



**Facultad de Contaduría y Administración  
UAEM**

**Doctorado en Alta Dirección**

*Material Didáctico*

## *Filosofía de la Ciencia*

Unidad I: Introducción a la Filosofía de la  
Ciencia: Antecedentes Históricos.

Segunda Parte.  
(De la "E" a la "I")

Elaboró: Dr. en H. Jorge Loza López  
2019





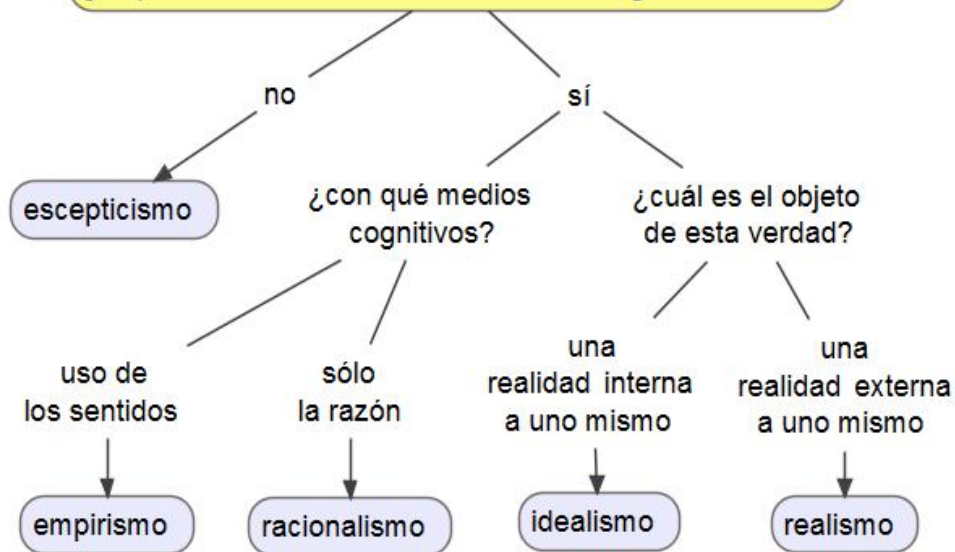
## Guion Explicativos

Como se explica en la primera parte de este tema una de las carencias que se pone de manifiesto en gran parte de los estudios universitarios, incluyendo a los doctorados, es la escasa familiaridad que los estudiantes manifiestan con los conceptos y las doctrinas filosóficas que han formado parte de la cultura en diferentes épocas y de la historia de las ideas, muchos de los cuales son vigentes y cuyo significado e interpretación es de suma importancia para conformar una visión epistemológica del conocimiento y de los fines tanto de los individuos como de los pueblos y de la humanidad en su conjunto.

En esta parte se tratarán los términos de “E” a la “I”

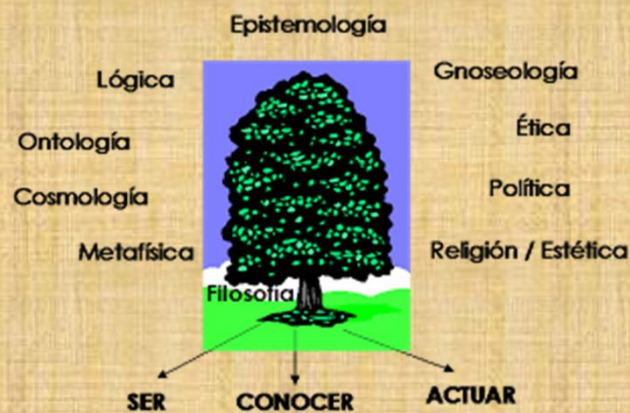
Esquema sintético de las principales tendencias epistemológicas respecto a la búsqueda del conocimiento.

¿es posible alcanzar el conocimiento de alguna verdad?



Etimológicamente significa «estudio del conocimiento», o «estudio de la ciencia», y puede entenderse como la rama de la filosofía que estudia los problemas del conocimiento. Este término, que empieza a generalizarse a finales del s. XIX, sustituyendo al más antiguo de teoría del conocimiento y, luego, al de gnoseología, presenta cierta ambigüedad, por lo que no siempre se usa con idéntico sentido.

## Cuestiones Fundamentales de la Filosofía



Por eso, puede definirse como un estudio crítico de las condiciones de posibilidad del conocimiento humano en general, que se ocupa de responder a cuestiones como: ¿en qué consiste conocer?, ¿qué queremos decir cuando decimos que sabemos o conocemos algo?, ¿qué podemos conocer?, ¿cómo sabemos que lo que creemos acerca del mundo es verdadero? o bien ¿«cómo es posible un conocimiento digno de crédito»? (Habermas).

## Escepticismo



Concepción en teoría del conocimiento que sostiene, en principio, que la mente humana no es capaz de justificar afirmaciones verdaderas. Un escepticismo extremo o absoluto sostendría que no existe ningún enunciado objetivamente verdadero para la mente humana, o la imposibilidad total de justificar afirmaciones verdaderas; de este escepticismo se suele decir que se refuta a sí mismo o que es imposible, puesto que se niega en su propia afirmación.

**Día Mundial del  
Escepticismo y  
Contra el Avance  
de las Pseudociencias**

**20 de diciembre**



El escepticismo moderado o relativo sostiene que son pocos los enunciados objetivamente verdaderos, o bien establece dudas razonadas sobre la capacidad de la mente humana de poder conocer las cosas y, por lo mismo, la somete a examen.

**Día Mundial del  
Escepticismo y  
Contra el Avance  
de las Pseudociencias**

**20 de diciembre**



Este relativismo propugna una actitud crítica ante el dogmatismo. Históricamente, las afirmaciones de escepticismo moderado aparecen tanto en épocas de decadencia cultural o cansancio intelectual, como de renovación e Ilustración, y la historia misma de la filosofía occidental alterna épocas de escepticismo y dogmatismo. La duda metódica y el espíritu crítico o el rigor científico son manifestaciones prácticas de un escepticismo moderado.

