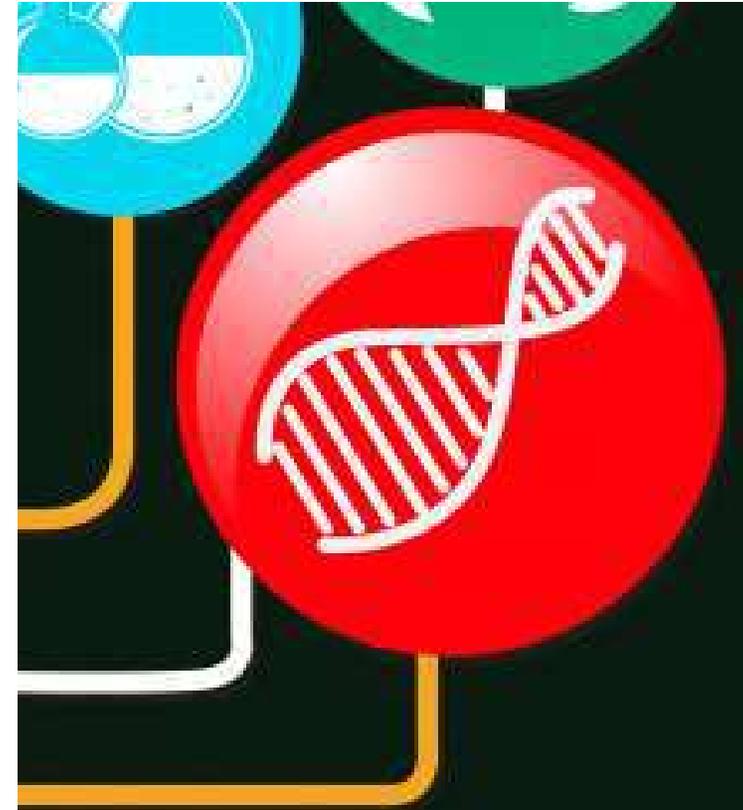


*Material de trabajo
para la impartición
de la materia
“Epistemología”*

Dra. Iliana del Rocío Padilla Reyes



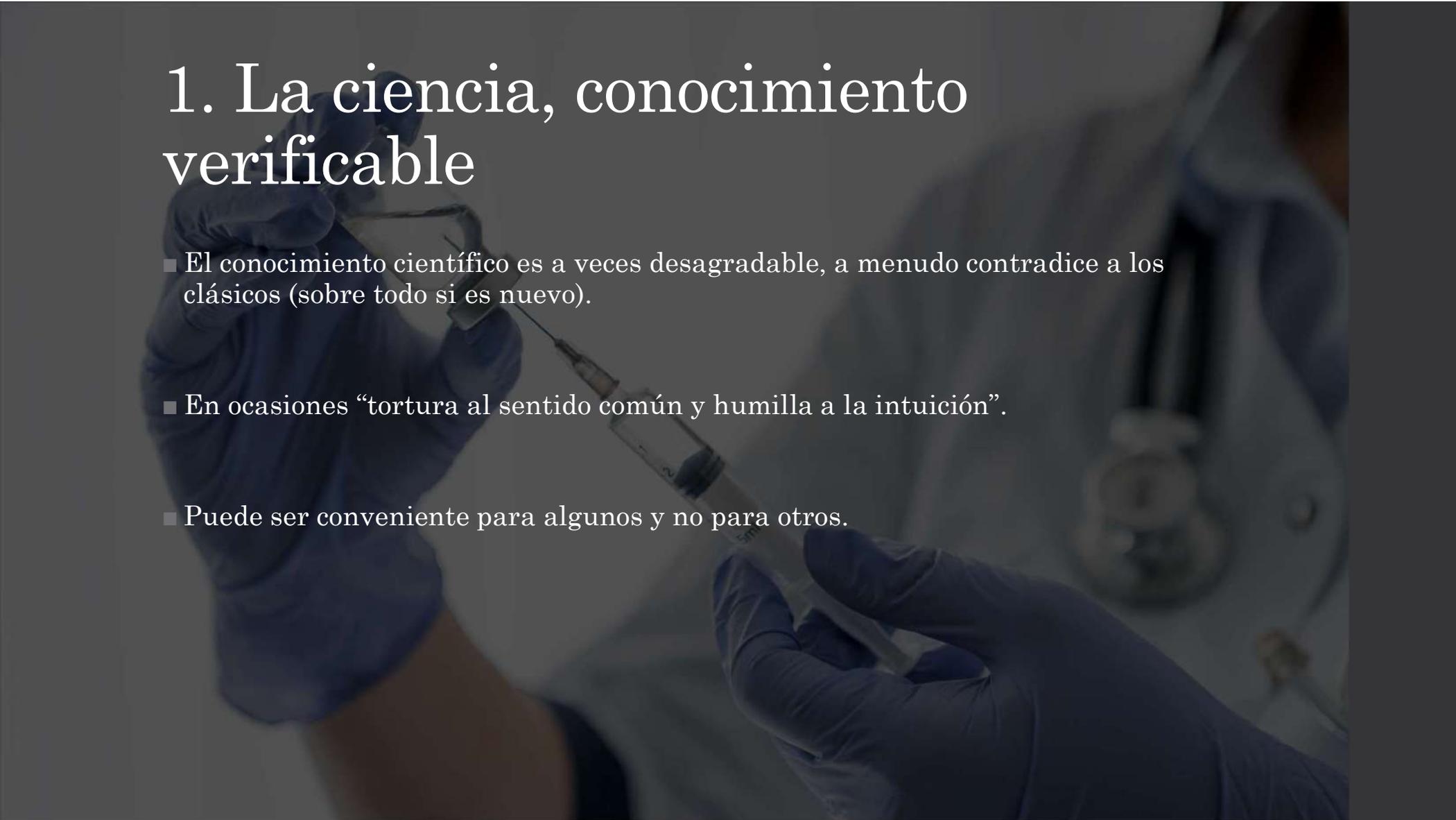
¿Cuál es el método de la ciencia? (Primera parte)

