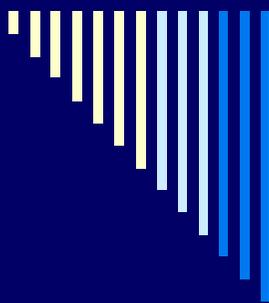


EMPIRISMO O POSITIVISMO LOGICO



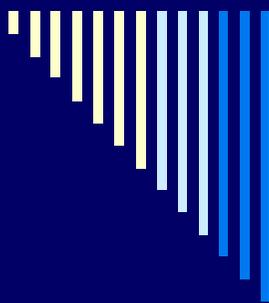


Lograr lo que Kant no pudo: poner a la filosofía en la senda segura de la ciencia
Pero sobre una base mucho más empirista.

“Tomemos en nuestra mano, por ejemplo, un volumen cualquiera de teología o de metafísica escolástica y preguntémosnos: ¿Contiene algún razonamiento abstracto acerca de la cantidad y el número? ¿No? ¿Contiene algún razonamiento experimental acerca de los hechos y cosas existentes? ¿Tampoco? Pues entonces arrojémoslo a la hoguera, porque no puede contener otra cosa que sofismas y engaño”

(Hume, *Investigación sobre el entendimiento humano*)

rechazo de la metafísica



EMPIRISMO LOGICO

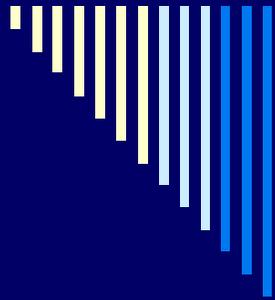
enorme admiración por la ciencia (especialmente la física matemática)

ciencia modelo → ideal de ciencia

↓
prescripciones de lo que debía ser “la buena ciencia”
fundacionales para la epistemología

**epistemología como disciplina autónoma, con
utilización de herramientas de la lógica**

**concepción clásica en filosofía de la ciencia o
“tradición heredada”**



CIRCULO DE VIENA

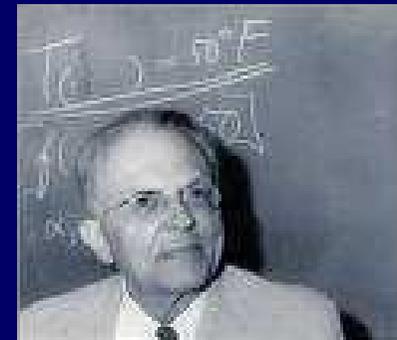
principios de los '20 - Moritz Schlick

Principales miembros:

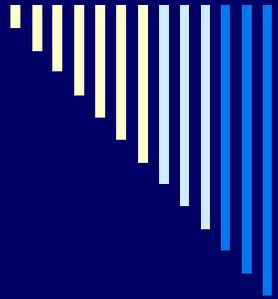
Rudolf Carnap, Otto Neurath, Herbert Feigl, Friedrich Waisman, Edgar Zilsel y Víctor Kraft

También científicos y matemáticos:

Philipp Frank, Karl Menger, Kurt Gödel y Hans Hahn



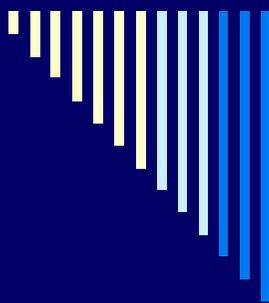
Rudolf Carnap



CIRCULO DE VIENA

Mantenían contacto con:

- el **CIRCULO DE BERLIN** (Reichenbach, von Mises, Hempel)
 - simpatizantes norteamericanos (Nagel, Morris, Quine)
 - simpatizantes británicos (Ramsey, Ryle, Braithwaite, Wisdom, Ayer)
 - filósofos y lógicos polacos (entre ellos Tarski)
- y con filósofos escandinavos y holandeses

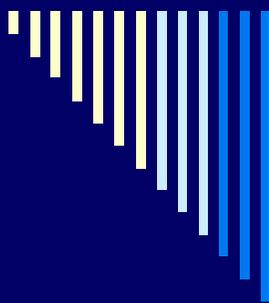


1929 - 1930 - consolidación del grupo

-publicación de un **Manifiesto** (“El punto de vista científico del Círculo de Viena”)

-primer **Congreso** Internacional en Praga
(entre 1930 y 1940 organizaron más congresos en Königsberg, Copenhague, Praga, París y Cambridge):
convertir el positivismo lógico en un movimiento internacional

-publicación de una **revista**: *Annalen der Philosophie*, más conocida como *Erkenntnis* (dirigida por Carnap y Reichenbach). Monografías sobre “Ciencia unificada”.



