupos proposicionales o formas -

Se consideran las únicas explicaciones genuinas.

- Dea: Bunge = Causalidad.
- A. Tarantini = Introd a la lógica - y a la metodología d. ciencia -
- Patrici Suppes = Lógica Moderna -

"Cuando se trae la conclusión de una premisa siempre se apela a una "regla de inferencia"
Es decir se considera válida la conclusión si se respecta la regla inferencial."

Esta regla acompaña y exige todos los pasos del razonamiento entre una proposición y otra -
Esta regla que es? = Una especie de lógica "intuitiva"
por la cual los razonamientos se someten a esta "autorización" -

Su esquema corriente es el llamado "modus ponens"

$$[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$$

que afirma que de las premisas encerradas en el corchete se trae la consecuencia q.

Algunos sistemas lógicos la consideran la única "regla de inferencia admisible"
Pero hay otras formulaciones y igualmente seguras por ser otras tantas tautologías
como las presentes = $[p \vee \neg p]$ $(A \wedge B) \vee \neg (A \wedge B)$

Esta es particularmente favorable para presentar los deducciones.

(a la pag. 29.)

OTROS TIPOS: = El explicandum no es consecuencia lógica = necesaria.

Un gran número de las explicaciones científicas no tienen forma deductiva.
en el sentido de que el "explicandum" no es contenido en las premisas, sin embargo se puede derivar de las mismas de una manera "probable".

Ejemplo

- (A) Se admiten como dadas ciertas premisas.
- (B) Se substituye un esquema - por otro equivalente según ciertas reglas:
- (C) Las reglas dadas se incluyen o aplican sobre el resultado.
- (D) El nuevo objeto se llama conclusión - y substituye: "lo que debíamos deducir"

9

$$[(p \rightarrow q) \wedge p]$$

- Como:
- 1) Pedro es hijo de conservadores (premisas)
 - 2) Si X es hijo de conservadores \rightarrow X es conservador (premisas)
 - 3) Pedro es conservador (conclusión de las 2. anteriores)
 - 4) Si Pedro es conservador \rightarrow es capitalista (premisas)
 - 5) Pedro es capitalista

Este tipo de esquema es particularmente favorable para presentar las deducciones

II Explicaciones Teleológicas y genéticas:

sobre todo en las ciencias biológicas: se indican (para explicar un hecho) las acciones de un organo. (todo o parte \rightarrow para mantener el funcionamiento del todo) o bien: hacen incapie en ciertos "dinamismos" - para explicar la consecución de una finalidad. (telos: fin - propósito, objetivo)

Terminos lógicos que usa: "para que" "con el fin que"

referencia a un hecho futuro que se toma como inteligible en acto.

Ejemplo: "¿por qué llora un niño?" - R: para que se le ponga atención. puede ser una explicación suficiente y no requiere nueva discusión

(A) Pueden explicarse así muchas acciones individuales. y a veces la explicación es admisible - delimitando bien la cuestión.

(B) También hay explicaciones de este tipo en casos más generales. con características pertenecientes a todos los miembros de un "conjunto dado" - Ej: por qué los pajaros tienen huesos vacíos.

En este ejemplo se supone un "hecho particular" (de un pájaro con huesos vacíos) y se considera toda una rama del reino animal

20

- (10)
- A) Esta explicación será funcional. por que no se refiere a un propósito consciente
 - B) se llamarán finalísticas.

Ejemplo: Por qué Peralta Amudia derrocó al presidente Edgardo Fuentes?

- No es tanto la referencia a una acción future que nos interesa en este caso: El futuro no es realizado - para que tenga fuerza en el actuar. Se trata de los deseos actualmente existentes en
- la conciencia... que determinen cierta situación futura.

La explicación teleológica que abarca los 2 casos A y B. puede estar completamente desprovista de caracteres antropomórficos

GENÉTICAS

Explicaciones históricas que tienen en cuenta un desarrollo evolutivo: que ciertas características de un hecho determinado poseen - a partir de un estado hacia otro -

"« Se describe una serie de eventos que conducen a un "sistema" que posee la forma actual. »"

- Premisas - contienen un gran número de enunciados singulares a propósito de hechos pasados que tengan relación con el "sistema" examinado
- No se tocan todos los parámetros del sistema se efectúa una selección de los detalles que se tocan. - Tal selección es guiada por una hipótesis la cual permite un tratamiento causal.

Es decir: al lado de los enunciados "particulares" - corre la "hipótesis" genérica - referente a la dependencia causal -

Ejemplo: Por qué Castillo Armas hizo una revolución armada?

En este caso es posible recordar un gran número de factores que justifican la idea de una revolución armada

II^o = Proposiciones -

- Enunciados particulares

- la posición militar.
- el apoyo de USA.
- la ayuda de un grupo político o económico.

Cada historiador en su propia perspectiva selecciona alguno de estos factores - para dar el conjunto de la relación un tono convincente!

III^o Hipótesis -

pero tautológicamente (en forma paralela) o en forma explícita se haría referencia a otros hechos o a otras leyes generales capaces de explicar de una manera más o menos exacta el comportamiento del

"sistema" en discusión: Por ejemplo:

A) - La mentalidad fundamental en Guatemala que vería en el restablecimiento del orden antiguo, la seguridad de la nación.

B) - La participación de la política guatemalteca en el sistema de las naciones occidentales tendría el apoyo de la mayor parte de los ciudadanos y aseguraría su bienestar estable -

C) - El convencimiento general de que un sistema dictatorial es más eficaz y rápido para la solución de los problemas nacionales.

Estas "hipótesis" generales acompañan la trayectoria de la política guatemalteca y no dan "genéticamente" un modo para entender la cuestión planteada desde un comienzo.

Estas "hipótesis" - a veces pueden ser meras "generalizaciones" privadas de contenido estadístico - pero otras veces son verdaderas "leyes evolutivas" perfectamente establecidas cuya base (porcentaje de probabilidad) se funda en otras ciencias: biología, genética, psicología, etc....

Toda pregunta: por qué A? - Exige una respuesta tal que dé cierta seguridad al preguntante quien la hizo movida a hacer la pregunta precisamente por la inseguridad de la duda.

Si la respuesta por si sola no es capaz de proporcionar la seguridad buscada, debe ser a su vez justificada o decir relacionada con otra afirmación que le dé el apoyo deseado.

Generalmente el interlocutor cita en favor de algunos hechos que respalden su afirmación. - Poner de manifiesto tales hechos puede poner fin a la discusión.

Ejemplo: "Carlos es un crítico de Arte!" - Respuesta es C.
Esta afirmación está acompañada por el conocimiento de ciertos hechos: Carlos participa en todas las exposiciones de este género. Carlos escribe en el periódico: "Estética" - Carlos es miembro de la asociación Nacional de Crítica Artística etc...
« A y C »

Ahora: si yo estoy de acuerdo sobre estos hechos, basta que la respuesta sea corroborada con la expresión: "Escribe en Estética"
« A y C. »

- Pero si yo no estoy de acuerdo con estos hechos, o si no veo como estos hechos se relacionen con la frase anterior.
Entonces: El investigador deberá buscar un enunciado hipotético que autorice la relación $A \Rightarrow C$

La forma de este enunciado se reduce a $(\text{si } A \rightarrow C)$

Los enunciados hipotéticos que justifican el paso $(A \rightarrow C)$ se llaman "garantías"
En el ejemplo: « S. Carlos escribe en Estética entonces es un crítico de Arte »

Esto supone una expresión general previa "hipótesis genética": "Todos los que escriben en Estética son críticos de Arte."

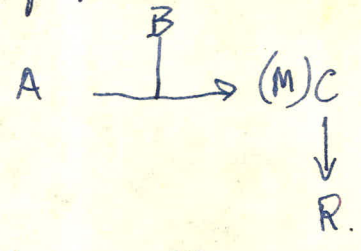
Así tendremos la forma: $A \xrightarrow{B} C$

En este caso B sería la fuerza argumentativa (en la lógica clásica el TM)

Pero B puede a su vez ser sometido a discusión. Es decir que la conclusión admite todavía un margen de error: no tiene necesariamente. (13)

En este caso la fuerza probativa de B es implícitamente probable, ~~de hecho~~
 Las conclusiones entonces pueden admitirse a título de ensayo, con carácter provisional.