## Escolástica



Término que, desde el Renacimiento, se aplica al pensamiento filosófico que se desarrolló a lo largo de la Edad Media. Por Edad Media se entiende, en este caso, el período de tiempo comprendido entre la caída del Imperio romano de occidente (476) y la conquista de Constantinopla por los turcos (1453).



## Escolástica



La Escolástica dominó por entero la vida intelectual de este período en todo el ámbito conocido de la cristiandad, pero no ha de circunscribirse históricamente al occidente cristiano, puesto que, además de la cristiana, existen también, con iguales derechos, una Escolástica árabe y una Escolástica judía, que se comunican entre sí; ....

## Escolástica

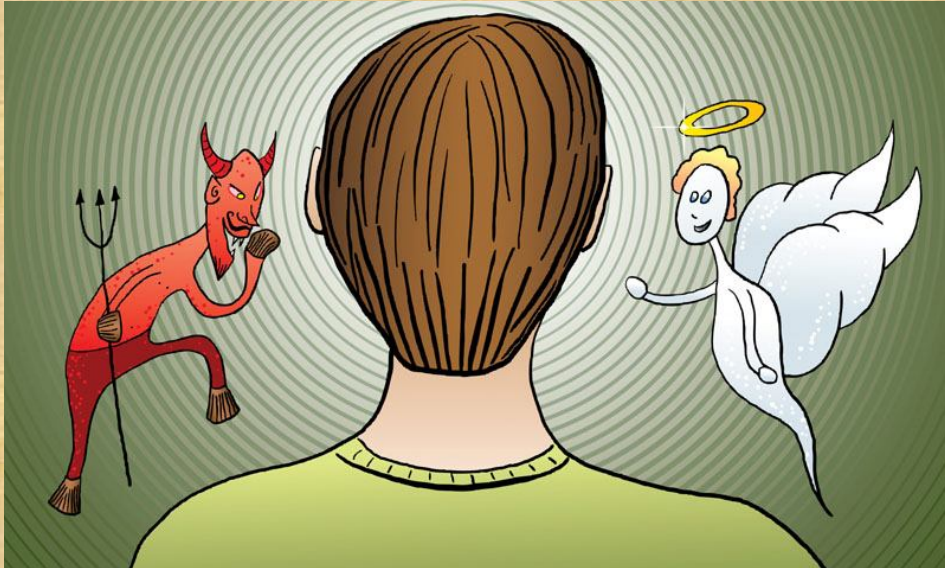


....en realidad, el trasvase de conocimientos e influencias se da más bien de las dos últimas a la primera (de las Escolásticas árabe y judía se trata en las entradas filosofía árabe y filosofía judía).

## Estética



Tradicionalmente, parte de la filosofía que tiene por objeto de estudio lo bello, o la belleza en general y, de un modo especial, las condiciones con las que se percibe y crea lo bello, y los criterios con que se valora.



Rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es la moral. Si por moral hay que entender el conjunto de normas o costumbres (mores) que rigen la conducta de una persona para que pueda considerarse buena, la ética es la reflexión racional sobre qué se entiende por conducta buena y en qué se fundamentan los denominados juicios morales.

## Ética




Las morales, puesto que forman parte de la vida humana concreta y tienen su fundamento en las costumbres, son muchas y variadas (la cristiana, la musulmana, la moral de los indios hopi, etc.) y se aceptan tal como son, mientras que la ética, que se apoya en un análisis racional de la conducta moral, ....

En resumen, la ética es a la moral lo que la teoría es a la práctica; la moral es un tipo de conducta, la ética es una reflexión filosófica.



En resumen, la ética es a la moral lo que la teoría es a la práctica; la moral es un tipo de conducta, la ética es una reflexión filosófica.

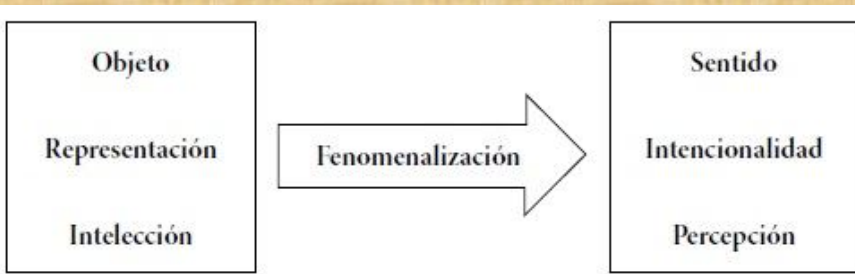
.... tiende a cierta universalidad de conceptos y principios y, aunque admita diversidad de sistemas éticos, o maneras concretas de reflexionar sobre la moral, exige su fundamentación y admite su crítica, igual como han de fundamentarse y pueden criticarse las opiniones.