Mario Bunge

Dra. Iliana Padilla Reyes

1. La ciencia, conocimiento verificable

- El conocimiento científico es a veces desagradable, a menudo contradice a los clásicos (sobre todo si es nuevo).
- En ocasiones “tortura al sentido común y humilla a la intuición”.
- Puede ser conveniente para algunos y no para otros.





Caracteriza al conocimiento científico:

Su verificabilidad.

“Siempre es susceptible de ser verificado (confirmado o disconfirmado)”.

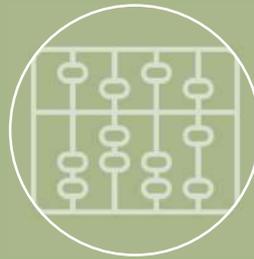


2. Veracidad y verificabilidad

La veracidad, que es un objetivo, no caracteriza el conocimiento científico de manera tan inequívoca como el modo, medio o método por el cual la investigación científica plantea problemas y pone a prueba las soluciones propuestas.



Comprobamos nuestras afirmaciones confrontándolas con otros enunciados.



Los enunciados confirmatorios serán enunciados referentes a la experiencia si lo que se somete a prueba es una afirmación fáctica.



El enunciado confirmatorio (o disconfirmatorio), que puede llamarse el verificans, dependerá del conocimiento disponible y de la naturaleza de la proposición dada, la que puede llamarse verificandum.