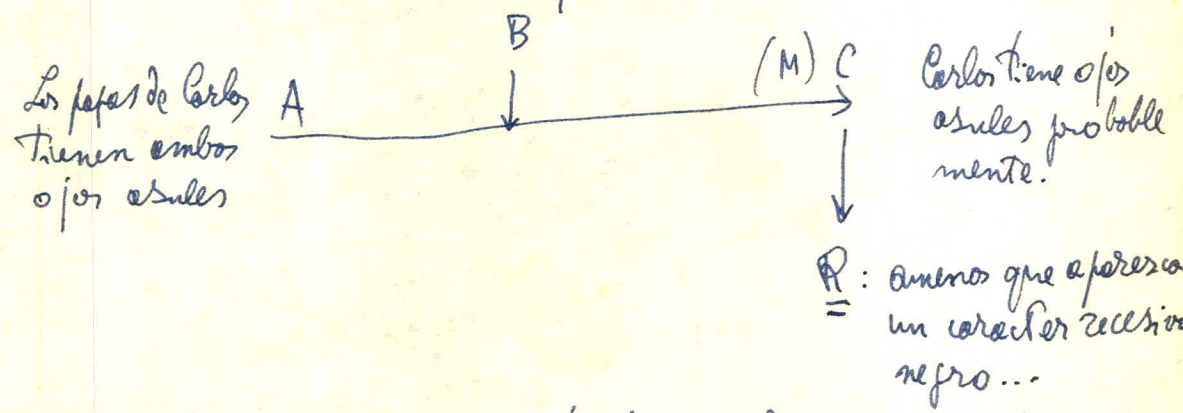
Deberían emplearse en este caso unos calificativos modales:
 probablemente
 presumiblemente
 posiblemente
 que se añadirán a la conclusión de esta forma



R = representa las condiciones de "refutabilidad"^v de la conclusión

Ejemplo: Carlos es hijo de padres los cuales ambos tienen ojos azules
 conclusión = Carlos tiene ojos azules

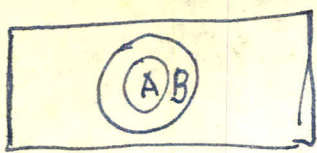
si uno tiene ambos padres de ojos azules
 tendrá ojos azules



A este punto pueden encontrarse nuevos hechos que disminuyen el margen de refutabilidad: p. ej: también los abuelos tienen todos ojos azules
 El color azul ~~predomina~~ en ciertas regiones es carácter dominante ... etc...

Además de los garantías (que vienen de T.M.) hay también otros hechos que sirven de punto de apoyo dándole autoridad a los mismos.

Esto es necesario debido al abuso del lenguaje corriente en que se afirma Todo A es B
 o en lógica simbólica $A \rightarrow B$ es falsa solo si VF pero es verdadera en el caso F F o F V lo que significa en términos de clase que



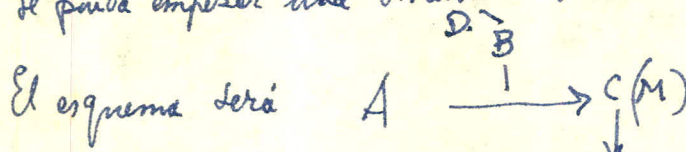
$$(A \cap B) = A \text{ por cuanto } A = \Delta$$

Es decir := Todo A es B. por cuanto la clase A es vacía.

Por esto la implicación $A \Rightarrow B$ debe buscar "puntos de apoyo" que den confiabilidad a la relación \geq "Todo A es B".

El punto de apoyo puede resultar superfluo cuando queda comprobado que $(A) \neq \Delta$ pero puede resultar necesario cuando las garantías aparecen como dudosas.

Nota = Si un interlocutor exige ^{puntos de apoyo} garantías por cada una de las afirmaciones garantías la discusión se vuelve impracticable -
 Algunas garantías deben aceptarse "a priori" como satisfactorias para que se pueda empezar una discusión serena!

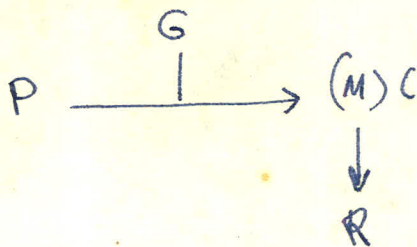


Lo cual es suficiente para los tres tipos de explicaciones que hemos citado: Deductivas - Teleológicas - genéticas.

EXPLICACIONES PROBABILISTICAS:

Las inferencias que, a partir de premisas verdaderas llevan a la conclusión que "en un gran número de veces" también son verdaderas se llaman "INFERENCIAS PROBABLES"

Las inferencias probables permiten estructurar explicaciones "probabilísticas"



En este caso las garantías (G) son representados por un porcentaje estadístico.

Las explicaciones científicas conducen a la consideración de un problema: Determinismo y Causalidad, apasionante — y sobre el cual se ha escrito mucho.

Esto no permite caracterizar cierto tipo de explicación especial: la explicación necesaria muy defendida y utilizada constantemente:

ASPECTO HISTÓRICO DE LA CUESTIÓN

El estudio más antiguo sobre la palabra "causa" se debe a Aristóteles — el afirmaba existía un conjunto de 4 causas en la producción de un efecto cualquiera

- material
- formal
- eficiente
- final

La doctrina de Aristóteles se mantuvo hasta el Renacimiento.

En la ciencia Moderna — se tomó interés solamente por la causa eficiente, como la única capaz de ser sometida a experimentación.

- la parte se consideró la causa "material" — como integrante de la relación = Causa - efecto.
- En realidad la causa eficiente era la única vinculable con el número — podía ser estudiada matemáticamente.
- Se podían medir las fuerzas, pesos, movimientos y relacionarlos con los medidos de los resultados empíricos.

La primera de las grandes modificaciones al concepto de causa se operó en el Renacimiento. Galileo (siglo XVII) definió la causa eficiente: "condición necesaria y suficiente para la aparición de algo" (= lo que conduce al efecto, y al ser suprimido excluye la aparición del mismo)

Esta definición se aplica naturalmente a los movimientos "corpóreos" y "físicos". La Física tuvo un gran desarrollo los siglos XVII — XIX. Concentró su atención sobre investigaciones concernientes "las leyes de los movimientos de los cuerpos en el espacio".

Estas formaban parte de "teorías" bien precisas y corroboradas. "Mecánica Clásica". Newton representó la cumbre de la tendencia nacida con Galileo de dar a las leyes físicas una formulación matemática.

Isaac Newton

= el comportamiento futuro de un sistema de cuerpos está total y perfectamente determinado - siempre que se conozca en un instante dado

⇒ llamado instante inicial + las posiciones
+ y las velocidades de los cuerpos en cuestión.
* y las fuerzas que actúan actuando sobre ellos.

Se trata de fuerzas

Extrínsecas cuando tienen su origen fuera del sistema que se considera
e intrínsecas - si son dependientes de las interacciones entre los distintos cuerpos que componen el sistema

En numerosos problemas no se consideran las fuerzas externas, y se expresan las fuerzas internas en términos de:

	posiciones
	velocidad
	masas

Esta precisión de las leyes de Newton causó un problema de tipo filosófico: - una confianza en que las leyes fueran un valor "universal"

LAPLACE

Laplace siglo XVIII llevó esta hipótesis hasta sus últimas consecuencias.

El universo no sería si no un conjunto de cuerpos en movimiento en el espacio -
Todos ellos obedecen a las leyes de Newton.

- Las fuerzas que actuarían en estos cuerpos no eran conocidas en todos los casos - pero se suponía (según Laplace) que se podían llegar a conocer, con una experimentación cuidadosa.

Conclusión: Una vez conocidos todos los datos correctos con relación a velocidad y posición de los cuerpos en un momento dado - El universo estaría completamente "explicado" delante de nuestra mirada.

Y todos los movimientos pasados y futuros revelados a nuestra razón.

El demonio Laplaceano: Para un "espíritu superior" extraño e independiente, capaz de recordar velocidades y posiciones y capaz de calcular sus movimientos... no habría más secretos en el universo

Todo lo que llegara a ocurrir estaría perfectamente determinado.

¿Qué hay de sospechoso en la teoría de Laplace? R: Lo siguiente:

Laplace realiza una extrapolación = aplica resultados de una ciencia muy particular "la mecánica" - a - "todos los demás campos" o terrenos de investigación — La extrapolación no es justificable de un p. d. v. científico. (17)

Laplace utiliza las leyes de Newton relativas al movimiento. Estas se refieren a ciertos sectores de la física que lleva el nombre de "mecánica". Laplace deduce de estas leyes lo siguiente: "nada en el universo puede escaparse a las leyes de Newton" — lo cual no se deduce de la mecánica simplemente sino de una infinidad de otros sectores de investigación.

