



“es verdad que en la ciencia no hay caminos reales; que la investigación se abre camino en la selva de los hechos, y que los científicos sobresalientes elaboran su propio estilo de pesquisas”. Mario Bunge

AREA: FILOSOFÍA. **TEMA:** LA EPISTEMOLOGIA Y SUS ELEMENTOS

DOCENTE: MARTHA LUCIA ALVEAR OLIVEROS GRADO: 11° GUÍA N° 2

Para desarrollar en tu cuaderno

Periodo1

DESEMPEÑOS(procesos)	
Reconoce los contextos desde los cuales son formuladas las argumentaciones.	
BAJO	Escribe las principales posturas de la epistemología y las aplica en casos concretos.
BASICO	Reconoce los con- textos desde los cuales son formuladas las argumentaciones.
ALTO	Establece las diferentes formas de abordar el problema del conocimiento a través de la historia.
SUPERIOR	Descubre los alcances de la epistemología respecto de los criterios de verdad y validez del conocimiento en las diferentes disciplinas.

Pág. 1

1. EPISTEMOLOGÍA

- a) La **epistemología**, del griego ἐπιστήμη —*epistémē* («conocimiento»)— y λόγος —*lógos* («estudio»)—, es la rama de la **filosofía** que estudia el **conocimiento científico**, su naturaleza, posibilidad, alcance y fundamentos. Algunos autores distinguen a la epistemología, estudio del conocimiento científico, de la **gnoseología**, estudio del **conocimiento** en general. Otros, en cambio, consideran que el término «epistemología» ha ido ampliando su significado y lo utilizan como sinónimo de «teoría del conocimiento», sobre todo en el **mundo anglosajón**. La epistemología estudia las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento científico y los criterios por los cuales se lo justifica o invalida, así como la definición clara y precisa de los conceptos epistémicos más usuales, tales como **verdad**, **objetividad**, **realidad** o **justificación**. Las teorías del conocimiento específicas son también parte de la epistemología, por ejemplo la epistemología de las ciencias físicas o de las ciencias psicológicas.



b) Límites con otras disciplinas



c) No se debe confundir a la epistemología con:

- La [Gnoseología](#). Muchos autores franceses e ingleses identifican el término «epistemología» con lo que en español se denomina «gnoseología» o «teoría del conocimiento», rama de la [filosofía](#) que se ocupa del conocimiento en general: el ordinario, el filosófico, el científico, el matemático, etc. De hecho, la palabra inglesa *epistemology* se traduce al español como «gnoseología». Pero aquí consideraremos que la epistemología se restringe al conocimiento *científico*.
- La [Filosofía de la ciencia](#). La epistemología también se suele identificar con la filosofía de la ciencia, pero se puede considerar a esta última como más amplia que la epistemología. Algunas suposiciones que son discutidas en el marco de la filosofía de la ciencia no son cuestionadas por la epistemología, o bien se considera que no influyen en su objeto de estudio. Por ejemplo, la pregunta [metafísica](#) de si existe una [realidad](#) objetiva que pueda ser estudiada por la ciencia, o si se trata de una ilusión de los [sentidos](#), es de interés en la filosofía de la ciencia, pero muchos epistemólogos parten de que sí existe, o bien consideran que su respuesta afirmativa o negativa es indiferente para la existencia de métodos de obtención de conocimiento o de criterios de validación de los mismos.
- La [Metodología](#). También se puede diferenciar a la epistemología de una tercera disciplina, más restringida que ella: la metodología. El metodólogo no pone en tela de juicio el conocimiento ya aceptado como válido por la



comunidad científica sino que se concentra en la búsqueda de estrategias para ampliar el conocimiento. Por ejemplo, la importancia de la estadística está fuera de discusión para el metodólogo, pues constituye un camino para construir nuevas hipótesis a partir de datos y muestras. En cambio, el epistemólogo a la vez podría cuestionar el valor de esos datos y muestras y de la misma estadística o conocimiento.

d) Conceptos

Conceptos en epistemología

Falsabilidad

Lo que sigue es un extracto de Falsabilidad



Los habitantes de gran parte de Europa podrían llegar fácilmente a la conclusión de que "todos los cisnes son blancos", porque ese es efectivamente el color de todos y cada uno de los miles de cisnes que han visto. Este es un ejemplo de teoría falsable, porque basta encontrar un cisne de otro color para demostrar que es falsa.