*Soñar en teoría,  
es vivir un poco,  
pero vivir soñando  
es no existir.*

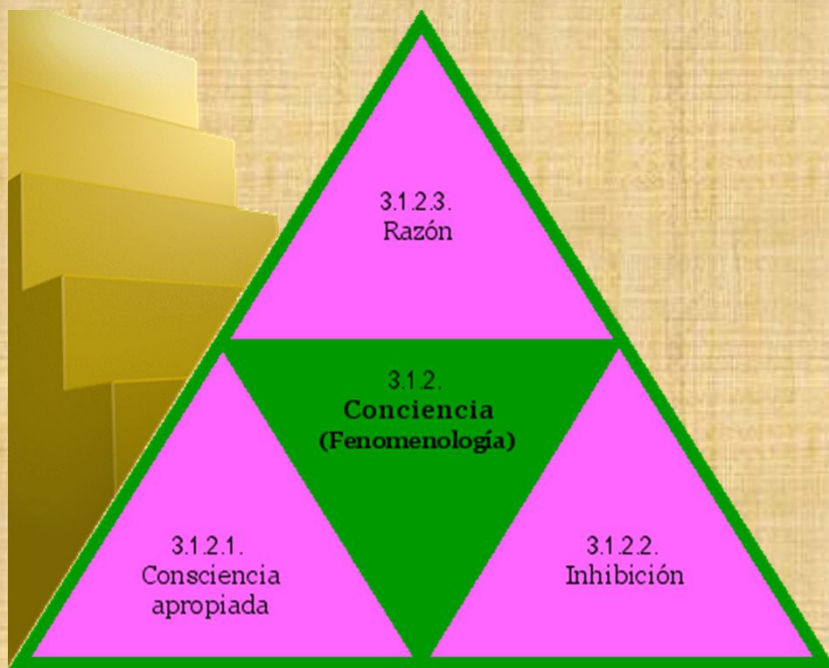
*Jean Paul Sartre*

Conjunto de tendencias filosóficas modernas, que, pese a sus divergencias, coinciden en entender por existencia, no la mera actualidad de unas cosas o el simple hecho de existir, sino aquello que constituye la esencia misma del hombre. El hombre, en esta perspectiva, no es la especie humana o una noción general, sino el individuo humano considerado en su absoluta singularidad.

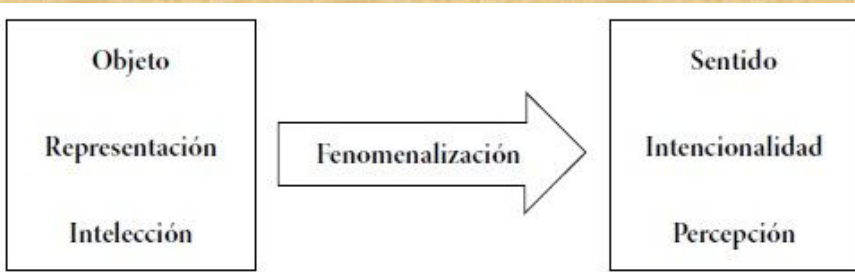


En sentido general y etimológico, descripción de lo que aparece a la conciencia, el fenómeno.

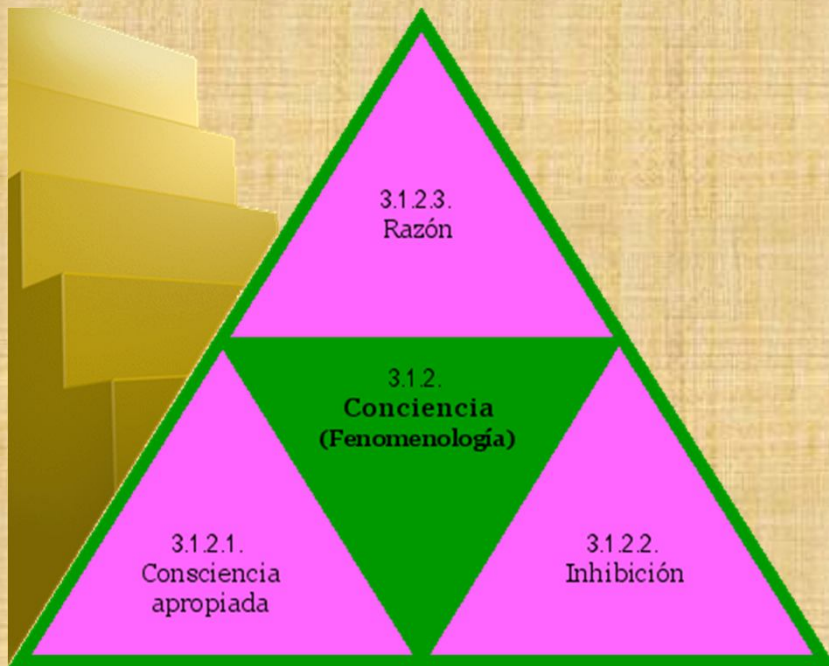
La fenomenología no es simplemente un método para llegar a una actitud filosófica desde el abandono de la actitud natural; Husserl la considera la «ciencia de las esencias» y la identifica con un «idealismo trascendental».

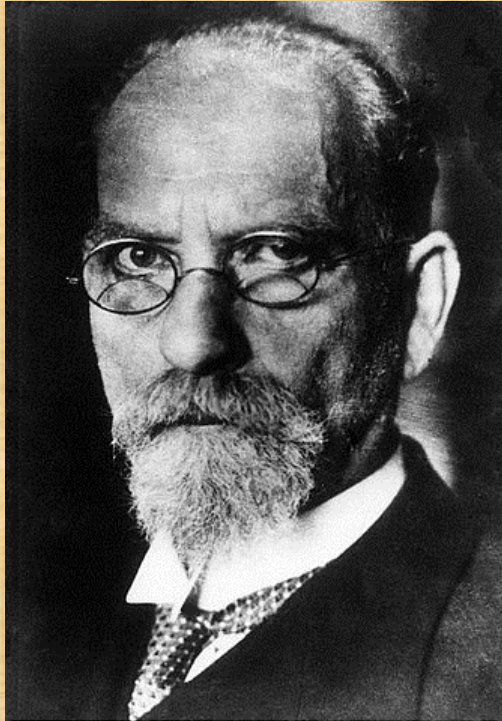






Por ello es, como sucede con la filosofía trascendental de Kant, no sólo una crítica del conocimiento, sino también una fundamentación del saber: Husserl cree que todos los conceptos fundantes de los diversos ámbitos científicos deben ser hallados y elucidados (esto es, descritos a priori) mediante el análisis fenomenológico





Esta ciencia a priori de todos los conceptos fundamentales puede considerarse, en opinión de Husserl, el fundamento de las demás ciencias y la ciencia universal que buscaba Descartes.