— Por tanto es sospechosa la conclusión de que: "nada en el universo está inde-
terminado".

Se trata aquí de una "actitud filosófica" relativa a la totalidad del universo - que se llama "mecanicismo". + determinismo = MECANICISMO DETERMINISTICO

La esencia del mecanicismo se reduce a creer que: "la totalidad de las diferencias entre las cosas se debe exclusivamente a un grupo de leyes cuantitativas que gobiernan el comportamiento de ciertas entidades básicas (que se llaman "variables" = posición, masa, velocidad).

"La misma física desde un principio se encargó de crear problemas al mecanicismo" ciertos descubrimientos indicaban la necesidad de un enriquecimiento conceptual para llegar a una mejor comprensión del universo: Sobre todo el descubrimiento de las "partículas elementales": electrones, protones etc....

El ideal mecánico se fue modificando ^{con el tiempo} por cuentos y continuó en la "pretensión" de explicarlo todo en términos de solo algunos parámetros fijos y en términos de una particular "unidad de materia".

Para armonizarlo con los descubrimientos del siglo XX se introdujeron parámetros nuevos: "campos" — se aceptó el carácter fundamental de las probabilidades, se renunció al determinismo, siempre conservando la hipótesis que todo se explica por variaciones cuantitativas y se volvió un "Mecanicismo Indeterminista".

La polémica no ha terminado: Hoy estamos frente a dos grupos } = Copenhague, Anti-Copenhague.

1 Escuela de Copenhague: Heisenberg - Born - Bohr = rechazo del todo la causalidad
Contra Copenhague: Bropke - Bohm, Yukawa, Vijiya = tratan de restaurar la causalidad en la física - (18)

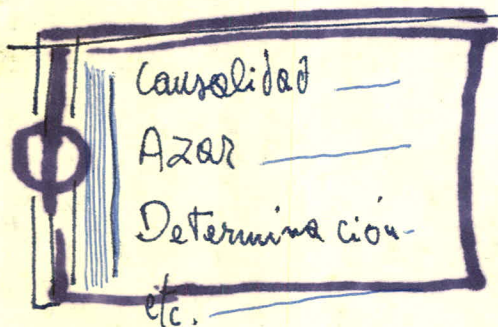
Bibliografía especial: D. Bohm: Causalidad y azar en la física contemporánea
 Ed. Fondo Cult. Económico México 1959 (cf. 11.)

S. Körner: Observation and Interpretation
 Dover - N.Y. 1962

H. Feigl, Max Well: Current issues in Philosophy of Science
 Holt, Rinehart, Winston N.Y. 1961

~~R.M. MacIver: Social Causation
 Simon and Co.~~

J. Robert Oppenheimer: Science and the Common Understanding.
 Simon and Schuster -



Estos conceptos implican un número muy grande de problemas.

Partimos del principio que se puede dar una explicación del término "causalidad" simplemente sobre la base de "Determinismo Generalizado"

Dejando por un lado el "azar" como falta de leyes o ausencia total de causalidad.

Causalidad puede significar

- a) una "categoría" (= vínculo causal = como el que está entre fuego \rightarrow quemar)
- b) un "principio" (expresado en una de las formas: "la misma causa siempre produce el mismo efecto" u otra formulación parecida o equivalente)

c) o una "doctrina" relativa al mundo (que se denomina "determinismo causal" - estructurada entorno a la idea que "todo tiene una causa" -)

Sentido de la palabra "Determinado":

- A) - Se emplea en oposición a "vago" o bien quiere decir "bien definido" - con relación a su descripción. o con características identificadas más o menos precisamente.
- B) - Científicamente: indica una especie de "conexión constante y unívoca" que intercorre entre acontecimientos, cosas, o propiedades de las cosas. -
 P.ej: Una "trayectoria determinada" es la trayectoria que el cohete seguirá si quiere llegar a un cierto lugar - de forma tal que cualquier otra no lo llevaría a lo mismo -
 Ej: 2 - la ecuación $x - 3 = 1$ es determinada (por tener una sola solución) al contrario que $x + 3y = 0$ es indeterminado.

Determinismo Generalizado:

La palabra "determinado" no implica ^{por sí sola} (ordinario) el nexo-causal es decir el sentido de "que un ~~evento~~ hecho particular Tenga como "resultado" → a otro

o +	→	"produzca" - "
o +	-	"pueda hacer" - "
o -	-	"engendrar" - "

En este caso, si se tiene en cuenta el aspecto productivo - cuando se dice el determinismo generalizado -

- Sus rasgos generales:
- a) Los acontecimientos ocurren en forma definida.
 - b) Existen leyes que presiden al devenir.
 - c) Los procesos que llevan un objeto a adquirir ciertas propiedades, se desenvuelven a partir de condiciones existentes previamente. (cfr. Bunge: Causalidad p. 25.)

Entendida de esta forma la "Determinación" se sigue que la "causalidad" sería solo un "caso particular" de la determinación. Determinación tiene forzosamente un valor más

amplio. Por tanto: Determinación = sería una interpretación de los acontecimientos, subdividida en:

- 1) Causación: = si incluye una determinación eficiente = condición suficiente y necesaria para obtener un resultado.
- 2) Interacción: = dependencia de la totalidad del funcionamiento de cada uno de los componentes de un conjunto
- 3) Determinación estadística: = en un número insuficientemente grande de pruebas, la "presencia" de un acontecimiento es de tanto (4) otros formas...

Entiéndese de esta manera la causación (via intermedia entre } - "absoluto azar" } podría formularse así: C. \leftrightarrow E. } - y "fatalismo" } (20)
 (causa (si y solo si) efecto)

Actitudes posibles frente a la "Causalidad"

- I Negación de la "categoría" (acausalismo) @ posición extrema (no existe ningún "vínculo" de tipo general (leyes) entre un acontecimiento y otro.
 b) posición más moderada: la idea de causa y efecto no es más que una extrapolación de nuestra experiencia interna aplicada a los acontecimientos y a la sucesión temporal.
- II Afirmación de la causalidad como única forma de determinación (ej: el racionalismo e idealismo.) - lo considere un presupuesto metodológico de la ciencia (no un resultado) = (causalismo.)
- III Posición intermedia: (Semicausalismo) = reconoce la validez de la causación en ciertos dominios pero no le atribuye validez general.

Para tomar una posición conviene tener en cuenta estas consideraciones:

- ☐ La ciencia se caracteriza por perseguir ciertos fines - sería imposible abolir totalmente un ideal y transformar la investigación en un "movimiento sin rumbo" - sin cambiar completamente el concepto de ciencia!
 De hecho uno de los principios que orientan la investigación moderna es todavía el principio de causalidad.
 Lo que está en discusión es una "formulación" de tal principio que sea generalmente aceptada y comprobada - porque falta el acuerdo sobre el "contenido", el valor semántico del mismo.
- ☐ No pueden abolirse del lenguaje las palabras: causa y efecto.
 La frase "Causa E" significa "C \leftrightarrow E" - y su utilización está perfectamente consagrada por el lenguaje corriente.
 La misma ciencia frecuentemente hace referencia a "Leyes causales".
- ☐ En las ciencias en donde el tratamiento cuantitativo lo hace posible se tiende

Bibliogr. L. De Broglie:

Continuidad y discontinuidad en la física moderna Madrid 1954. Espasa Calpe

Materia y Luz - Buenos Aires 1945 Espasa Calpe

ATA Broglie:

C. Renouvier: Uronia (novela) Buenos Aires 1944 - Losada

G. Bauer: Introducción al estudio de la historia - Barcelona 1954

○ Ontológicamente = la ^{causalidad} ~~relación~~ es una Relación. - entre objetos - un tipo especial de relación, esto es debido al hecho de que el límite de los cosas que están a nuestro alcance. Si las cosas fueran cada una autónoma y completa no tendría probablemente lugar la causalidad. Otras relaciones son: el espacio, el tiempo, el comienzo, el fin, la superioridad y la inferioridad (valor) lo bello y lo feo - lo noble y lo vulgar.

Estas relaciones son reales por cuanto puede ser real una relación. Es decir tienen una consistencia independiente de nuestro concepto, y son propiedades de los cosas de los cuales brotan. (propiedades relativas) son "aspectos del ser"

El hecho de que se presenten con una entidad tan transparente y enroscada no significa que sean despreciables y de poca importancia: El universo de las cosas y de las personas son un tejido de relaciones: Mater a otro es una relación. Amar a una persona es una relación.