En su *Manifiesto* (1929) reconocían como sus principales precursores a:

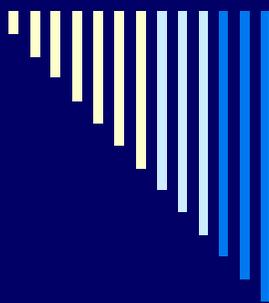
-filósofos: Hume, los de la Ilustración, Comte, Mill

-filósofos de la ciencia y científicos: Mach, Helmholtz, Riemann, Poincaré, Duhem, Boltzmann, Einstein

-a lógicos: Leibniz, Peano, Frege, Russell, Whitehead, Wittgenstein
↓
reducir la matemática a la lógica

-a matemáticos axiomáticos: Hilbert

-también: Bentham, Feuerbach, Marx y otros moralistas y sociólogos positivistas



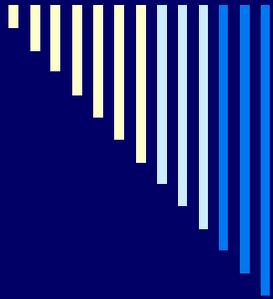
1930 a 1940 - paulatina disolución del Círculo de Viena

-la mayoría de los miembros emigraron a otros países a partir de 1933, debido al nazismo, que también afectó al Círculo de Berlín y a los positivistas polacos

Neurath desde Holanda buscó seguir con las publicaciones del grupo, en una nueva revista titulada *The Journal of Unified Science*.

Luego Carnap desde la Universidad de Chicago comenzó a publicar unos folletos bajo el título de *Internacional Encyclopedia of Unified Science*.

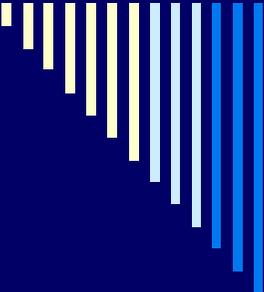
Con la 2ª Guerra Mundial y la muerte de Neurath el movimiento
perdió cohesión.



A pesar de ello, su tradición continuó especialmente en los EEUU, en Escandinavia y en Inglaterra:

- en EEUU (Quine, Nagel, Goodman): análisis lógico
(filosofía hegemónica durante 50 años)
- en Escandinavia (von Wright)
- en Oxford, Inglaterra (Austin, Ryle): análisis del lenguaje ordinario

Ayer en *El positivismo lógico* (1959):
actualmente el positivismo se encuentra en oposición al marxismo y en general a las “extravagancias” del pensamiento especulativo alemán

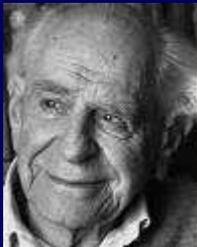


Pensadores relacionados con el Círculo de Viena:



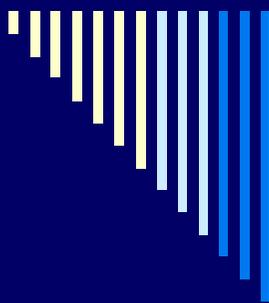
-Wittgenstein: la publicación de su *Tractatus* (1921) tuvo enorme influencia en el Círculo, pero el Círculo no surgió gracias a él (Schlick había llegado a conclusiones similares en forma independiente).

Wittgenstein nunca se adhirió oficialmente al Círculo, pero mantuvo estrechas relaciones con Schlick y con Waisman.



-Popper tampoco era miembro del Círculo ni quería que se lo clasificara como positivista, pero de hecho tuvo fuertes afinidades con ellos.