En filosofía de la ciencia, la falsabilidad o refutabilidad es la capacidad de una teoría o hipótesis de ser sometida a potenciales pruebas que la contradigan. Es uno de los dos pilares del método científico, siendo la reproducibilidad el otro.

Según el falsacionismo, toda proposición científica válida debe ser susceptible de ser falsada o refutada. Se puede usar este criterio para distinguir lo que es ciencia, de cualquier otro conocimiento que no lo sea. Este es el denominado criterio de demarcación de Karl Popper. Una de sus principales implicaciones es que la corroboración experimental de una teoría científicamente «probada» —aun la más fundamental de ellas— se mantiene *siempre* abierta a escrutinio.

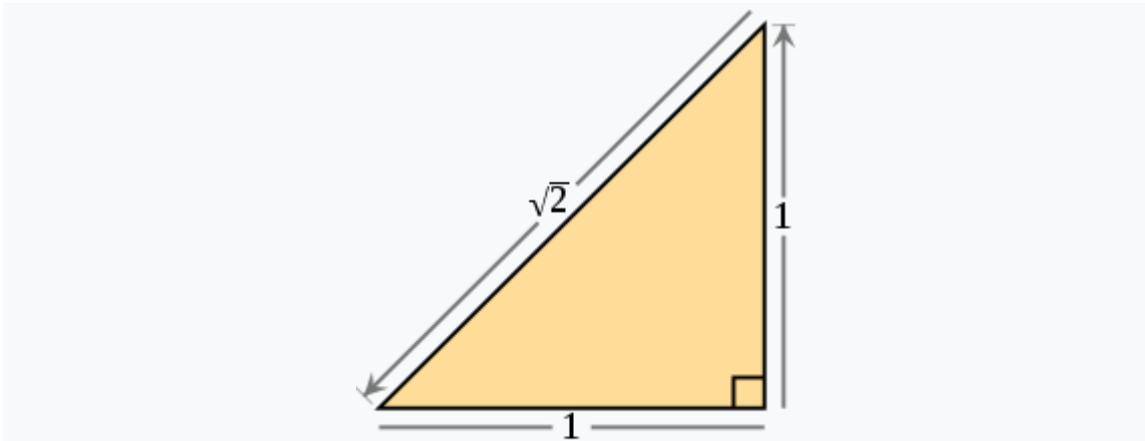


e) Revolución científica

En epistemología e [historia de la ciencia](#), una [revolución científica](#) es el momento en que la producción científica deja de reproducir los esquemas de la denominada [ciencia normal](#) y se produce un [cambio de paradigma](#) científico.

El término fue acuñado por [Thomas Kuhn](#) en su obra [La estructura de las revoluciones científicas](#) aunque muy a menudo se restringe su uso a una época histórica en concreto, la [Revolución científica](#) de los siglos XVI y XVII, que es el sentido en que lo usó [Alexandre Koyré](#). El concepto kuhniano de revolución científica implica una especial relación entre las condiciones socioeconómicas y el entorno intelectual.

Inconmensurabilidad



Esta diagonal es inconmensurable con respecto a sus lados.

En [filosofía de la ciencia](#), la [inconmensurabilidad](#) es la imposibilidad de comparación de dos teorías cuando no hay un [lenguaje](#) teórico común. Si dos teorías son [inconmensurables](#) entonces no hay manera de compararlas y decir cuál es mejor y correcta.

2. Historia

(a) Edad Antigua

La epistemología encuentra ya sus primeras formas en la [Antigua Grecia](#), inicialmente en filósofos como [Parménides](#) o [Platón](#). Para los antiguos griegos, el tipo de conocimiento llamado *episteme* se oponía al conocimiento denominado *doxa*. La *doxa* era el conocimiento vulgar u ordinario del ser humano, no sometido a una rigurosa reflexión crítica. La *episteme* era el conocimiento reflexivo elaborado con rigor. De ahí que el término «epistemología» se haya utilizado con frecuencia como equivalente a «ciencia o teoría del conocimiento».