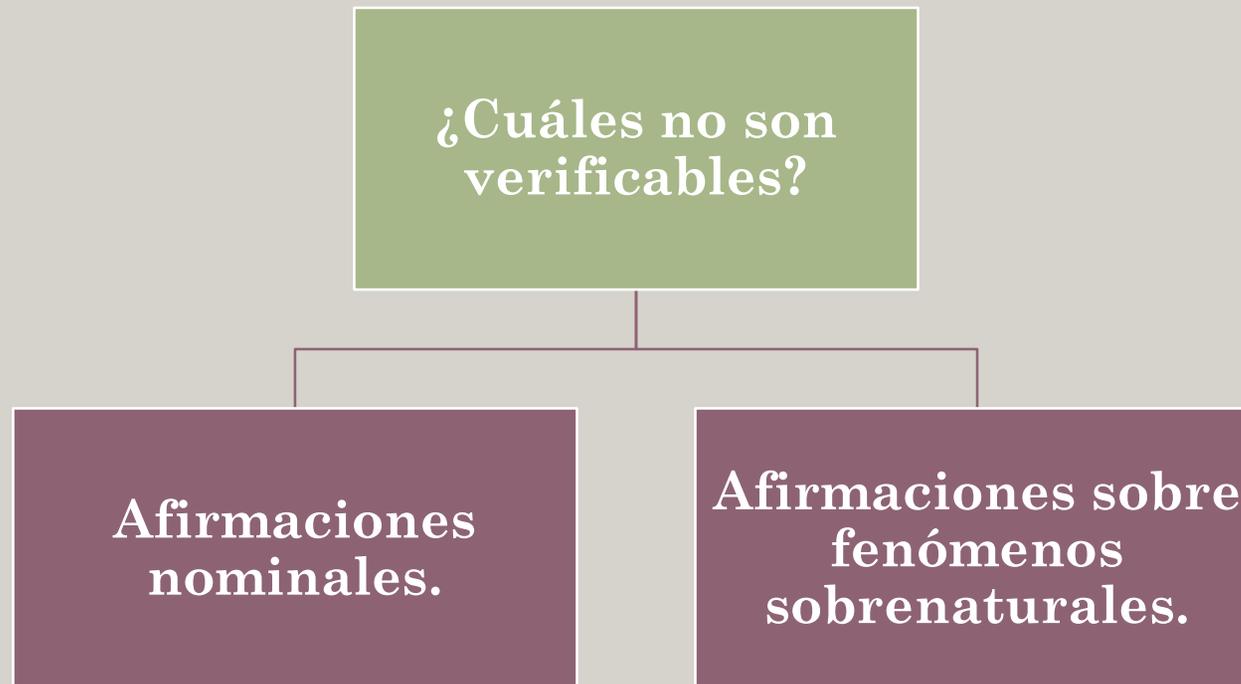


3. Las proposiciones generales verificables: hipótesis científicas

- Hipótesis = Son el punto de partida en la investigación científica.
- Hipótesis= ??? “Enunciado fáctico general susceptible de ser verificado”



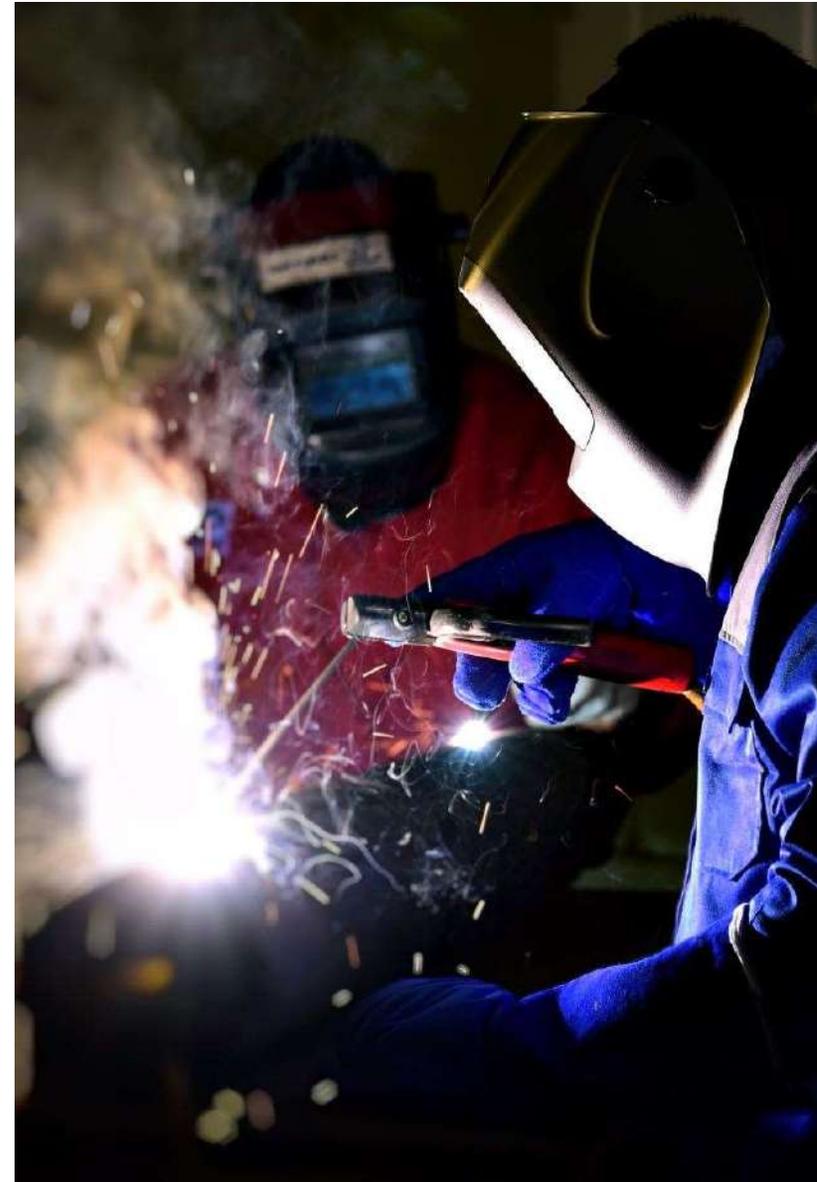
No toda afirmación —ni siquiera toda afirmación significativa— es verificable.



Proposiciones verificables

Ejemplos:

- Proposiciones singulares "este trozo de hierro está caliente".
- Proposiciones particulares o existenciales: algunos trozos de hierro están calientes" (que es verificablemente falsa).
- Enunciados de leyes: "todos los metales se dilatan con el calor".