La Escuela de Atenas  
15 de noviembre  
Día mundial de la filosofía

Etimológicamente, en una traducción excesivamente convencional, «amor a la sabiduría», donde la palabra *sophía*, en lugar de ser traducida como «sabiduría», término con connotaciones grandilocuentes, debe traducirse como «saber teórico», o, en palabras de Aristóteles, como «entendimiento y ciencia»; de igual manera, *philos*, el «amigo» o el «amante» de este saber intelectual puede entenderse, a la manera de Platón, como aplicado a aquel que desea o está ávido de saber.

## Filosofía



Aunque a lo largo de su historia la filosofía ha consistido en un saber sustantivo y autónomo, en ocasiones, ha sido el único saber disponible; en la actualidad no se atribuye a la filosofía un objeto propio de estudio, por la simple razón de que puede abarcarlos todos.

## Filosofía



Las ciencias son posteriores a la filosofía en cuanto a su nacimiento cronológico, pero ésta ejerce ahora su actividad tras la actividad de las ciencias. Por esto suele definirse la filosofía como una reflexión de segundo orden que se ejerce sobre otras actividades reflexivas de primer orden.



Estas actividades reflexivas de primer orden se ejercen directamente sobre la naturaleza en su sentido más amplio, que abarca desde el universo hasta el individuo pasando por la sociedad y la historia, y sobre esta actividad primera reflexiona posteriormente la filosofía, analizando, criticando, dilucidando, interpretando o evaluando sus presupuestos, sus conceptos básicos, sus métodos, sus resultados y sus objetivos.

## Hermenéutica

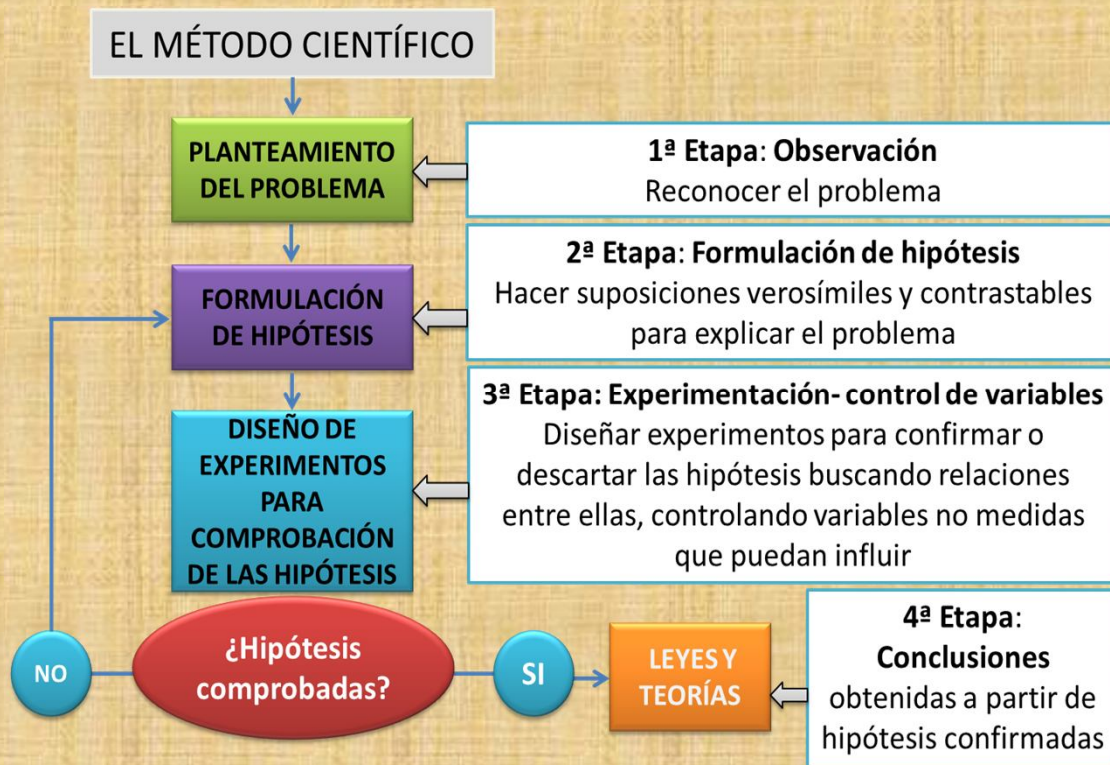


En general significa, pues, el arte de la interpretación de un texto, es decir, la posibilidad de referir un signo a su designado para adquirir la comprensión. A veces se ha identificado con la exégesis, o con la reflexión metodológica sobre la interpretación. Actualmente, este término designa una teoría filosófica general de la interpretación.

### Principales libros publicados sobre Hermenéutica Analógica

1997	Tratado de Hermenéutica Analógica. México, Facultad de Filosofía y Letras (UNAM) / Itaca, 2009. (4a ed.)
2004	Hermenéutica, analogía y símbolo. México, Herder
2006	Hermenéutica analógica y hermenéutica débil Con Gianni Vattimo y Ambrosio Velasco. México, UNAM
2010	La hermenéutica analógica en la historia. San Miguel de Tucumán, Argentina: UNSTA
2011	Metáforas de nuestra vida. Antropología e interpretación Huelva (España), Hergué/Ceasga
2012	Ordo analogiae. Interpretación y construcción del mundo. México, IIFL, UNAM
2016	Hechos e interpretaciones hacia una hermenéutica analógica. México, Fondo de Cultura Económica

## Hipótesis



Referida a la ciencia, es una generalización o enunciado general que, en principio, supone una interpretación de determinados hechos, y que adoptamos transitoriamente como verdadera mientras la sometemos a confirmación o refutación. En expresión de Carl G. Hempel, son «conjeturas felices» sobre las conexiones que se establecen entre los fenómenos que estudiamos.



### TEORIA CLÁSSICA DE ADMINISTRAÇÃO



- ▮ **Origem:** 1916, na França e espalhou-se rapidamente pela Europa
- ▮ **Caractrística principal:** ênfase na estrutura que a organização deveria possuir para ser eficiente.
- ▮ **Objectivo:** aumentar a eficiência a todas as partes envolvidas, fossem elas orgaos (como secções, departamentos, etc ) ou pessoas (como ocupantes de cargos e executores de tarefas).