Para [Platón](#), primero surgen las [formas](#) y luego los objetos del mundo sensible, mientras que para Aristóteles vienen estos objetos previamente a las formas, este es un concepto que los seres humanos hemos formado a partir de la experiencia sensible.



Para Aristóteles, precursor de la teoría del conocimiento, todo conocimiento nace de la experiencia sensible, la experiencia que obtenemos a través de los sentidos, del contacto con la realidad ([empirismo](#)). No podemos tener conocimiento del mundo si no tenemos contacto directo con él.

(b) Renacimiento

La epistemología propiamente dicha comienza en el [Renacimiento](#). El conocimiento científico aparecerá en ella como conocimiento, análisis y síntesis de los fenómenos, es decir, de la apariencia o manifestación de la realidad en la experiencia humana. Los momentos más importantes de la maduración de esta metodología de la ciencia como crítica racional de los fenómenos de experiencia están representados por [Kepler](#) (1571-1631) y [Galileo Galilei](#) (1564-1642), [Francis Bacon](#) (1561-1626), [René Descartes](#) (1596-1650), [Isaac Newton](#) (1642-1727), [Locke](#) (1632-1704), [Leibniz](#) (1646-1716) y [Kant](#). *Novum Organum* y *Gran instauración de las ciencias* de Bacon, *Discurso del método* de Descartes, *Reforma del entendimiento* de Spinoza y *Búsqueda de la verdad* de Malebranche ofrecen observaciones interesantes para el epistemólogo, aunque propiamente no pueden considerarse como obras de epistemología. Sí se acercan más al sentido actual de la epistemología el libro IV de *Ensayo sobre la inteligencia humana* de Locke y en especial la respuesta que le da Leibniz en *Nuevos Ensayos*. En el siglo XVIII, la obra que mejor predice lo que será posteriormente la epistemología es *Discurso preliminar a la Enciclopedia*, de [D'Alembert](#).

(c) Edad Moderna]

Los siglos XVII y XVIII fueron la edad de la epistemología, porque fue entonces cuando [Descartes](#) introdujo lo que se suele llamar la "búsqueda de certeza", tratando de hallar una base segura para el conocimiento, empresa en la cual fue seguida a su vez por otros filósofos de ese periodo.³

[Immanuel Kant](#) estudió la teoría del conocimiento para intentar averiguar si era posible reconstruir la [metafísica](#) como [ciencia](#), realizando así una suspensión de juicio humano ([epojé](#) o [epogé](#)) que le permitiese saber:

- ¿Qué puedo saber? → [Metafísica](#)
- ¿Qué debo hacer? → [Ética](#)
- ¿Qué me está permitido esperar? → [Religión](#)

Para saber así qué límites y posibilidades tiene el hombre en estos tres campos. Para llevar a cabo su propósito escribe la [Crítica de la razón pura](#).

(d) Siglo XIX

A comienzos del siglo XIX se consideran precursores el segundo volumen de *La filosofía del espíritu humano* (1814) de Dugald Stewart, *Curso de filosofía positiva* (a partir de 1826) de [Augusto Comte](#) y *Discurso preliminar al estudio de la filosofía natural* (1830) de [John Herschel](#).



Las dos obras fundamentales con las que, aunque no existiera la palabra epistemología, empezó a desarrollarse el contenido de lo que hoy se llama así propiamente fueron *Wissenschaftslehre* (1837), de Bernard Bolzano, y *Filosofía de las ciencias inductivas* (1840) de William Whewell. La palabra *Wissenschaftslehre*, que Bolzano menciona al comienzo de su obra, corresponde en alemán a lo que quiere decir en un castellano inspirado en el griego «epistemología», «teoría de la ciencia». Sin embargo, ambos vocablos, el alemán y el castellano (o el inglés *epistemology*), no son exactamente sinónimos, ya que el primero ha conservado de sus orígenes más antiguos un sentido más amplio que el que ha tomado el segundo, que se forjó para designar una disciplina más estricta. A pesar de que en la segunda mitad de su obra abarque un campo más amplio, Bolzano considera la palabra *Wissenschaftslehre* en un sentido más concreto, aquel en que *Wissenschaft* designa propiamente el conocimiento científico, excluyendo cualquier otra forma de conocimiento. Con minuciosidad y rigor, su estudio se centra en nociones fundamentales de la lógica y anticipa algunos de los problemas de la metalógica actual.