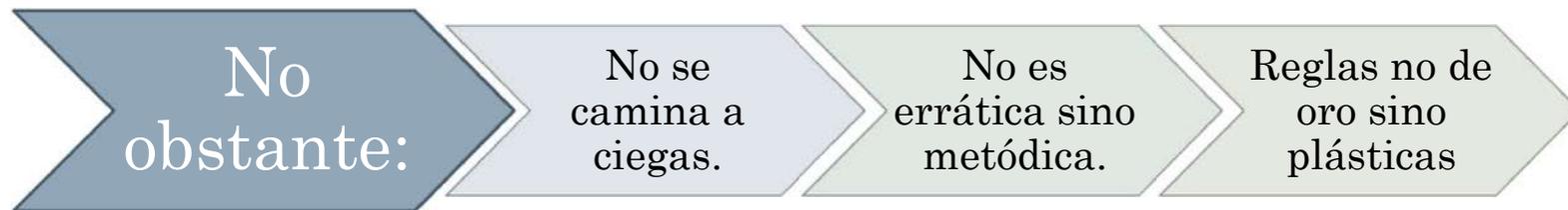
Conclusión:

- “El núcleo de toda teoría científica es un conjunto de hipótesis verificables”.

4. El método científico ¿ars inveniendi?

- “No hay reglas infalibles que garanticen por anticipado el descubrimiento de nuevos hechos y la invención de nuevas teorías”

Incertidumbre en la investigación



Camino:

“El sistemático reordenamiento de los datos, la supresión imaginaria de factores con el fin de descubrir las variables relevantes, el obstinado cambio de representación en busca de analogías fructíferas”.





¿Cuál es el método de la ciencia? (Primera parte)

Mario Bunge

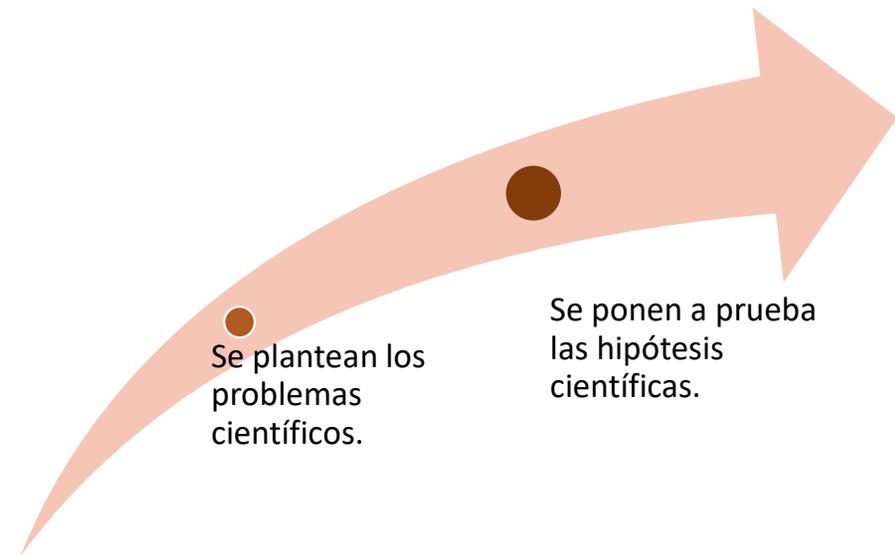
Dra. Iliana del Rocío Padilla Reyes

ENES Juriquilla

5. El método científico, técnica de planteo y comprobación

Método científico:

1. Conjunto de procedimientos por los cuales:



2. Si el enunciado en cuestión se refiere (de manera significativa) a la naturaleza o a la sociedad, puede ocurrir, o bien que podamos averiguar su valor de verdad con la sola ayuda de la razón, o que debamos recurrir, además, a la experiencia.

* Estudios de caso.

El análisis lógico basta cuando el enunciado que se pone a prueba es de alguno de los siguientes tipos:

3 a) una simple tautología, o sea, un enunciado verdadero en virtud de su sola forma, independientemente de su contenido (como el caso de "El agua moja o no moja");

b) una definición, o equivalencia entre dos grupos de términos (como en el caso de "Los seres vivos se alimentan, crecen y se reproducen);

c) una consecuencia de enunciados fácticos que poseen una extensión o alcance mayor (como ocurre cuando se deduce el principio de la palanca de la ley de conservación de la energía).

Vale decir, el análisis lógico y matemático comprobará la validez de los enunciados (hipótesis) que son analíticos en determinado contexto.