Dar vida a un niño es una relación.

Amar a una persona es relación.

Odiar a un vecino es relación.

Es relación desear de ser presidente de la República. ^{en} Sonar de ser padre.

Es relación la cuestión social.

Es una de estas sutilezas que nos conducen al borde de nuestro mismo ser - el borde entre finito e infinito - No podemos liquidar así por los buenos esta incómoda cuestión!

a sustituir la Relación " $C \leftrightarrow E$ " por otras:

- Relación funcional
- Fórmula
- Campo ... etc...

(no hay 21)
22

Pero en gran número de casos se sigue empleando el término de "Relación causal" - "Ley causal."

▣ Posición filosófica:

Sin embargo el "principio de causalidad" según se concibe en su valor fundamental, es mucho más "amplio" que cualquier "Ley causal específica" -

Es difícil determinarlo sin pasar inadvertidamente a una posición metafísica de tipo intuitivo o deductivo.

• Según algunos el "Principio de Causalidad" = afirma algo a propósito de leyes y teorías ...
= y no afirma nada en relación con las cosas a las cuales las mismas leyes se refieren -

- Otros sostienen que no es más que una directriz orientadora de la investigación.
- Otros piensan que es fruto de generalización inductiva
- Otros dicen que es fruto de deducción. - a priori y necesario.
- Otros: que es fruto de una decisión arbitraria

Jo: pienso que la causalidad - en forma generalizada es un concepto, - un hecho mental debido no a una reflexión sino a un conocimiento inmediato, intuitivo, provocado por la realidad de las cosas, y análogo a la percepción de los fenómenos internos del pensamiento. ^{de carácter empírico} _{es un aspecto del ser.}

▣ Posición Científica:

El científico no se interesa mucho del punto de vista teórico y crítico ^{comportamiento}
El científico trata de descubrir leyes = constancia en la ^{comportamiento} _{de los seres y fenómenos} ^{comportamiento}
Si hay excepciones las toma como provisionales
Con la esperanza de hacerlos entrar pronto dentro del "esquema general"
Es decir: El científico busca un orden.

Esto ~~significa~~ implica la suposición que existe una "Determinación" en algunos de los sentidos explicados. -

En este sentido desempeña un papel extremadamente útil.

El científico procede como si el conocimiento del estado actual de las cosas observadas le permitiese prever de algún modo su estado futuro! En otras palabras se reduce a una "hipótesis metodológica".

▣ Seguramente tomada así no es posible excluirla de ninguna forma "una regla práctica que trata de hallar, cuando se inicia una indagación" cierta ordenación cierta tipo de conexiones entre hechos empíricos.

Azar = condición del ser-limitado

Actividad sin azar = ser auto suficiente

Relación entre "Actividad y Causa"

Causa = nexo entre potencialidad y acción

En este sentido el principio causal tiene la propiedad por lo tanto de excluir el "azar" azar

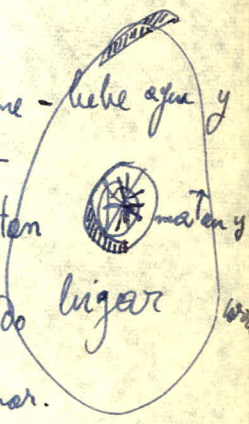
La palabra azar ha sido empleada en varios sentidos:

- Para indicar que una cosa sucede "inesperadamente"
- Para indicar que algo que debia suceder dentro de un plan sucedió debido a una interferencia de algo no perteneciente al mismo = tuvo suerte (en ganar la carrera)
- Algo que no puede someterse a un plan = lo fortuito, por ejemplo en el juego de los dados. En este caso se conocen las probabilidades sobre un cierto numero de jugadas y se conocen las posibilidades y las fuerzas que influyen. Pero no se puede decir nada con seguridad sobre una jugada en particular. El caso específico queda dentro de lo fortuito.

Aristóteles dio una explicación interesante del "azar" - imaginando que para nosotros es fortuito y debido al "azar" un acontecimiento que surge en el cruce de varias cadenas causales. El ejemplo que el filósofo trae es el de un viajero quien atraviesa un bosque frecuentado por saltadores fugados de la cárcel. y quien se detiene a beber el agua de una fuente por tener sed debido a que comió alimentos salados.

Las series causales son:

- Viajero - Come alimentos salados - busca la fuente - se detiene en el bosque - bebe agua y muere bajo los golpes.
- Saltadores - puestos en la cárcel - se fugan - se esconden en el bosque - evaden a los maten y vuelven a esconderse.
- El agua, caída del cielo - corre bajo tierra, aflora en este determinado lugar hacia el valle y va al mar.



Cada serie es perfectamente explicable causalmente - y tiene un nexo determinado. Pero el cruce de las tres series en aquel punto y en ese momento es el que llamamos "el azar". En este caso estamos incapacitados para determinar la "causa del cruce" -

- Pero alguien entendió el azar en el sentido de que los sucesos no existen. ciertos procesos se conceptualizan entonces como totalmente "espontáneos".
Ej. M. Plant: "The philosophy of natural physics" N.Y. 1936 p. 52)

En esta hipótesis, suponer que los acontecimientos sean "totalmente fortuitos" equivale afirmar a que sea "imposible explicarlos mediante leyes o teorías que los racionalicen - lo cual es contrario a la actitud científica

la cual constantemente hace suposiciones contrarias a esta.

La ciencia cuánto más se configura tanto más emplea el principio de causalidad y base pronósticos basados en leyes. y se opone precisamente a la idea de "azar" (24)

En realidad con la ciencia estamos frente a un determinismo de "mala suerte" - del cual el "determinismo estricto" sería solo un caso particular entre los tantos determinaciones posibles.

A veces pareciera que la ciencia debe presentarse frente a campos en que ^{parece} crearse un "caos total". Entonces adapta un "semi-causalismo" para encontrar por lo menos algunas condiciones que permitan concebirse en términos de "legalidad".

- = Si no es posible encontrar la relación de causa - efecto puede ser posible intentar otras formas de determinación: p.e. la estadística
- = En tal caso se puede continuar la investigación, por cuanto se tome la situación inicial y se acepte como "caótica e ilegal"

Determinismo e Indeterminación

en la ciencia física

La mecánica clásica se basaba en cinco postulados: "FUNDAMENTALES".

1. El mundo existe objetivamente, independientemente del observador.
2. Cualquier movimiento, en sus condiciones espacio-temporales, puede ser descrito. y la descripción enumera la serie de posiciones diferentes en momentos sucesivos.
3. Cualquier sistema físico que deba investigarse puede considerarse como un conjunto de puntos materiales (sin dimensiones - y dotados de un ~~infinito~~ número finito de propiedades.
4. El movimiento de los puntos es resultado de fuerzas que son independientes de los mismos. Las fuerzas se rigen por ecuaciones diferenciales - representativas de las leyes de la naturaleza.
5. El sistema de leyes "es" completo. el número de leyes es finito - y perfectamente determinado. Esto lleva a la plena previsibilidad del futuro; en la suposición que se conociera perfectamente el presente.

El determinismo de Newton y Laplace descansa sobre estos postulados (sobre todo los 2 últimos) modificaciones posteriores de estos postulados.

(18) La ley de la relatividad vino a modificar los n.ºs: 2, 3, 4. Para Einstein el número 2 y 3 se unifican - la ^{naturalidad} ~~causalidad~~ se presenta

Walter R. Fuchs: "El libro de la física moderna"

- p. 102. "teorías de la luz" $\left\{ \begin{array}{l} \text{teoría corpuscular Newton} \\ \text{teoría ondulatoria (Hertz) p. 159} \\ \text{(De Broglie)} \end{array} \right.$
- p. 103 "variaciones de Planck = los cuantos"
- p. 104 "características del "cuanto"
- p. 104 "Energía de un cuanto $E = h \cdot \nu$.
valor de $h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ (Halton Rolles p. 618)
- p. 105. Extensión de la teoría de Planck por parte de Einstein
- p. 107 Teoría de Bohr.
- p. 107-108 - Principios de la teoría cuántica aplicada al átomo
- $\left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ trayectorias obligadas} \\ 2. \text{ saltos de una trayectoria a otra} \\ 3. \text{ se mueven los electrones en las trayectorias sin perder energía} \end{array} \right.$
- p. 108 Aplicación del análisis espectro gráfico y rayos característicos
- p. 112 Imagen representativa del átomo de Bohr. (A. Rolles 799.)
- p. 114 Sommerfeld inventa las "trayectorias elípticas"
- p. 116-117 El "spin" (torsión) de los electrones. Stern y Gerlach

Problemas teóricos de los "físicos":

- p. 123 — 124 - a) observación fenomenológica b) prever "futuras experiencias".
- p. 126 - Sentido de la "deducción".
El "lenguaje convencional".

como un campo en el cual ciertos "singularidades" son la materia - !
También identifica 3 y 4 afirmando que las leyes o frases que le mueven, no son sino un reflejo local en el campo, y con el mismo constituyen un "Todo". —

(25)

20 La mecánica cuántica llevó a modificaciones más radicales -

Los autores son un grupo de físicos; entre otros: Bohr, Max Born, Heisenberg.