-Gödel no compartía del todo las tesis del Círculo; de hecho, su teorema terminó mostrando el fracaso del intento del grupo.

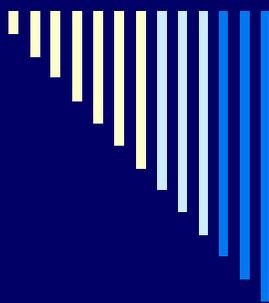


Concepción clásica en filosofía de la ciencia

se centraron principalmente en sus aspectos gnoseológicos y metodológicos

Reichenbach distingue entre:

- contexto de descubrimiento** — psicología o sociología de la investigación
 - contexto de justificación** — interés epistemológico
 - contexto de aplicación** — política de la investigación en ciencia y tecnología
-

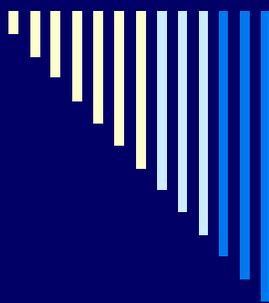


Función de la filosofía:

lógica de la ciencia → sierva de la ciencia

“La filosofía debe ser reemplazada por la lógica de la ciencia, es decir, por el análisis lógico de los conceptos y de las proposiciones de las ciencias, ya que la lógica de la ciencia no es otra cosa que la sintaxis lógica del lenguaje de la ciencia”

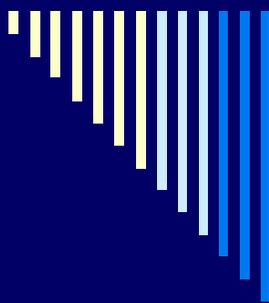
Carnap, *La sintaxis lógica del lenguaje*



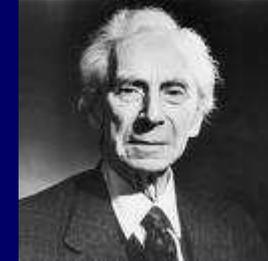
Concepción clásica en filosofía de la ciencia

Los empiristas lógicos buscaban:

- objetividad de la ciencia
 - una **teoría empirista del conocimiento**
 - un **criterio verificacionista del significado**
(puesta a prueba de las teorías por contrastación con los “datos puros”)
- unidad de la ciencia
 - de **método** (reducción de *toda* la ciencia natural a enunciados protocolares) (Russell y Whitehead ya habían iniciado la tarea de reducir la matemática a la lógica)
 - de **lenguaje** (informativo, formalizado)
 - de **estructuración de las teorías** (lógico-deductiva)



Bertrand Russell (1918)

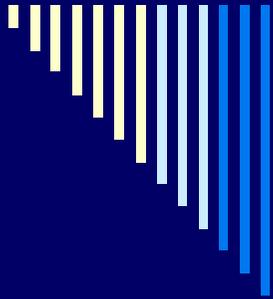


Bertrand Russell

atomismo lógico - principio del “conocimiento directo”

Todo conocimiento reposa sobre lo que se da directamente en la experiencia inmediata. De lo contrario, no es significativo.

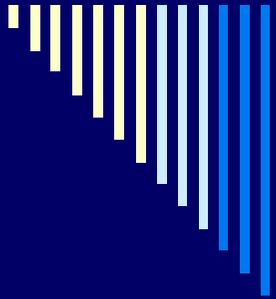
Los datos empíricos directos son indubitables y son la base de todo otro conocimiento.



Se denominan “lógicos” porque incorporaron los desarrollos de la lógica simbólica (desarrollada por Frege, Russell y Whitehead, Peano y el primer Wittgenstein).

Los *Principia Mathematica* de Russell se convierten en el modelo de lenguaje para toda ciencia.

Quieren hacer una reconstrucción lógica del lenguaje que haga de las teorías científicas conjuntos de enunciados lógicamente relacionados.



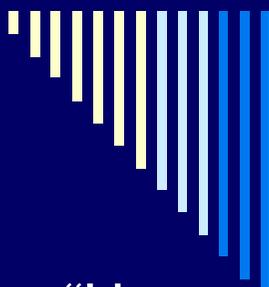
Ayer, A. J. (1958), *Lenguaje, verdad y lógica*.