Reglas del método científico según Bunge

1. El análisis lógico (tanto sintáctico como semántico) es la primera operación que debiera emprenderse al comprobar las hipótesis científicas, sean fácticas o no. (Determinar Estatus y Estructura lógica)
2. Los enunciados fácticos no analíticos —esto es, las proposiciones referentes a hechos, pero indecibles con la sola ayuda de la lógica— tendrán que concordar con los datos empíricos o adaptarse a ellos.
3. Formúlese preguntas precisas.
4. La recolección y el análisis de datos deben hacerse conforme a las reglas de la estadística.
5. No existen respuestas definitivas, y ello simplemente porque no existen preguntas finales.

Filosofía moderna

Racionalismo, empirismo, escepticismo

Dra. Iliana del Rocío Padilla Reyes

ENES Juriquilla

Filosofía clásica

- El iter del proceso cognoscitivo del hombre:
 - *Comienza en el mundo (conocido directamente), prosigue en el propio yo (conocido reflejamente) y se concluye con Dios (conocido causalmente).*
- Mundo: Conjunto de entes sensibles.
- Conocimiento humano: Entes sensibles.
- Dios: Causa.

Filosofía moderna

- Estiman que el conocimiento se inicia a partir del yo mismo.
- El yo se aprehende a sí mismo en primer lugar, antes de venir en conocimiento de las cosas.
- Posteriormente el yo descubre en su interior:
 - ideas (cogitata).
 - impresiones sensibles procedentes del exterior.

Tarea del hombre moderno:

DEMOSTRAR LA EXISTENCIA DE LAS COSAS.

EJERCICIO 1:

¿Cómo sabes que existes?

¿Cómo sabemos que el mundo existe?

Racionalismo

Racionalismo

Principios generales:

- Conocer es dar razones.
- El mundo es racional.
- La realidad de las cosas está en su forma.
- Las verdades fundamentales lo son por evidencias lógicas y no pueden ser negadas.
- Las ideas y las verdades son innatas.
- La forma de alcanzar verdades es a través de la deducción mediante reglas lógicas.
- El conocimiento *a priori*.

Figuras principales:

Baruch Spinoza

Gottfried Leibniz

René Descartes (padre de esta corriente).

Cómo conocemos la realidad?

Búsqueda de un conocimiento absoluto.

El peso del conocimiento humano en las manos de la razón.

Principios inteligibles gobernando la realidad.

Conocer estos principios a través de evidencias racionales.

Método

- El pensamiento, superior a nuestras emociones y voluntad.
- Deducción.
- Conocimiento *a priori*.
- Las ideas **innatas** presentes en nuestra mente.
- Se le ha identificado con la lógica y las matemáticas.

Empirismo

Empirismo

Principios generales:

- Para conocer es necesario contrastar los datos.
- El mundo lo captamos por los sentidos.
- Lo real de las cosas es su materia.
- Las verdades fundamentales lo son porque se imponen a mis sentidos.
- Las ideas y verdades se aprenden por la experiencia.
- La forma de conectar verdades particulares para conseguir leyes generales es la inducción (abstracción, asociación y hábitos de pensamiento).
- El conocimiento es *a posteriori*.
- Modelo de conocimiento: la ciencia experimental.

Figuras principales:

John Locke

George Berkeley

David Hume

Observar, describir y recopilar datos.

¿Cómo conocemos la realidad?

Experiencia sensible

No existen las ideas innatas.

El conocimiento se desarrolla *a posteriori*.

Estas leyes, o reglas, se construyen mediante hábitos de pensamiento o por reiteración de determinadas impresiones.

¿Cuál es su problema?

El problema del empirismo –como se encargó de demostrar Hume– es que, llevado al extremo, nos sume en el escepticismo más absoluto.

No podemos conocer realmente nada, sino solo aspirar a un conocimiento probable en mayor o menor medida, al ser este fruto de nuestras impresiones sensible, que pueden ser nuestras o de varios sujetos, pero siempre subjetivas.

Escepticismo

La verdad no existe.

Si la verdad existe, el ser humano es incapaz de conocerla.

Feliz día del escepticismo



¿Qué es?

- El escepticismo remite al problema filosófico de nuestra relación con el mundo externo fundamentalmente en lo que se refiere a lo que conocemos o podemos conocer de él. Además de un movimiento filosófico específico de claras connotaciones epistemológicas.
- El escepticismo es el agente activo de **la razón frente al irracionalismo organizado** y, por tanto, una de las claves de la decencia cívica y social en palabras del gran biólogo evolutivo Stephen Jay Gould.

¿Cuál es su papel en la historia del pensamiento?

El escepticismo no puede entenderse sin su carga crítica contra el dogmatismo y la posibilidad del conocimiento absoluto.