No toda hipótesis científica es una generalización: hay hipótesis particulares, como lo fue en su día «la Tierra gira en torno al Sol», o la del descubrimiento del planeta Neptuno por las irregularidades en la órbita de Urano. No siempre queda clara la distinción entre una hipótesis y una teoría o una ley y, dado que la finalidad de una hipótesis es patrocinar una investigación, el mejor modo de entenderla es situándola en el contexto global de las teorías científicas.

## Hipótesis



Una teoría es una recapitulación de varias leyes en forma de conjunto de enunciados que mantienen unas determinadas relaciones lógicas de deducibilidad; una ley es una hipótesis que, sometida a contrastación, ha sido confirmada; una hipótesis es una explicación transitoria con la que se trabaja en espera de someterla a contrastación.



• Etapa de experimentación

Analizan los resultados

• Etapa de contrastación

Validan o desechan la hipótesis

• Etapa de comunicación de resultados

Comunicar los resultados

## Hipótesis

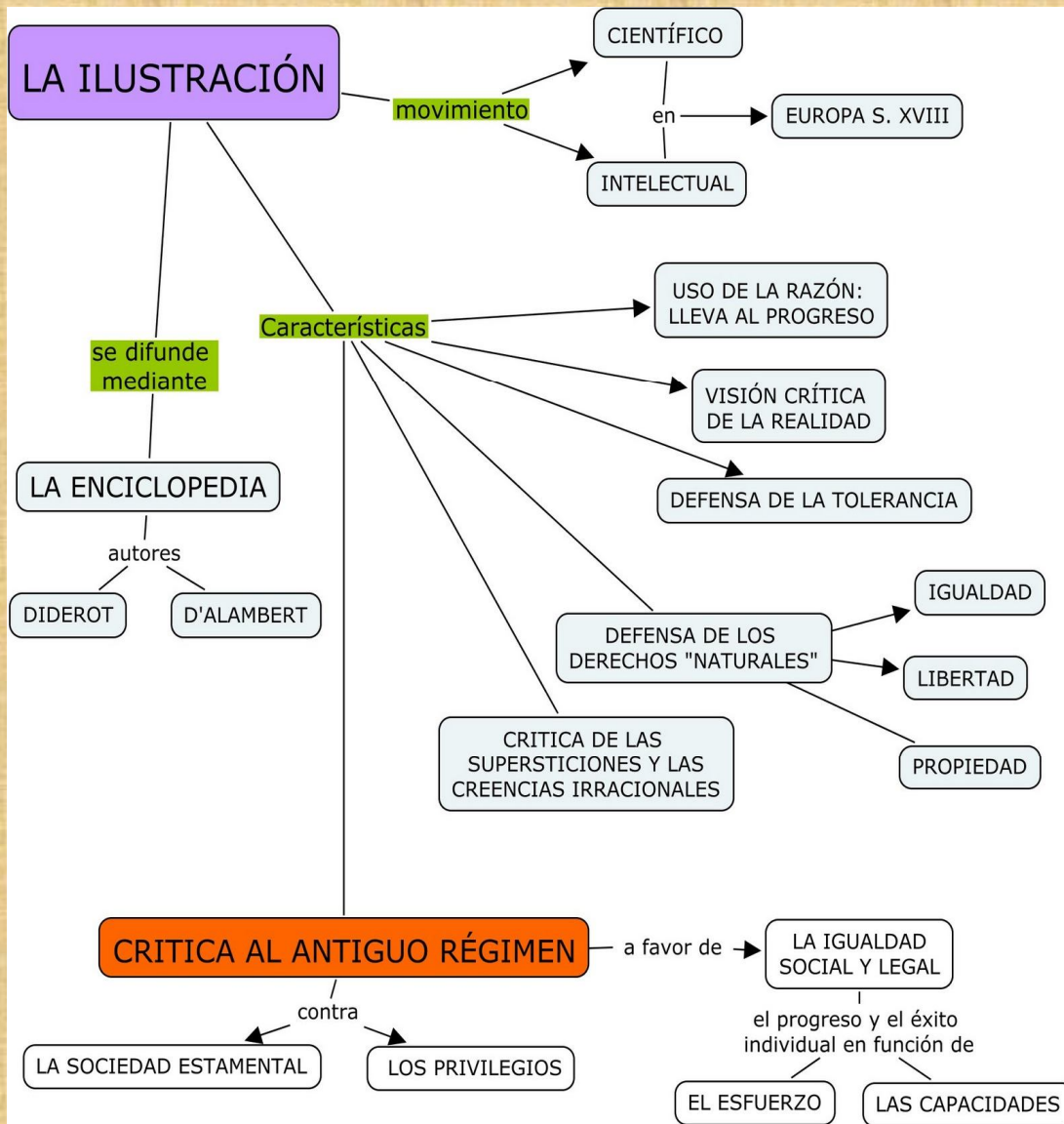


Se verifica una hipótesis, derivando de ella consecuencias lógicas -esto es, enunciados de observación o protocolarios- que, puestas a prueba, confirman inductivamente la hipótesis, en caso de resultar verdaderos, o refutan la hipótesis, en caso de resultar falsos.

## La Ilustración

Término que se aplica a un conjunto sistemático de ideas filosóficas y políticas que se extiende por países de Europa - Inglaterra, Francia y Alemania, principalmente- desde mediados del s. XVII al XVIII, y que se considera como uno de los períodos más intelectualmente revolucionarios de la historia.





## La Ilustración

Se caracteriza fundamentalmente por una confianza plena en la razón, la ciencia y la educación, para mejorar la vida humana, y una visión optimista de la vida, la naturaleza y la historia, contempladas dentro de una perspectiva de progreso de la humanidad, junto con la difusión de posturas de tolerancia ética y religiosa y de defensa de la libertad del hombre y de sus derechos como ciudadano.