“Las disputas tradicionales de los filósofos son, en su mayoría, tan injustificadas como estériles”.

“...muchas afirmaciones de índole metafísica se deben más a errores lógicos que a un deseo conciente por parte de sus autores de ir más allá de la experiencia” (p. 39)

“...investigar de qué premisas fueron deducidas sus proposiciones. ¿Acaso no debe empezar, como los demás hombres, por la evidencia de sus sentidos? Y en ese caso, ¿qué proceso válido de razonamiento podría llevarlo a la concepción de una realidad trascendente?” (pp. 39-40)



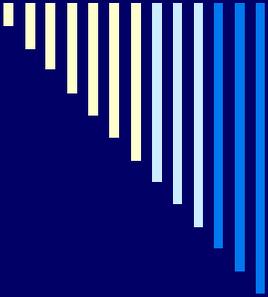
Ayer, A. J. (1958), *Lenguaje, verdad y lógica*.



“Hemos de sostener que ningún enunciado relativo a una `realidad´ que trascienda los límites de toda posible experiencia sensorial puede tener significado literal alguno”. El esfuerzo de los metafísicos “no ha logrado producir otra cosa que sinsentidos” (p. 40).

“...aunque es cierto que también Kant condenó la metafísica trascendente, lo hizo sobre otras bases” (p. 40).

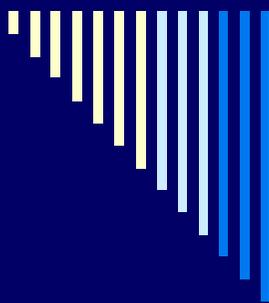
“Lo que nosotros reprochamos al metafísico [...es] que formule sentencias que no alcanzan a ajustarse a las únicas condiciones bajo las cuales una sentencia puede ser literalmente significativa” (p. 41).



Ayer, A. J. (1959), “Introducción” a *El positivismo lógico*



Comparado con Kant: “La originalidad de los positivistas lógicos radica en que hacen depender la imposibilidad de la metafísica no en la naturaleza de lo que se puede conocer, sino en la naturaleza de lo que se puede decir” (p. 16).



Ayer, A. J. (1958), *Lenguaje, verdad y lógica*.

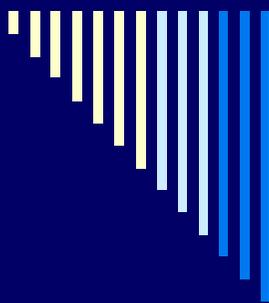


Criterio verificacionista del significado

rechazo de la metafísica

demarcación entre lo que es ciencia y lo que no

“El criterio que empleamos para poner a prueba la autenticidad de aparentes enunciados sobre hechos es el criterio de verificabilidad. Decimos que una sentencia tiene significado fáctico para un sujeto determinado si, y solo si, éste sabe cómo verificar la proposición que aquélla intenta expresar, es decir, si sabe cuáles son las observaciones que, cumplidas ciertas condiciones, lo han de conducir a aceptar la proposición como verdadera, o a rechazarla por falsa” (p. 42).



Ayer, A. J. (1959), "Introducción" a *El positivismo lógico*

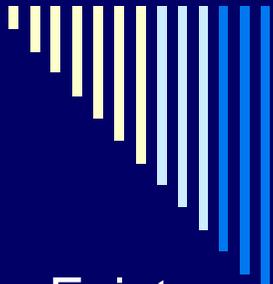
Aceptaron de Kant la distinción entre enunciados analíticos y sintéticos.



“Dividían las proposiciones significativas en dos clases: las proposiciones formales como las de la lógica o las matemáticas puras, que decían eran tautológicas [...] y las proposiciones fácticas, que se requería fueran verificables empíricamente. Se suponía que estas clases contenían todas las proposiciones posibles, de suerte que si una oración no lograba expresar nada que fuese formalmente verdadero o falso, ni expresar algo que pudiera someterse a una prueba empírica, se adoptaba el criterio de que ella no constituía una proposición en absoluto; podía tener un significado emotivo, pero literalmente carecía de sentido” (p. 16).