2.1 Llejan a rechazar el postulado N° 1°

- "No hay existencia objetiva fuera de la "observación" -

- Son válidos solamente aquellos postulados que a la vez tengan en cuenta el objeto y el observador.

2.2. — se rechaza también el postulado n° 2. = las partículas pueden ser descritas solamente en términos de "probabilidades de distribución"

2.3 — se conserva el n° 3 y 4 - pero la ley "rige determinísticamente solo a las "probabilidades de distribución" y rigen su comportamiento solo dentro del espacio-tiempo.

- También el 5° pero en sentido probabilístico.

NOTA: SOBRE "MECÁNICA CUÁNTICA":

Fue la primera teoría esencialmente "estadística"

Tuvo consecuencia en la concepción de la materia: Ésta es la nueva concepción:

(A) La energía sería dotada de cierta "atomicidad" = no varía en forma continua sino por "saltos"

(B) La luz se presenta con 2. caracteres — por un lado tiene las características ondulatorias por otro lado tiene caracteres "corpúsculos".
- se habla de "ond-úsculos"
= "paquetitos" de energía luminosa.....

(NB: Oppenheimer: luz y energía)
Por tanto la materia y la energía

(C) Las leyes de la física atómica toman necesariamente un carácter estadístico.
Las predicciones realizables son pues todas de naturaleza estadística.

La mecánica cuántica echó a perder la esperanza de llegar algún día en que se pudieran "hacer entrar" en la ley el comportamiento irregular de los individuos de un agregado.

Heisenberg formuló un principio llamado "de incertidumbre", según el cual es imposible

Principio de la "incertez": Notas preliminares p. 126 2^o/₂
 W. R. Fuchs: p. 126 - Experimento de Compton p. 122 - (Holton Roller p. 258.)
 Interacción de Heisenberg p. 122 f $(q \pm \Delta q) (v \pm \Delta v)$

$(v - \Delta v) < \left(\begin{matrix} \text{Valor} \\ \text{mínimo} \\ \text{de la} \\ \text{velocidad} \end{matrix} \right) < (v + \Delta v)$
 p. 129 - Barrera de exactitud representada por $(\Delta q \cdot \Delta v = \frac{h}{m})$ O

p. 345 - Ejemplo crítico: a) El principio es de alcance teórico constructivo
 b) ejemplo p. 346 - $P \rightarrow (P \rightarrow Q)$

Holton Roller p. 259.

④ Complementariedad

Principio de la Complementariedad de Bohr. (Fuchs p. 122-23) y Heisenberg

Otto Friesch. p. 242. ∇ Valor teórico \nearrow

- Mecánica de Matrices (p. 123 W. Fuchs) p. 174...

p. - 348 (Fuchs) = alcance de la complementariedad.

⑤ Concepto de "Paridad"

Fuchs (p. 350 2^o/₂)

El principio de indeterminación define una "materia" ^{la} que se incluye, como hipótesis implícita "la paridad".
 Se mantiene la "paridad" (p. 351 Fuchs)

La paridad no se mantiene (p. 351 2^o/₂)
 352

Otto Friesch - p. 206. - 207.

Consecuencia: "Tiene el universo una textura definida?" Fuchs p. 214
 p. 214

determinar con precisión el "momentum" y la "posición" de una partícula (O. Feigl p. 235.)

Para conocer una partícula de este clase éstos son los únicos dos parámetros. Según el principio de incertidumbre - la actividad que logra definir uno de los dos parámetros, a la vez ocurre incertidumbre sobre el otro -

Lo que queda sin aclarar es el sentido semántico de la "incertidumbre" ^{que pone el principio de incertidumbre}

Observa Nagel (Logica sin metafisica) p. 271 "no podemos ver con claridad si los paradojas auténticas o no, puesto que puede ocurrir que las significaciones de las palabras mencionadas en el contexto de la teoría cuántica no sean idénticas a sus significaciones en el lenguaje ordinario o en la física clásica -" (O. Feigl p. 242)

"hay expresiones como "posición" y "momentum" que expresan nociones complementarias de la mecánica cuántica, en el sentido de que cuando podemos aplicar una de ellas no podemos definir la otra" - y "para obtener una explicación completa se requiere que nos encontremos en situación de poder utilizar una u otra expresión "según sean las observaciones y los problemas que planteamos"

... aparece que "a diferencia de lo que ocurre con el formalismo matemático de la mecánica clásica; el formalismo de la teoría cuántica no admite una interpretación unívoca y total independientemente de los contextos experimentales especiales, siendo necesario, por consiguiente, facilitar distintas interpretaciones (con arreglo a modelos-partícula o modelos-onda) para cada tipo de situación experimental concreto."

conclusión filosófica = del punto de vista de la indeterminación ^{la indeterminación sustituye los leyes de Newton - y se aplica también a la circunstancia humana.}

La teoría de la complementariedad según el físico Oppenheimer tiene analogías también con las descripciones p.ej - del comportamiento de los gases, y en los hechos de la termodinámica.

Estas analogías deberían por consiguiente ser fuentes de comprensión para el mundo macroscópico - y sobre todo la circunstancia humana.

La conclusión que se quiere derivar es que "la unidad de la ciencia no viene dada por un "grupo de verdades" o métodos básicos comunes - si no por una comunidad libre de investigadores independientes - vinculados por el común ideal de la fraternidad universal!"

Este es una defensa de la "sociedad abierta" "en la que la experiencia humana puede encajar en modalidades completamente diversas, en la que existen muchas comunidades nacidas libremente, pero sin que haya hegemonías por parte de ninguna cultura - en que se cultiva... sin obstáculos la "pluralidad esencial de la verdad".

Otto R. Frisch - "La física atómica contemporánea."

p. 232 "El comportamiento de un gas considerado como un todo" no depende de lo que sucede en las colisiones individuales, y la verdad es que no viene para nada al caso la posibilidad o imposibilidad de predecir las consecuencias de ellas."

Galileo: $F = ma$

pero la $m = 0$ en la física atómica

233" - El límite inferior del principio de indeterminación (= producto de las
f. 234" para la bola de billar dos incertidumbres (Fruch - δ) es
inversamente proporcional al peso de las partículas, de modo que para una bola de billar que es un objeto relativamente considerable, es muy extraordinariamente pequeño y carece de importancia.

Incluso podríamos enviar una bola de billar hacia otra, puesta en el límite de penetración de nuestros telescopios, y si la enfocáramos con precisión, la relación de incertidumbre no nos impediría de dar en la segunda bola.

ANTI - COPENHAGUE : Reacciones a los físicos de la Mecánica Cuántica

(27)

(A) Los adversarios de la escuela de Copenhague: los acusan de cometer un error: el "principio de incertidumbre" lo elevan a nivel de "Ley natural" - con una validez absoluta en todos los dominios - (en vez de considerarlo simplemente como consecuencia de la teoría cuántica -)

En realidad se comete la misma extrapolación de que se acusaba a Laplace - con relación al determinismo -

En el mundo cuántico no se puede hablar de "Estado de un sistema" como se hace para la mecánica - ni es posible determinar el "estado presente" - sea el sueño de pre fijar un futuro sistema, pensando en términos de causalidad =

En este caso los sistemas atómicos presentan cierto carácter de irracionalidad, es decir de imposibilidad de conocerse para someterse a una ley causal.

Sin embargo los mismos físicos reconocen que "La teoría cuántica no debe interpretarse con términos "subjetivistas". (Nagel. Lógica y metafísica p. 220.)