# EL CONOCIMIENTO EN KANT

SENSIBILIDAD + ENTENDIMIENTO =  
CONOCIMIENTO DEL OBJETO COMO  
FENOMENO

El ENTENDIMIENTO piensa  
o juzga el objeto. Sus formas  
*a priori* son las **categorias**.

La RAZÓN  
synthetiza los datos  
del entendimiento  
obteniendo las  
**ideas**  
trascendentales:  
ALMA, MUNDO Y  
DIOS



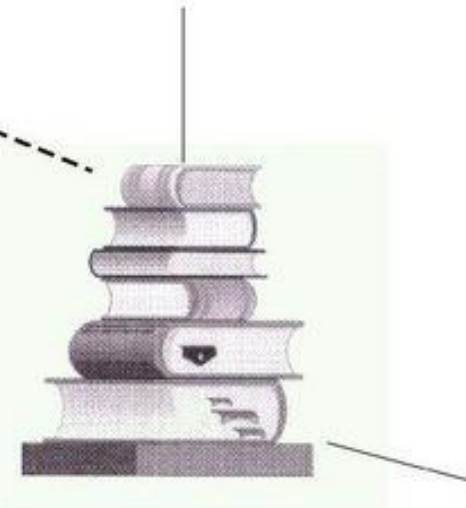
Los libros de  
metafisica no son  
cientificos

*Todo nuestro conocimiento comienza por  
los sentidos, pasa de éstos al  
entendimiento y termina en la razón.*

*I. Kant.*

La SENSIBILIDAD intuye el  
objeto como **FENOMENO**. Sus  
formas *a priori* son el **espacio** y  
el **tiempo**.

IMPRESIONES  
SENSIBLES  
(la **materia** del  
conocimiento)



## La Ilustración



La importancia de la razón crítica, que es pensar con libertad, y que ha de ser como la luz de la humanidad, se deja ver en la misma raíz de las palabras con que, en los distintos idiomas, se significa este período: «Siglo de las luces», o «siglo de la razón», «illuminismo» (en Italia), «Enlightenment» (en Inglaterra), o «Aufklärung» (en Alemania).

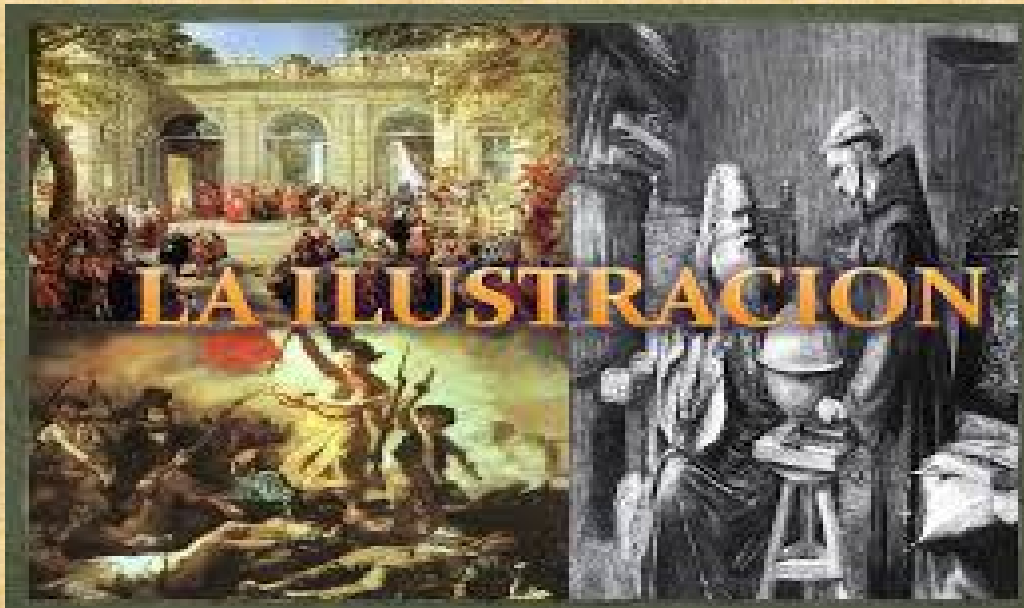
## Ilustración



Todo cuanto se oponga, como rincón oscuro y escondido, a la iluminación de la luz de la razón -las supersticiones, las religiones reveladas y la intolerancia- es rechazado como irracional e indigno del hombre ilustrado, como «oscurantismo». Kant, con la frase «Sapere aude!» -¡atrévete a saber!-, expresa acertadamente la labor que cada ser humano ha de ser capaz de emprender y llevar a cabo por propia iniciativa, una vez alcanzada ya, por historia y por cultura, la mayoría de edad del hombre.



## Ilustración



La ilustración al movimiento espiritual, intelectual y cultural de la segunda mitad del siglo XVIII, conocido como el "siglo de las luces".

## Ilustración



Fue un movimiento con el objetivo de crear conciencia por la propia razón, que llevaría a la confianza, libertad, dignidad, autonomía, emancipación y felicidad del hombre.

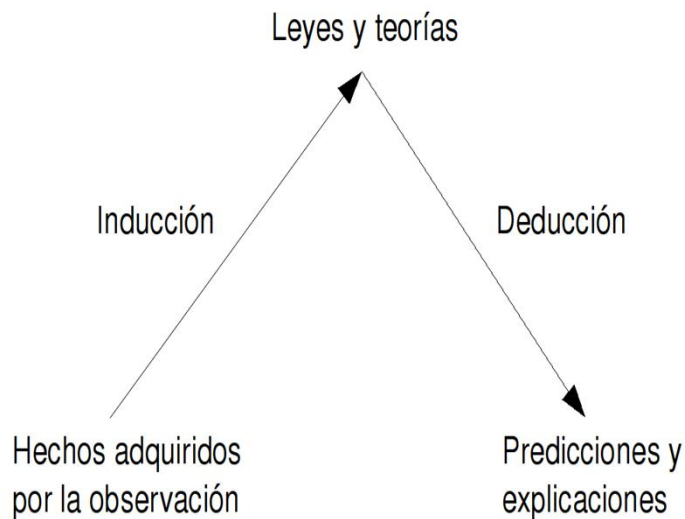
Los pensadores de la ilustración establecían que la razón humana podía construir una mejor sociedad sin desigualdades y garantizando los derechos individuales de cada individuo, como también, desarrollar la educación, política y administración de un país.