No aceptaron de Kant la idea de sintéticos *a priori*.

Eso lleva a dividir el campo del conocimiento en
ciencias formales y ciencias fácticas



Se basaron en una concepción del lenguaje que Wittgenstein heredó de Russell y desarrolló en su *Tractatus*:

Existen **enunciados elementales** que corresponden a hechos absolutamente simples, que son el fundamento de nuestro conocimiento. (Carnap los llamó *protocolares*)

Por ejemplo:

Llueve.

Hace frío.

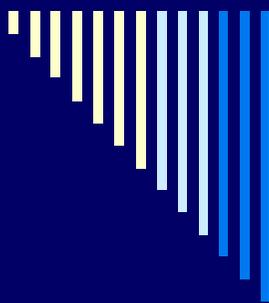
Se combinan en **enunciados moleculares** mediante operaciones lógicas de conjunción y negación.

Llueve y no hace frío.

$p \cdot \neg q$

El significado de los enunciados complejos se obtiene por combinación de los simples. Su verdad o falsedad depende de la verdad o falsedad de los enunciados elementales en cuestión (tablas de verdad).

p	$\neg p$
V	F
F	V



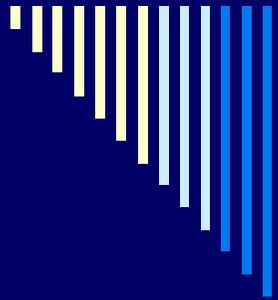
Y lleva también a la **distinción teórico-observacional**.

Un enunciado es significativo si sus términos no-lógicos pueden ser interpretados mediante objetos físicos observables, susceptibles de observación directa.

Los **términos teóricos** (por ejemplo, protón) adquirirían significado mediante reglas de correspondencia que los vincularan con observacionales (Carnap).

Las tesis anteriores confluyen en la **versión hipotético-deductivista** de las teorías científicas:

Una teoría es un conjunto de enunciados con estructura deductiva, en que los enunciados teóricos adquieren significado, se corroboran o refutan, a través de enunciados observacionales.



Papel de las leyes en las teorías científicas

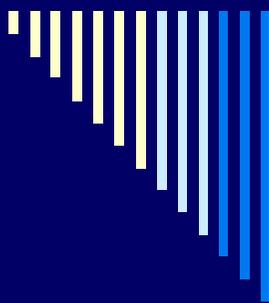
modelo nomológico-deductivo
(Hempel)

L1, L2, L3..., Ln
C1, C2, C3..., Cn

Enunciado que describe el
hecho a ser explicado

Explicar: subsumir
hechos particulares en
leyes generales (como
casos)

Leyes: indispensables en
las explicaciones científicas



Leyes

permiten hacer predicciones y de esa manera efectuar una contrastación de la teoría

Si una explicación no contuviera leyes, explicaría únicamente el hecho observado y ningún otro, y por lo tanto sería incontrastable (o infalsable, en Popper).

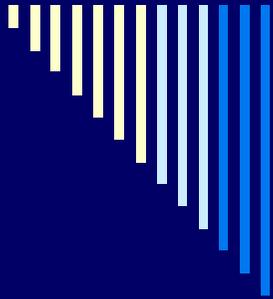
¿Es requisito contar con leyes generales en una explicación en historia (y en otras ciencias humanas)?

Hempel: las hay pero están presupuestas

Searle, Von Wright y otros: el modelo nomológico-deductivo no tiene ninguna utilidad para las ciencias humanas o sociales



apelar a la comprensión



Problemas teóricos y discusiones entre los miembros del programa de ciencia unificada

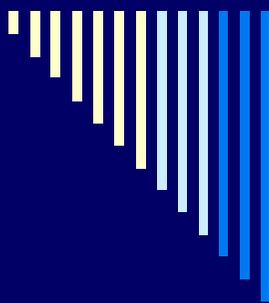
¿Qué carácter tienen los enunciados elementales?