"punto que la indeterminación obtenida según la teoría cuántica en los regiones infratómicas, no ejerce prácticamente casi ningún efecto sobre la interacción de los objetos macroscópicos" - no se ve como puede sacarse una conclusión relativa a problemas humanos! (4) Frisch p. 232-233 "el todo" no depende de lo que sucede en colisiones individuales.....

(B) Los científicos actuales que tratan de restaurar la causalidad física acusan a la escuela de Copenhague de otro error:

"considerar la mecánica científica formulada por ellos como "el estadio final del conocimiento científico" (así aparece afirmar Von Neuman cuando dice: "todo lo que se puede saber con respecto a los particulares elementales está expresado por las leyes de la mecánica cuántica" - ...

La ciencia progresa mediante una sucesión de teorías que van siendo refutadas o completadas y sustituidas por otras cada vez "mejores"

Los adversarios de la escuela de Copenhague: Bohm, Yukawa, Vigier y otros se sitúan a proximadamente en esta posición:

- 1) Reafirmación del postulado n° 1. - los particulares son independientes del observador
- 2) Aceptación de la teoría de Einstein según la cual los particulares poseen una estructura (no son puntos geométricos)
- 3) Abandono del postulado 5º - Falta de completitud.

Esquema de una hipotética visión de la materia :

↑ "Universo material"
↓
De las estrellas al átomo

magnitudes galácticas : ^{= En parte quizás deberá encontrar nuevos}
= El espacio es curvo
= En parte aceptan leyes de Newton

magnitudes superiores a 10^{-8} hasta el tamaño del sistema solar

= Se rige con las leyes de la mecánica de Newton
= El espacio es recto ; el tiempo constante

mundo de los cuerpos

magnitudes comprendidas entre 10^{-8} y 10^{-13}

= Se rige con la mecánica cuántica
= el espacio es un parámetro complementario al tiempo

mundo de los átomos

magnitudes inferiores a 10^{-13}

= posiblemente haya que descubrir un tipo de ley diferente de la cuántica
= El tiempo se "estira" - a veces retrocede ?
= la masa = 0

mundo de las partículas subatómicas

Lo natural sería pasaría una serie de niveles diferentes, sin límite determinado.

Las teorías que sirven para un determinado nivel, no pueden tener la pretensión de explicar los fenómenos de otros niveles diferentes

En el nivel macroscópico prevalece con una aproximación satisfactoria la explicación de la mecánica clásica -

En el nivel especificado entre 10^{-8} y 10^{-13} aparecen nuevas propiedades por lo cual es necesario introducir los formalismos de la mecánica cuántica

En el nivel inferior a 10^{-10} es conveniente aceptar que podrían tener validez nuevas mecánicas - pero explicar fenómenos que ni la mecánica cuántica logra definir.

A este punto podemos ponernos la pregunta filosófica:

Observaciones: "¿Tiene todo una causa?" (p. 232 Frisch) que es "ley natural?"

No todo está claro aun a propósito de la "indeterminación física" - y la ley de incertidumbre

Otto Frisch. tres objeciones:

- 1ª. derivada del sentido común (p. 236 - Frisch) sentido común
- 2ª. del modo de "comportarse de los átomos de radio" (p. 238) los cuales "no envejecen", si no que "mueren de repente" - Por qué la tasa de desintegración del radio es siempre la misma? "¿Qué es lo que decide cuándo debe ocurrir el muerte de un átomo de Radio?"

Se excluyen agentes externos - ni químicos ni físicos.

Se puede suponer que venga del interior del núcleo (por contener el núcleo del Hg. 200 protones en movimiento) - y la probabilidad los combinaría hasta que permitiera la salida de una partícula α .

Dificultad: Pero átomos mucho más sencillos, se portan de la misma manera - (P. ej. el at. del Hg consta de solo dos partículas un protón + un electrón) (p. 237 Frisch)

Y además la explicación cuántica mecánica no nos ayuda mucho en este caso a menos haya una actividad interna, secreta - pero esto no nos ayuda en nada! La descripción del núcleo que nos da la mecánica cuántica, sin modificarlo se basa en el concepto de onda. Si la onda tiende a crecer llega al momento en que se rompe y vuelve a bajar se restablece la seguridad anterior!



A este punto Frisch se pregunta: ¿Qué hace la partícula realmente? (p. 241)

Y responde ① "Debe tener una existencia real a parte del conocimiento imperfecto que de ella podemos adquirir"

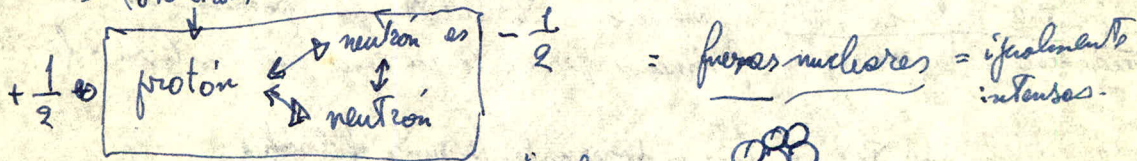
② "No podemos delimitar con claridad el mundo externo pasivo, que espera ser observado, y nosotros mismos!"

Partículas elementales: La sistematización de "Gell-Mann ordena más de 80 constituyentes"

Fuchs "todas las partículas elementales son solo estados estacionarios diversos de una única materia" p. 350.

1) Núcleo al centro - Zona electrónica periférica

2) (protones o neutrones) ↔ (Electrones) = de igual carga opuestas



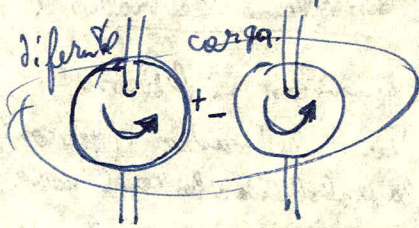
El núcleo está integrado por nucleones -

nucleón es una misma cosa pero en estado diferente de (protones + neutrones) = puede presentarse bajo una u otra.

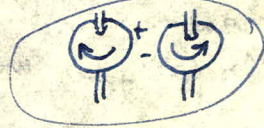
spin isotopo = ~~es~~ la unión de proton y neutron con ~~la~~ diferencia de carga entre { núcleo + proton / núcleo - neutron } pero igualdad de spin.

deuterón = [unión de dos nucleones de signo diferente -] proton neutron

= en este caso son isospin = poseen el mismo spin pero tienen



= si se excitan entonces el spin de nucleos = 0 es decir ahora giran opuestas.



{ Biproton = conexión de dos protones
Bineutron = conexión de dos neutrones

{ mesones μ = "miones"
mesones π = "piones" pueden presentarse con la carga del proton o del neutron

- "pion" = igualmente puede valverse o ser considerado \rightarrow meson - positivo / neutro / negativo

- fotón = paquete de energía [con cierta intensidad luminosa y cierta frecuencia de emisión]
" " el fotón es un encuentro de partícula + anti-partícula

hiperones [= partículas raras, fuera de toda regla] = Λ = lambda / Σ = sigma $\left| \begin{array}{l} \Delta \\ \Omega \end{array} \right. / 10^{10}$ de duración

propiedad = "ninguna partícula extraña nunca nasce sola.

siempre nace con otra partícula de opuesta extrañeza"
Ej. $S+1 = S-1$

Estó enseñó la idea de la "paridad"

3) La materia "no viva" consiste en un número inmenso (243 -) de átomos sometidos a la ley del promedio.

4) Hay una interacción de lo atómico - en lo físico ^{hay} hasta lo biológico y la vida (p. 243 arriba)

5) Sin embargo el mundo que nos rodea es esencialmente real y predecible! (p. 243)

Conclusiones método de los físicos: (Holton Roller: Fundamentos de la física Moderna: Cap. 13.)

p. 233. **¿Qué es la ciencia?** - "quiere decir" que hacen los científicos realmente en sus despachos y laboratorios? - Para que un estudiante se convierta en científico p. 233-34 - es necesario estar en contacto con las experiencias reales; pero

esto no serviría para nada hasta que no se descubran "relaciones" que pertenezcan al "sentido común" del investigador.

Ejemplo: En el caso de un antropólogo que vive en una comunidad serán: conceptos como "familia - diferencias - agrupación - actitud mental." los que le dan un conocimiento científico de la situación antropológica.

Para los físicos las nociones de: espacio, tiempo, distancia, velocidad -

El antropólogo estudiando el lenguaje y los costumbres de la gente "inventará" nuevas estructuras mentales, importantes para la organización y comprensión de la comunidad - De modo análogo el físico inventa nuevas ideas como: masa, campo gravitacional, valencia...