Desde Sócrates hasta las implicaciones filosóficas de conceptos como “indeterminación” o “incertidumbre” asociados a la actitud escéptica acerca de la existencia independiente de objetos atómicos al margen de la observación humana, el papel del escepticismo es inherente al del pensamiento crítico.

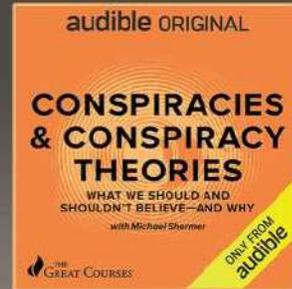
La necesidad de estar en guardia permanente frente al dogmatismo, la pseudociencia o cualquiera de las posiciones irracionales que aún intentan seguir cabalgando por el campo del conocimiento sitúan al escepticismo como un postulado esencial.

Dr. Michael Shermer's audible ORIGINAL course

Twelve 30-minute lectures

What is the difference between a conspiracy and a conspiracy theory? Who is most likely to believe in conspiracies, and why do so many people believe them? Is there a test of truth to apply when we hear about a conspiracy that can determine if the theory about it is true or false? These and many more questions will be answered when you hear this new course.

ORDER TODAY <http://bit.ly/conspiracies-course>



PATREON | SKEPTIC

a new way to support the things skeptic creates

GET eSKEPTIC



Be in the know.

eSkeptic delivers great articles, videos, podcasts, reviews, event announcements, and more to your inbox.

SIGN ME UP!

DIGITAL FREE TRIAL



DONATE TO SKEPTIC

WATCH SCIENCE SALON FREE RIGHT HERE

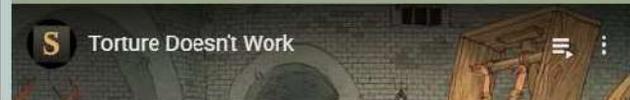
S Michael Shermer with Fred Kaplan — The Bo...  



MICHAEL SHERMER SCIENCE salon FRED KAPLAN

SHERMER SPEAKS OUT

S Torture Doesn't Work  



OUR PODCASTS



The Skeptics Society proudly presents award-winning podcasts, available on multiple listening platforms such as Apple Podcasts, Spotify, Google Play Music, Stitcher, and iHeartRadio.

Science Salon

Science Salon is a series of

<https://www.skeptic.com/>

Ejercicio 2:

Escucha la charla de Michael Shermer y comenta tus ideas con el grupo.

https://www.ted.com/talks/michael_shermer_why_people_believe_weird_things?language=es#t-789529

Idealismo



Dos cosas llenan mi
ánimo de admiración
y respeto: el cielo
estrellado sobre
mí y la moral que
habita en mí

Inmaterial → Primario



Material → Secundario

Corriente
opuesta al
materialismo

Sujeto

Estudiar el conocimiento es conocer al sujeto que está entendiendo.

¿Qué necesito yo para entender al objeto?

Objeto
(Aristóteles:
Sustancia)

Kant sitúa al ser humano en el centro. Dejar de poner el énfasis en las cosas y poner el énfasis en la capacidad de sujeto para conocer las cosas.

Ese sujeto que conoce lo hace de una manera activa y que, de alguna manera, filtra, se imbrica y hasta modifica la realidad que está conociendo.

Racionalismo: El origen del conocimiento está en la razón y no en la experiencia. “Los sentidos engañan”. Descartes.

* sueño dogmático.

Empirismo: Solamente existe el conocimiento de la experiencia; única fuente de conocimiento. Locke, Hume.

* Escepticismo.

Idealismo: TERCERA VÍA: Apriorismo.

Tipos de juicios en Kant

Estos términos, básicos en el idioma kantiano, están relacionados con la posibilidad del conocimiento y también con la moral.

1. **A priori** se aplica a todo aquello que no procede de la experiencia, sino que tiene que ver con las facultades propias del sujeto cognoscente.

Se refiere a condiciones universales y necesarias y son, además, previas a la experiencia.

Kant creyó que la matemática y la física pura tienen un origen apriorístico, como también lo tienen las coordenadas espacio-tiempo.

2. Las condiciones **a posteriori o empíricas** son particulares, fácticas y contingentes.

Analíticos: El predicado está contenido, por lo menos implícitamente, en el sujeto.

1. “Los solteros no son casados”. “Un todo es mayor que la parte”.

Sintéticos: El predicado no está contenido en el sujeto. Son ampliativos: el predicado sí amplía el contenido del sujeto.

“Todos los cuerpos son pesados”.

Apriorismo: Tendencia a razonar por hipótesis sin obtener primero conocimiento empírico.