## Inducción

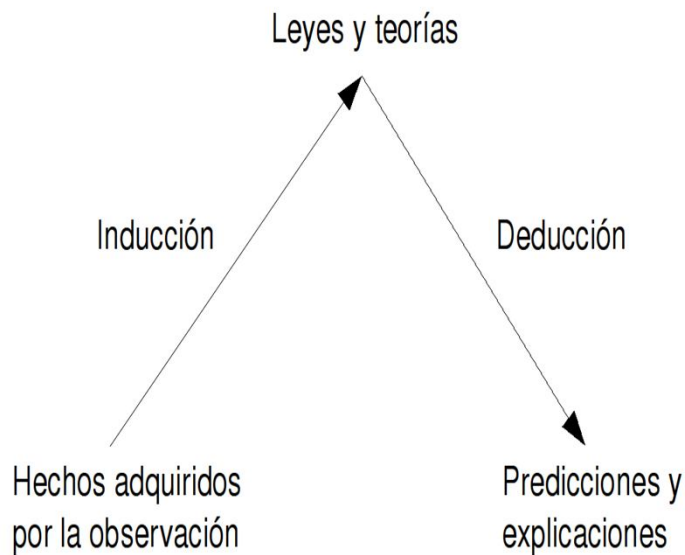


En un sentido general, ya desde la antigüedad clásica, encierra la idea de dirigirse uno mismo o dirigir a los otros hacia un concepto general o hacia una verdad universal, a partir de casos menos generales o universales. En la práctica supone creer que del conocimiento de los hechos, directamente conocidos, podemos pasar al conocimiento de hipótesis, leyes o teorías.

## Inducción



En un sentido estricto, tal como la define la lógica, es una forma no deductiva de razonar o inferir, empleada en la ciencia y en la misma vida cotidiana, que se caracteriza porque la conclusión contiene más información que la que contienen las premisas, por lo que, aun siendo verdaderas sus premisas, la conclusión puede ser falsa. Se caracteriza, por tanto, como:

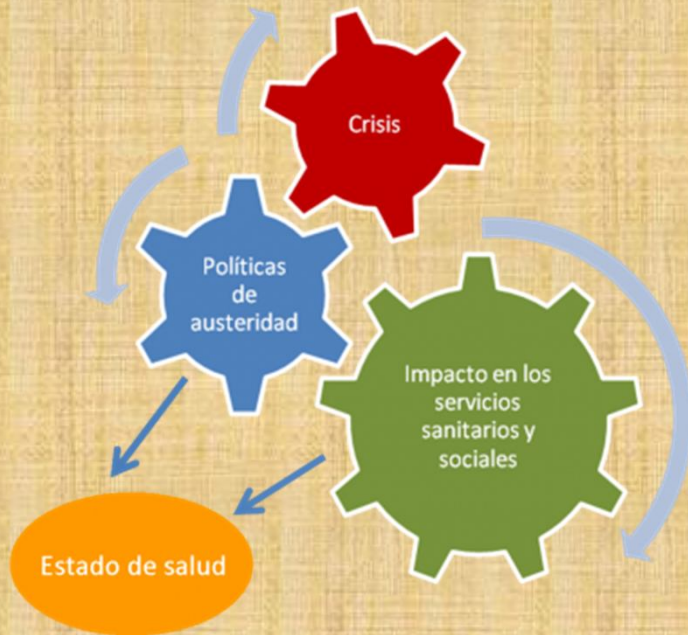


- 1) un razonamiento en el que las premisas no transmiten su verdad a la conclusión: no preserva la verdad de las premisas (por consiguiente es un razonamiento inválido);
- 2) un razonamiento, cuya conclusión contiene más información que las premisas (amplía el conocimiento).

## Inducción



La primera característica pone en evidencia la debilidad de la manera inductiva de argumentar: utilizamos en realidad razonamientos en los que no nos parece contradictorio admitir la verdad de las premisas, pero no la de la conclusión. La segunda característica pone de manifiesto el interés que ofrece este tipo de argumentación en la ciencia y en la vida práctica: a diferencia del razonamiento deductivo (deducción), aumenta el conocimiento.



Los razonamientos inductivos, pese a ser inválidos, desde la perspectiva de la lógica deductiva, no carecen de interés e importancia, porque de alguna manera son característicos de la ciencia empírica

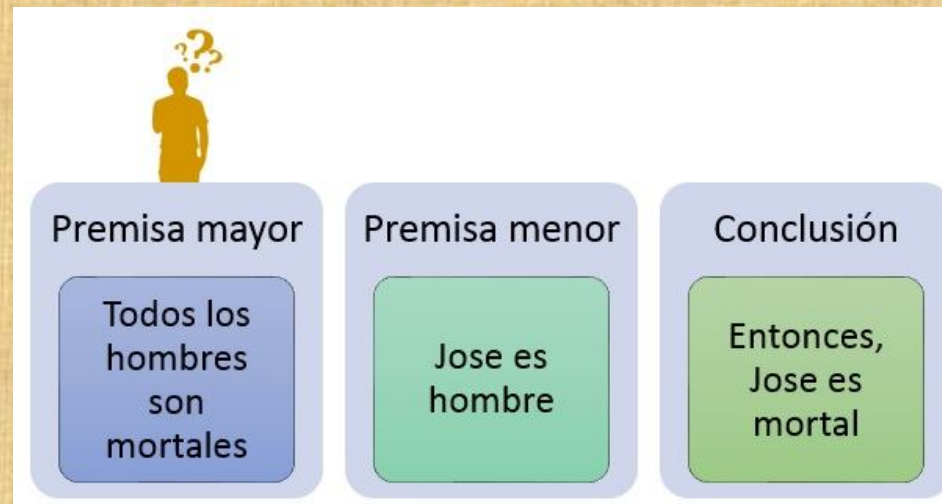
La noción básica de fuerza inductiva de una argumentación (el grado de verdad con que se impone la conclusión) se suele explicar mediante el concepto de probabilidad: si una determinada inferencia inductiva es un buen argumento (goza de mucha fuerza inductiva), existe una probabilidad elevada de que la conclusión sea verdadera. Esta probabilidad inductiva admite grados y viene a ser la medida con que se valora la fuerza inductiva de un razonamiento.