Las investigaciones de Whewell inauguran el método histórico-crítico, pero ante la amplitud que exigía su tarea separó los dos métodos y publicó primero la Historia, que sirvió de base a lo que poco después será la Filosofía de las ciencias inductivas; Whewell se preocupó de mantener siempre un estrecho contacto entre ambas disciplinas, como indica el título completo de la segunda obra, *Philosophy of the inductive sciences, founded upon their history* (*Filosofía de las ciencias inductivas, basada en su historia*). De la escala de las ciencias intenta deducir, para cada una de ellas, las ideas fundamentales sobre las que se basan y los procedimientos mediante los que se construyen. Dos de las obras epistemológicas más significativas siguiendo el camino abierto por Whewell fueron *Essai sur les fondements de la connaissance humaine et sur les caractères de la critique philosophique* (Ensayo sobre los fundamentos del conocimiento humano y las características de la crítica filosófica, 1851) y *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire* (*Tratado sobre la vinculación de ideas fundamentales en ciencia e historia*, 1861), de Antoine-Augustin Cournot. Uno de sus méritos principales fue haber colocado en primer plano de la epistemología la idea de azar, durante mucho tiempo considerada opuesta a la idea de ley y ajena a la ciencia, y la célebre definición que dio de este concepto: la intersección de dos series causales independientes. De esta manera parece haber presentido la gran importancia que iban a adquirir en la ciencia contemporánea los datos estadísticos y las probabilidades.

En el [siglo XIX](#) se encuentran también otros numerosos intentos de epistemología científica, que continúan la línea empirista-positivista que en el siglo XVIII había sido continuada por Euler, en Alemania, o D'Alembert, en Francia. El positivismo decimonónico clásico estuvo representado por Augusto Comte (1798-1857), [John Stuart Mill](#) (1806-1873), John Herschel (1792-1871), William Whewell (1794-1866) y por el biólogo [Herbert Spencer](#) (1820-1903).



Posteriormente fue continuado por el empiriocriticismo de Richard Avenarius (1843-1896) y Ernst Mach (1838-1916), y ya a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, por [Henri Poincaré](#) (1854-1912), [Pierre Duhem](#) (1816-1916) y Emile Meyerson (1859-1933), autores todos ellos relacionados por continuación o reacción con el [empiriocriticismo](#).

(e) Siglo XX

En el [siglo XX](#), la epistemología científica queda agrupada en tres grandes escuelas o generaciones: el [neopositivismo lógico](#), el [racionalismo crítico](#) y el pospopperianismo. El neopositivismo lógico tuvo en [Bertrand Russell](#) (1872-1970) y [Ludwig Wittgenstein](#) (1889-1951) sus dos principales predecesores. Bajo su influencia, se formó en los años veinte del pasado siglo el llamado [Círculo de Viena](#), con el que el [positivismo](#) se transforma en neopositivismo lógico y toma cuerpo la primera gran escuela de epistemología científica en el siglo XX. Los miembros más representativos de esta escuela fueron Moritz Schlick (1882-1936), Otto Neurath (1882-1945), Herbert Feigl (1902), Félix Kaufmann (1895) y Rudolf Carnap (1891-1970). En el Congreso sobre epistemología de la ciencia natural, en el año 1929, fue elegido Schlick como presidente del Círculo.