El más primigenio interés de Kant se pregunta por qué es el conocimiento humano y cuáles son los mecanismos de la razón pura —es decir, a priori, anterior a cualquier experiencia; además de universal, común a todos los hombres— que lo permiten.

Este es posible gracias por un lado a la sensibilidad, a la intuición inmediata de los objetos, que viene mediada por dos condiciones a priori o formas puras: el espacio y el tiempo; de otro lado por la capacidad de nuestro entendimiento para organizar las intuiciones o datos empíricos en conceptos, y en definitiva por nuestra posesión a priori de un total de doce conceptos puros o categorías —que son posibles a su vez en virtud de la presencia del sujeto de apercepción pura.

La filosofía es la respuesta. Tras iniciarse en el conocimiento del mundo gracias a su interés por la física, Kant se consagró a la filosofía en todas sus facetas: a su enseñanza, su revisión y crítica, su incesante cultivo.

Para Kant, la filosofía engloba la relación de todos los acontecimientos con los fines esenciales a los que tiende la razón humana.

De ese modo se distinguen tres apartados, tres preguntas cuya respuesta es la misma: la filosofía.

1. **¿Qué puedo conocer?** La filosofía establece los límites y los principios que hacen posible un conocimiento científico de todo lo que existe, de los seres físicos y de la naturaleza.
2. **¿Qué debo hacer?** La filosofía determina los principios de las acciones del hombre y las condiciones de su libertad.
3. **¿Qué puedo esperar?** A la filosofía corresponde delinear el destino del ser humano y evaluar las condiciones y posibilidades de su realización.

1. ¿Qué puedo conocer? La filosofía establece los límites y los principios que hacen posible un conocimiento científico de todo lo que existe, de los seres físicos y de la naturaleza.



*Crítica de la razón
pura*
Immanuel Kant

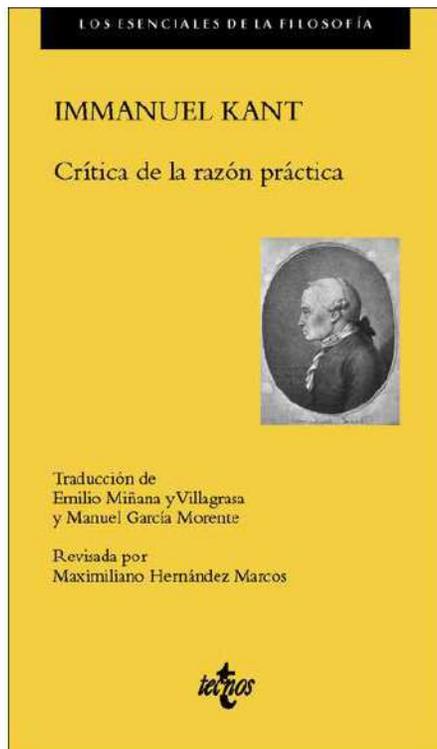
Prólogo

²La razón humana tiene, en una especie de sus conocimientos, el destino particular de verse acosada por cuestiones que no puede apartar, pues le son propuestas por la naturaleza de la razón misma, pero a las que tampoco puede contestar, porque superan las facultades de la razón humana.

En esta perplejidad cae la razón sin su culpa. Comienza con principios, cuyo uso en el curso de la experiencia es inevitable y que al mismo tiempo se halla suficientemente garantizado por ésta. Con ello elevase (como lo lleva consigo su naturaleza) siempre más arriba, a condiciones más remotas. Pero pronto advierte que de ese modo su tarea ha de permanecer siempre inacabada porque las cuestiones nunca cesan; se ve pues obligada a refugiarse en princi-

² De la primera edición, en el año 1781. (N. del T.)

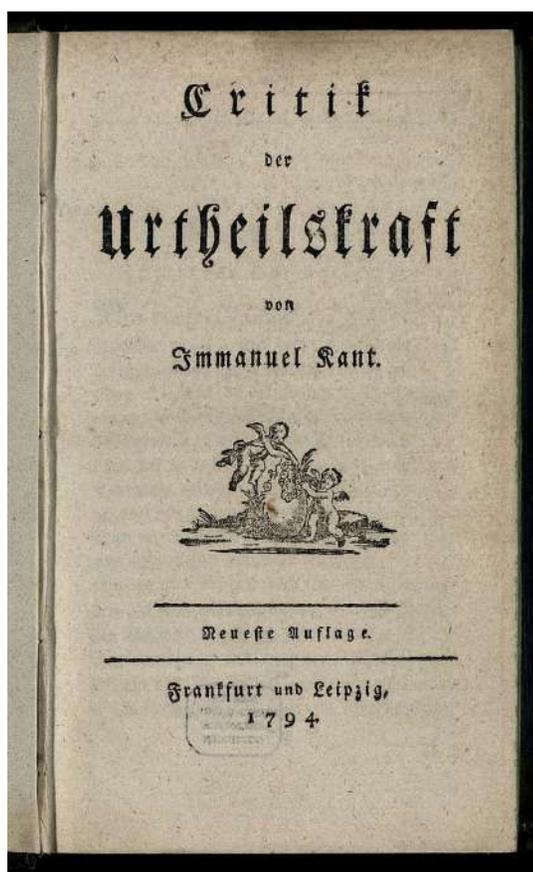
2. ¿Qué debo hacer? La filosofía determina los principios de las acciones del hombre y las condiciones de su libertad.