Se caracteriza como un concepto condicional («la probabilidad de P a condición de que Q»), compuesto por dos enunciados, de los cuales uno lo constituye la conclusión y el otro las premisas o la conjunción de premisas del argumento inductivo «Es muy probable que Pablo no haya querido venir», es un enunciado probabilitario que puede interpretarse como conclusión de «Pablo suele ser puntual» y «Pasa media hora del tiempo convenido».

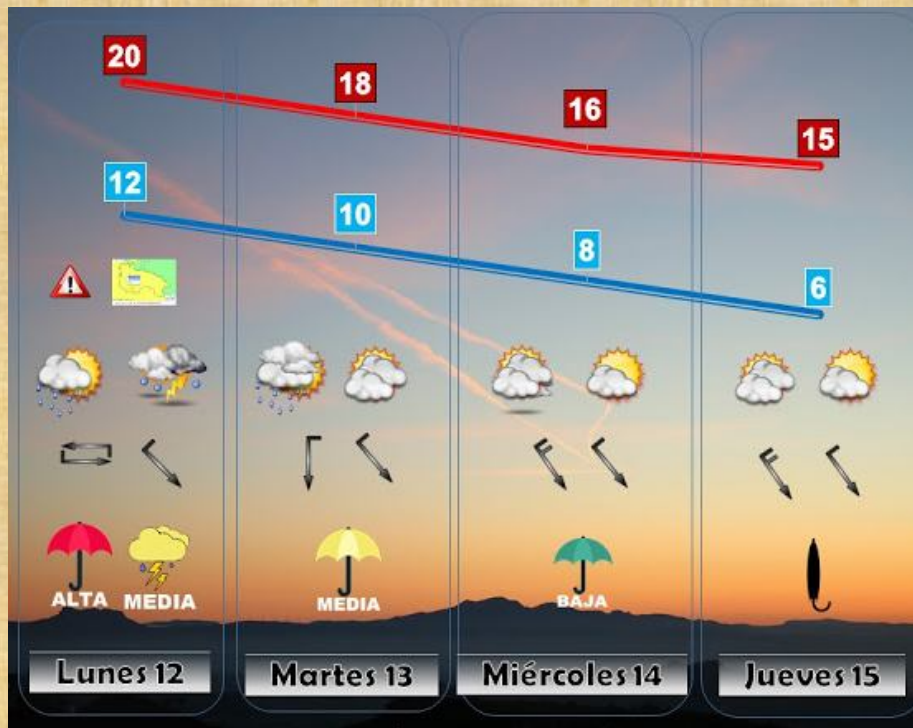
<b>Premisa mayor (finalidad)</b>	Rodrigo se propone abrir la ventana.
<b>Premisa menor (acto que busca lograr la finalidad)</b>	Rodrigo estima que no puede hacerlo si no mueve el marco de la ventana que se soporta en las bisagras.
<b>Conclusión (medio empleado)</b>	Luego, Rodrigo se dispone a mover el marco de la ventana.



Teoría del método científico que sostiene que la ciencia es un conocimiento que consiste en la formulación de hipótesis y leyes obtenidas por inducción a partir de observaciones. Según Fetzer (1993), los pasos característicos del «método inductivo» son: observación, clasificación, generalización y predicción.



## Inductivismo



La ciencia comienza con observaciones cuidadosamente realizadas y clasificadas, de las que se pasa por inducción a generalizaciones (hipótesis, leyes y teorías), que sirven luego para realizar predicciones. En el inductivismo, las leyes y teorías sirven mejor para la predicción que para la explicación de los fenómenos de la naturaleza, porque al ser algunas de las leyes obtenidas inductivamente más bien una simple generalización inductiva, no sirven como leyes generales que puedan figurar en un explanans.

## Inductivismo

El inductivismo como teoría del método científico comenzó con Francis Bacon (1561-1626), a quien hay que atribuir el mérito de haber promovido en su tiempo la investigación científica controlada por la experiencia, y quien propuso, criticando y mejorando la inducción aristotélica, el uso de tablas de presencia, ausencia y grados para hallar correlaciones entre fenómenos.



## Bibliografía

- Carnap, R. (2012). An introduction to the Philosophy of Science. N.Y: Dover Publications.
- Carnap, R. (2003). The Logical Structure of the World and Pseudo problems in Philosophy. N.Y: Dover Publications.
- Kuhn, T. (2011). La estructura de las revoluciones científicas. México: FCE.
- Kuhn, T. (2011). The Essential Tension. Chicago: University of Chicago Press.
- Popper, K. (2008). La lógica de la investigación científica. Madrid: Editorial Tecnos.
- Popper, K. (1994). Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico. Madrid: Ediciones Paidós Ibérica.
- Pineda, E.F. (2012). Filosofía de la Ciencia Aplicada a la Administración. Revista Ensayos, 5(5).
- Peláez, A. (2010). Breve Introducción al Pensamiento de Carnap. Revista de Libros, XXIX(3), 197-216.
- Farfán, R. (1988). La repercusión de los conceptos de paradigma y ciencia normal de Thomas S. Kuhn en las ciencias sociales una reflexión crítica Sociológica 3 (7-8)