En Berlín se formó pronto un nuevo centro de neopositivismo lógico a ejemplo del de Viena, cuyos principales representantes fueron Hans Reichenbach (1891-1953), Kurt Grelling y Walter Dubislav (1895-1937). En 1931, Rudolf Carnap propició la creación de otro centro de neopositivismo en Praga y el filósofo inglés A. J. Ayer (1910) introdujo el neopositivismo lógico en Inglaterra. En el escrito programático del año 1929 hacían la siguiente clasificación de los nombres que habían conducido hasta él: «1. Positivismo y empirismo: Hume, Ilustración, Comte, Mill, Richard Avenarius, Mach. 2. Fundamentos, objetivos y métodos de las ciencias empíricas (hipótesis en Física, Geometría, etc.): Helmholtz, Riemann, Mach, Poincaré, Enriques, Duhem, Boltzmann, Einstein. 3. Logística y su aplicación a la realidad: Leibniz, Peano, Frege, Schroder, Russell, Whitehead, Wittgenstein. 4. Axiomática: Pasch, Peano, Vailati, Pieri, Hilbert. 5. Eudemonismo y sociología positivista: Epicuro, Hume, Bentham, Mill, Comte, Feuerbach, Marx, Spencer, Muller-Lyer, Popper-Lynkeus, Carl Menger (padre)».

En segundo lugar está el racionalismo crítico, la epistemología de [K. Popper](#). El racionalismo crítico se entiende como reacción crítica ante las directrices fundamentales de la epistemología del neopositivismo lógico. El racionalismo crítico discutirá las principales tesis del Círculo de Viena e instaurará una nueva escuela de teoría de la ciencia que, desde 1934, en que publica Popper su primera obra, se irá haciendo poco a poco predominante e influirá en la evolución posterior de los autores del Círculo, por ejemplo en el mismo Carnap o en Reichenbach. Entre los muchos discípulos de Popper pueden citarse a Hans Albert o a John Watkins. La importancia de las teorías popperianas se ha dejado notar en toda la teoría de la ciencia de los años 50 y 60, e incluso en la



actualidad, bien sea como aceptación de las mismas, bien para construir otras nuevas a partir de él.

En tercer lugar se encuentran los autores llamados pospopperianos. Se caracterizan por presentar epistemologías que, bien inspiradas preferentemente en el positivismo, bien en Popper, no se identifican totalmente con ninguno de estos dos sistemas, aunque se vean siempre seriamente influidas por ellos. Entre los principales autores pospopperianos cabe citar a

T. S. Kuhn, P. K. Feyerabend, I. Lakatos y N. R. Hanson.

ACTIVIDAD DE REFLEXION FILOSOFICA Nº 1
PARA RESOLVER EN TU CUADERNO

1. A PARTIR DE LA LECTURA DEL TEXTO DEFINE:

- ✚ EPISTEMOLOGIA
- ✚ FALSABILIDAD
- ✚ CIENCIA
- ✚ METODO CIENTIFICO

2. PARA REALIZAR UN MANEJO DE COMPRESION LECTORA VAMOS A COLOREAR LOS TEXTOS QUE RESPONDAN A LAS PREGUNTAS QUE HAREMOS A CONTINUACION.PARA O CONFUNDIR LAS RESPUESTAS DEBEMOS UTILIZAR COLORES DIVERSOS.

- ✚ ¿Cuál es el problema que se plantea la lectura?
- ✚ ¿Qué respuesta da al problema?
- ✚ ¿Cómo justifica su respuesta?

3. En el proceso y desarrollo de la ciencia y el método intervienen muchas ideas y pensadores:

- ❖ Investiga los siguientes autores: Parménides o Platón, Kepler, Galileo Galilei, Francis Bacon, René Descartes, Isaac Newton, Locke, Leibniz, Augusto Comte, John Stuart Mill, Immanuel Kant

Elementos a tener en cuenta en la investigación:

- ✓ Periodo histórico en el cual se encuentra ubicado
- ✓ Área específica en el cual se desarrolló su pensamiento
- ✓ Incidencia sobre la ciencia y el método científico
- ✓ Principales características del contexto social, cultural, político dentro del cual se desarrolló su pensamiento.
- ✓ Obras que realizó o escribió.

4. Explica el neopositivismo lógico, el racionalismo crítico y el pospopperianismo.
5. Explica Empirismo ,racionalismo ,idealismo, realismo

NOTA: Este trabajo se sustentara gradualmente.