“De esta suerte se habrían averiguado en adelante los principios a priori de dos facultades del ánimo: **la facultad del conocimiento y la apetitiva**, y habrían sido determinadas según las condiciones, alcance y límites de su uso, con lo cual empero se habrían echado los cimientos seguros de una filosofía sistemática, teórica tanto como práctica, como ciencia. Pero nada peor podría suceder sin duda a estos esfuerzos que la circunstancia de que no hay en absoluto un conocimiento a priori ni puede haberlo”.

Kant, I. (2020). *Crítica de la razón práctica* (Vol. 1). Editorial Verbum.

3. ¿Qué puedo esperar? A la filosofía corresponde delinear el destino del ser humano y evaluar las condiciones y posibilidades de su realización.



- III -

De la crítica del juicio, considerada como lazo de unión de las dos partes de la filosofía

La crítica de las facultades de conocer consideradas en lo que pueden suministrarnos *a priori*, no tiene propiamente un dominio relativo a los objetos, puesto que no constituye una doctrina, sino que su único objeto es averiguar si es posible que nuestras facultades nos lo suministren, y cuándo lo es, según la condición de las mismas. Su campo se extiende tan lejos como sus pretensiones, con el objeto de concretar estas en los límites de su legitimidad.

Mas lo que no entra en la división de la filosofía, puede, sin embargo, caer bajo el dominio de la crítica de la facultad pura de conocer en general, si esta facultad contiene principios que no tienen valor para su uso teórico ni para su uso práctico. Los conceptos de la naturaleza, que contienen el principio de todo conocimiento teórico *a priori*, descansan sobre la legislación del entendimiento. El concepto de la libertad, que contiene el principio de todos los preceptos prácticos *a priori* e independientes de las condiciones sensibles, descansa sobre la legislación de la razón. Así es que ninguna facultad, fuera de estas dos, puede lógicamente aplicarse a los principios, cualesquiera que ellos sean; además, cada una de estas tiene su legislación propia en cuanto a su contenido, sobre lo cual no existe ninguna otra (*a priori*), y esto es lo que justifica la división de la filosofía en teórica y práctica.

Pero en la familia de las facultades superiores de conocer, existe además un término medio entre el entendimiento y la razón: este término medio es el **Juicio**. Se puede presumir por analogía que este contiene también si no una legislación particular, al menos un principio que le es propio y que se debe investigar, según leyes, un principio que es indudablemente *a priori* puramente subjetivo, y que, sin tener como dominio ningún campo de objetos, puede, no obstante, tener un territorio para el cual solamente él tenga verdadero valor.

Existe, además (a juzgar por analogía), una razón para unir el Juicio a otro orden de nuestras facultades representativas, cuya unión, parece más importante todavía que el parentesco de las facultades de conocer. Esta razón

Idealismo trascendental: una forma de relativismo o subjetivismo.

“Análisis de las condiciones lógicas de conocimiento y de la volición”.

“El entendimiento es una facultad para construir el todo con base en sus partes y no posee más capacidad que a síntesis”.

“El concepto no consiste en una captación del sujeto, sino en una creación del mismo” Idealismo, ¿relativismo?

Crítica al idealismo

Lo humano “se escapa de la razón físico-matemática como el agua por una canastilla”.

Razón naturalista: Objetos

Razón naturalista: ¿Humanos?

«La necesidad de superar y trascender la idea de naturaleza procede precisamente de que no puede valer esta como realidad auténtica, sino que es algo relativo al intelecto del hombre» (Ortega y Gasset, J.: *¿Qué es filosofía?*, VI, ed. cit., p.).

Ahora bien, esa relatividad (o mejor, relacionalidad) de la naturaleza con respecto al intelecto humano no tiene realidad, a su vez, considerada aparte (este es el error concreto de todo idealismo), salvo «funcionando en una vida humana».

Tanto la naturaleza como el intelecto son «relativizados» por la **única realidad radical**, que es la misma **vida humana**.

FIN... POR
HOY