Si son registros de observaciones o **experiencias inmediatas del sujeto**



la verdad de un enunciado elemental sólo se podría comprobar directamente mediante la persona a cuya experiencia se refiere

¿Cómo compartir los datos sensoriales de otro?



Problemas teóricos y discusiones entre los miembros del programa de ciencia unificada

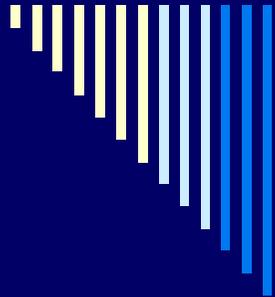
Un enunciado protocolar a veces entra en contradicción con un enunciado de una hipótesis científica. En esos casos, es más conveniente desecharlo (para conservar la coherencia de la teoría).



Pero entonces, los enunciados protocolares ya no son incontestables.



Neurath y Carnap: teoría coherentista de la verdad (sólo se comparan enunciados con otros enunciados)



Problema de la inducción:

No es válido pasar de lo que de hecho es, a lo que será o debe ser el caso. No hay justificación para ello.

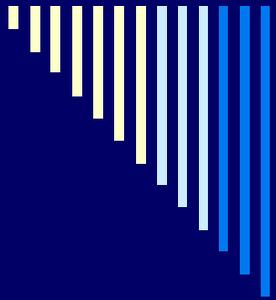
Ejemplo del pavo inductivista que creía que todas las mañanas le traerían comida y la víspera de Navidad se da cuenta de que no.

Este problema pone en cuestión toda la ciencia natural.

Ayer: verificable en sentido débil (no concluyente pero probable)

Popper: rechazo a la inducción (solución falsacionista)

➡ La exigencia de que un enunciado sea verificable de un modo concluyente es demasiado rigurosa como criterio de significación.



Esto lleva a Popper a proponer
el falsacionismo



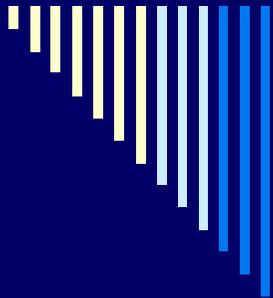
una teoría solo será científica si junto a ella se declara qué
hecho o conjunto de hechos podrían refutarla

si no es falsable es pseudocientífica → criterio de demarcación

¿qué le interesa a Popper dejar fuera de la ciencia?

el psicoanálisis

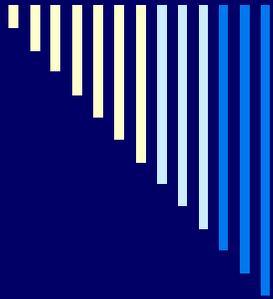
el marxismo



Pero con esto, los empiristas
lógicos...

liquidaron no sólo la metafísica, sino la mayoría de los problemas clásicos de la filosofía:

- discusiones entre monistas y pluralistas (¿qué prueba empírica podría decidir si el mundo es uno o muchos?)
- discusiones entre realistas e idealistas (¿qué prueba empírica podría decidir si las cosas que percibimos existen o no fuera de nuestra mente?)
- y otras que no parecían puros sinsentidos.



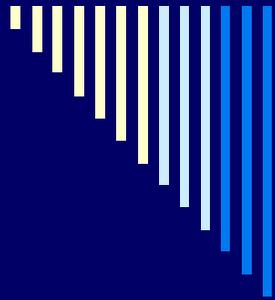
Además,

¿es verificable el principio de verificación mismo?