"Ciencia" - la ciencia es una investigación sin fin buscando descubrir hechos y establecer relaciones entre ellos - La experiencia directa es trascendida e interpretada "para establecer una estructura consistente en un orden y significado" - p. 234
... en último análisis es el "intento de comprender el mundo en todos sus aspectos" -

"Ciencia y No ciencia"

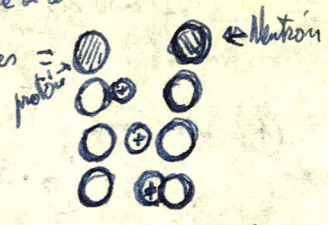
La diferencia existe } a) En motivaciones: (búsqueda de conclusiones objetivas...)
b) En la clase de conceptos y deflos que usa el científico: "Esquemas internacionales aceptados, lógicos y consistentes" p. 235-6
c) "El método" -
No existe un método científico único, ni muchos. p. 236-7

Se ha abandonado el sueño de señalar "el fin" procedimiento preciso "o conjunto de reglas a seguir en todo trabajo científico." (p. 236)

El proceso de los descubrimientos ha sido tan variado como el temperamento de los científicos. Mientras los proyectos de investigación individual, son más bien rutinarios y se ajustan a una marcha precisa y prescrita - al contrario los resultados importantes

= fuerza de intercambio (p. 255 Fuchs.)

mesones (π, K, η) partículas intermedias que actúan como fuerza de atracción (o
(= o mesotrones o Yukones) pelota de juego entre protones y neutrones

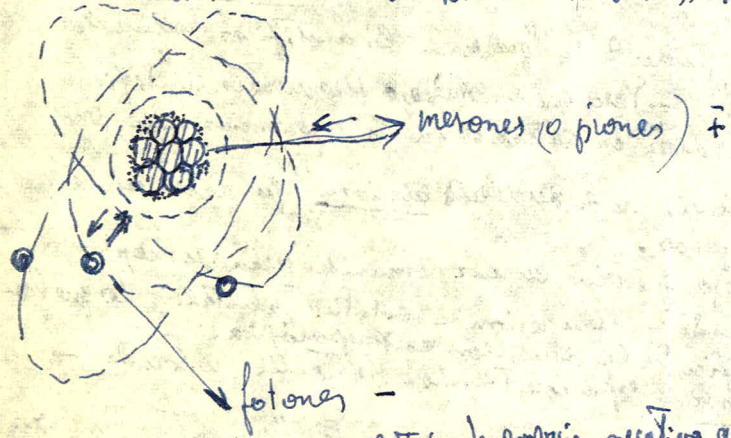


No tienen masa: - fotón (γ)
- neutrino (ν) y anti-neutrino ($\bar{\nu}$)

El "meson" tiene solo (dentro del nucleo) una existencia virtual = no puede ser observado ni medido (p. 256) - Pero rodean al nucleo en gran cantidad en forma de nubla de mesones

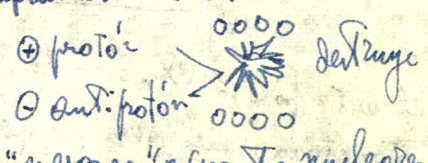


cuantos de luz = son las pelotas que emiten los electrones saltando de una orbita a otra = fotones
cuantos nucleares = son los ^{pelotas} emitidos por los nucleones = mesones



positron = es un electrón de energía negativa que ocupa el "inframundo" de Dirac.

anti-proton = es lo mismo contra el proton el encuentro de los dos y produce 8 cargas = $4\frac{1}{2}^-$ que son "mesones" o cuantos nucleares



P. ejemplo = La definición de longitud es operacional.

H. Roller. p. 240
Fuchs - p. 194-195-

Las dimensiones de un cuerpo medido son relativas al movimiento del que lo mide.

dependen precisamente de una conclusión lógica sacada de hipótesis dudosas, o de la interpretación equivocada de un mal experimento. p. 232.

La mente puede captar todo un esquema ~~abstracto~~ del modo aparentemente más casual e imprevisible - De esto hay famosos ejemplos p. 232. (interpretación de la psicología)

El éxito de la ciencia no depende tanto de un único método de trabajo como de un mecanismo particular en que intervienen dos factores a) la contribución individual del científico b) el cuerpo de doctrinas que se reúnen.

p. 238 "Todo esfuerzo inteligente tiene un pie en la observación y otro en la contemplación" p. 238

Por lo que se refiere a la física, el secreto de la continuidad y estabilidad de sus conceptos reside en gran parte en la "naturalidad de sus conceptos y sus definiciones" y la rapidez con que desaparecen la mayor parte de las diferencias de opinión -

Cuando hay desacuerdo se limita a una "definición operacional" en la cual se da como significado de una palabra cierta operación.

Este es uno de los mecanismos más importantes que hace posible la mutua comprensión entre los científicos -

Conceptos y expresiones "sin significado" físicos:

- La palabra "error" en física deja de equivaler a "falso" o "equivocado" o "erróneo". Una medida puede considerarse exacta cuando se conoce - "la magnitud aproximada del error". La ciencia no se construye a partir de certezas si no de relaciones entre observables, y los observables pueden medirse solo con incertidumbre.

- Además en la Teoría de la Relatividad definiciones de este tipo llevan a resultados sorprendentes: como el que "la longitud de un cuerpo depende de la velocidad con que se mueve con relación al espectador."

- No pueden aceptarse conceptos en física si no tienen en principio un claro significado en términos de operaciones. Se ignora: el espacio absoluto el tiempo matemático de Newton p. 241.

- Si consideramos "sin significado" todos los conceptos que no pueden definirse por operaciones, aparece que muchos de los conceptos corrientes son tales del punto de vista científico.

El científico es comparable a un astrónomo que observa el cielo con un gran telescopio, en este caso es incapaz de abarcar con una mirada el brillo de las estrellas - para él no existe.

Holton Roller: ||| p. 244 - 245
p. 248
p. 249

Valoración de los conceptos científicos:

(3)

La principal razón de la formulación de los conceptos finios en la manera que se ha ~~establecido~~ dicho - es la de utilizarlos matemáticamente

Esto importa reducirlos al mero aspecto cuantitativo (H. Reall. p. 250.)

Y en realidad la historia de la ciencia proporciona numerosos ejemplos de grandes avances que han seguido a la formulación de conceptos estrictamente cuantitativos.

(Ej. Kelvin p. 230.) ... quien afirma que así "todo lo que debería medirse lo que se habla -

"si no puede expresarse en números, el conocimiento es poco satisfactorio..."
Una manifestación como la de Kelvin - no justifica la complejidad
- ni la fertilidad de la mente humana -
- ni responde a las necesidades de la física contemporánea" (p. 230)

Esta posición de una visión equivocada del mundo en que los científicos realizan su trabajo como individuos, y de como, la ciencia (como sistema) se va contruyendo con la ayuda de los individuos.

a) Los científicos, cuando están frente a una dificultad no deben tener limitaciones en su actividad - ni preocuparse de problemas metodológicos - debe guiarse en su marcha lógica por hipótesis más o menos provisionales, por un "sentimiento de las cosas" por probables analogías, o alguna intuición prometedora -

b) Aun en los presupuestos filosóficos, como ya se afirmó a propósito de la causalidad hay una gran variedad

- 1) Los que defienden que las experiencias obtenidas corresponden exactamente al mundo exterior, y son mayoría (H.R. p. 251)
- 2) Los que afirman que ideas e impresiones son la única realidad = idealismo
- 3) Los que no admiten en absoluto tales realidades

Nonostante esta inmensa variedad no impide que los científicos marchen de acuerdo

"Ciencia privada y ciencia pública:"

El trabajo del científico avanza como un explorador en la selva. Algunos científicos teóricos de mayor poder creador han manifestado que durante las primeras etapas de su trabajo ni siquiera pensaban en términos de "símbolos convencionales" comunicables, ni palabras!

Sólo cuando se supera este estadio "privado" la contribución de un individuo se formaliza y se prepara para ser absorbida en la "ciencia pública" -

Entonces es necesario que cada paso y cada concepto se establezca con pleno significado y claridad (p. 252) [p. 253] paradoja de H.D. Smyth: "el investigador debe trabajar a menudo como un artista" pero ha de hablar como un tenedor de libros!"]

② Queremos aquí (H. Roller p. 235) — La razón sirve para el conocimiento de las cosas — Pero el Corazón para conocer el hombre?