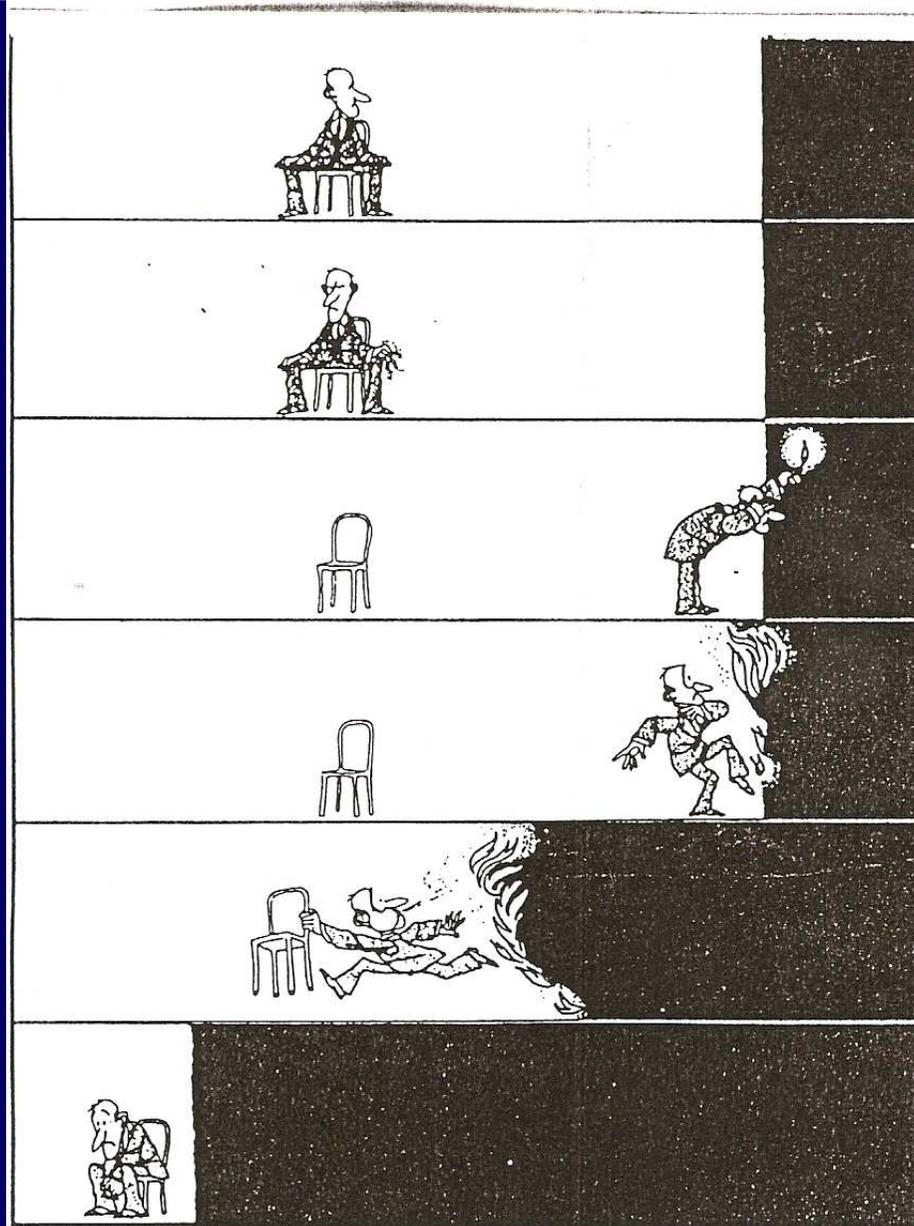
¿Es producto de una investigación empírica?

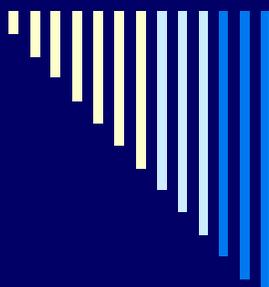
No

¿No será él mismo un principio metafísico?



De tanto
querer
aclarar
lógicamente
el
pensamiento
científico...
les pasó
como en este
chiste de
Quino:





Positivismo lógico - tesis, consecuencias, supuestos:

- rechazo de la metafísica
 - criterio verificacionista del significado (supuesto: dato puro)
 - unidad de la ciencia (método, estructura y lenguaje)
 - las ciencias sociales deben seguir el camino de la “buena ciencia”, adoptar el método de las ciencias naturales (reduccionismo naturalista)
 - ideal de lenguaje científico informativo, formalizado
 - modelo nomológico-deductivo de explicación
 - distinción entre contexto de descubrimiento y de justificación
 - prescripción de neutralidad ética de la ciencia
 - la razón humana se reduce a los límites de la racionalidad científica
-