Motivación: ^{distinción} Esto puede ser suficiente para calmar las preocupaciones filosóficas o metafísicas —
Los físicos de la Naturaleza se refieren únicamente a la ciencia hecha — a su aspecto "estable" (a la ciencia pública) — a la ciencia "útil".

La ciencia pública es "útil" en cuanto es indiferente a las alegrías y ocupaciones humanas — Pero ocurre lo contrario a la ciencia privada, a esta empresa profundamente incitante! Su poder creador depende de sus ideales personales —

Ya el tiempo de los pitagóricos la fe reflejada en la frase "el mundo es divino a causa de su armonía" se había convertido en estímulo para la ciencia — Galileo consideraba las leyes de la Naturaleza juevas de la Divinidad Newton las ve como manifestación de la "primera causa" la Divinidad
(Roller p. 237)
= Fuchs p. 192

Objetividad

Qué clase de objetividad hay. De ordinario se dice que una investigación es científica cuando "en ella se deshecha toda desviación subjetiva —"

Pero como es posible la búsqueda objetiva, dado el alto carácter personal que se ha mencionado?

Se plantea aquí el dilema de la aparente contradicción entre ciencia privada y ciencia pública.

Sir Arthur Eddington, físico teórico y astrofísico escribió una "Defensa del Misticismo" — y sin embargo en sus tratados científicos nunca se manifiesta su misticismo.

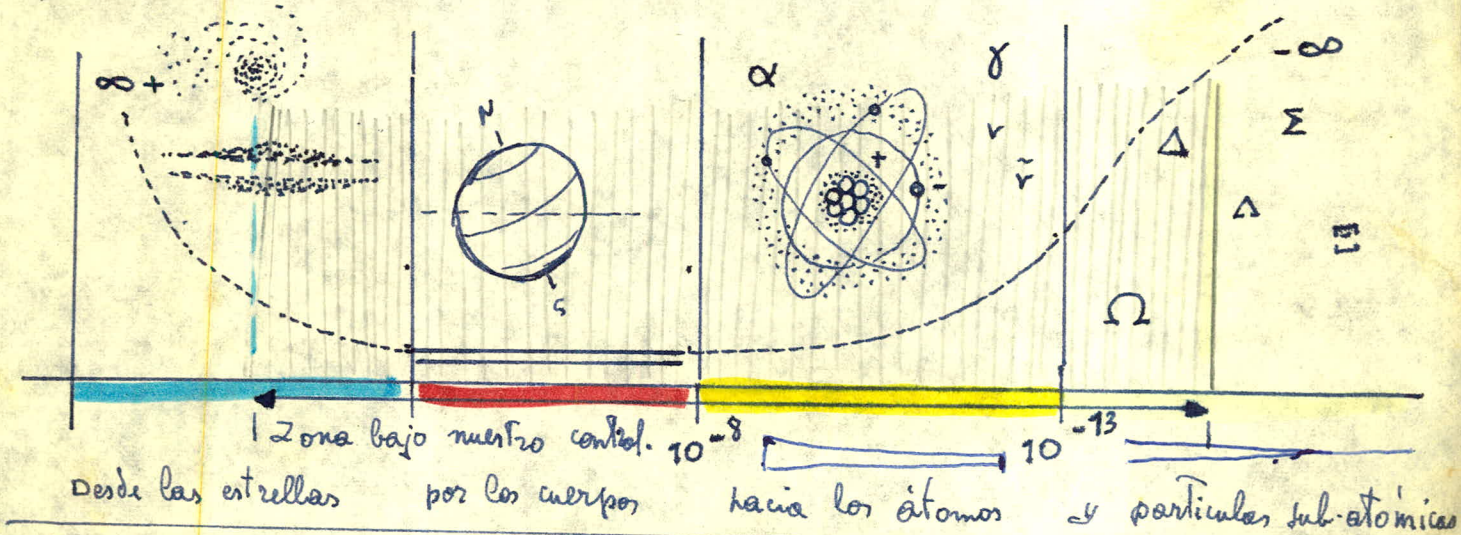
Conclusión: "En las ciencias modernas, las creencias filosóficas personales, no deben aparecer explícitamente en los trabajos, no por que no existen, si no por que no es conveniente —"

(H. Roller. p. 260) La ciencia adopta conceptos provisionales en tanto de sus aplicaciones (de físicos de los particulares tal. etom. íes particulares "virtuales" p. Fuchs 350)

Pero el hombre recit. conceptos del mundo para su hon. p. d. d.

LEYES DE LA MATERIA:

	más de 10^{-18}	entre 10^{-8} y 10^{-13}	menos de 10^{-13}
magnitudes galácticas	"cuerpos terrestres"	magnitudes atómicas	magnitudes sub-atómicas
Valen ciertas leyes de la mecánica. y la indeterminación. --- y son "insuficientes".	Valen las leyes de la mecánica macroscópica de Newton.	Leyes de la mecánica cuántica. "indeterminación".	Leyes de la mecánica cuántica. --- y son "insuficientes".
Espacio curvo - Tiempo variado -	Espacio recto Tiempo constante	Espacio complementario al tiempo -	Espacio-torcido. "tiempo - que se estira y a veces retrocede."
Masa = en expansión? "fenómeno de las "super-novas" o creación de átomos de He	Masa constante. $F = m \cdot a$	"masa complementaria" $E = (h \cdot \nu)$ fotón. $\Delta q \cdot \Delta v = \frac{h}{m}$	masa = tiende a 0 "antipartículas" ↕ Anti-mundo?
Anti-galaxias?			
- concepto "hipotético" del "universo" -			



Zona bajo control de la Materia y de la Lógica

10

LEYES DE LA MATERIA

<p>1. Ley de la conservación de la materia</p> <p>La materia no se crea ni se destruye, solo se transforma.</p>	<p>2. Ley de la conservación de la energía</p> <p>La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma.</p>	<p>3. Ley de la conservación de la carga eléctrica</p> <p>La carga eléctrica no se crea ni se destruye, solo se redistribuye.</p>	<p>4. Ley de la conservación del momento lineal</p> <p>El momento lineal total de un sistema aislado permanece constante.</p>
<p>5. Ley de la conservación del momento angular</p> <p>El momento angular total de un sistema aislado permanece constante.</p>	<p>6. Ley de la conservación de la entropía</p> <p>En un proceso irreversible, la entropía total del universo siempre aumenta.</p>	<p>7. Ley de la conservación de la masa-energía</p> <p>La masa y la energía son equivalentes y se conservan juntas.</p>	<p>8. Ley de la conservación de la información</p> <p>La información no se crea ni se destruye, solo se transmite.</p>

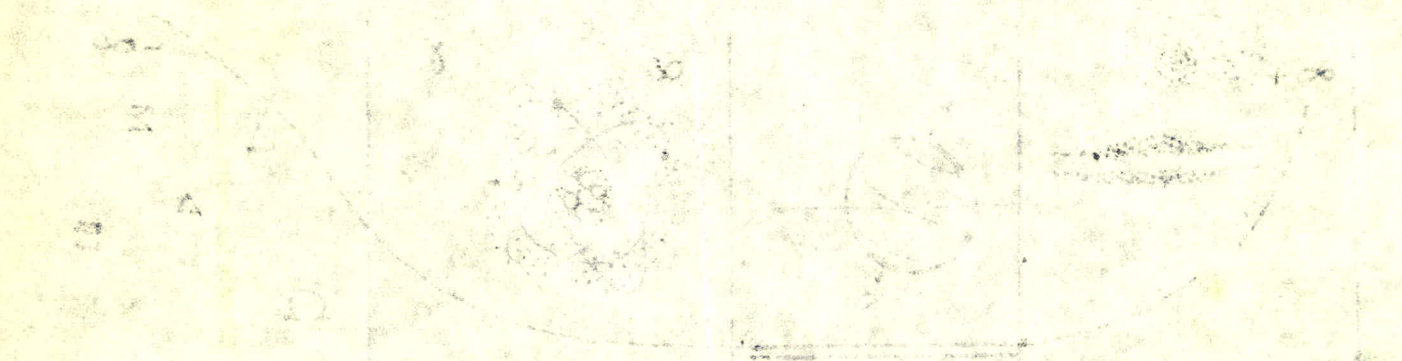


Diagrama que ilustra la conservación de la materia y la energía en un sistema cerrado. El círculo grande representa el sistema total, y los círculos pequeños dentro representan las partes que interactúan entre sí sin perder o ganar materia o energía.