

LA HISTORIA DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO I

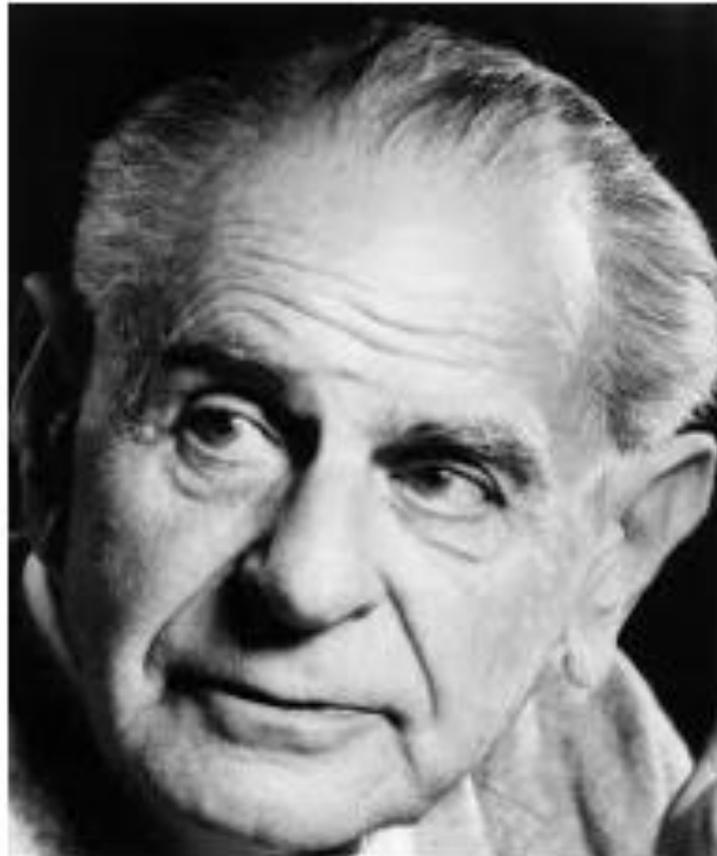


PhD. GABITH MIRIAM QUISPE FERNANDEZ

INDICE

1. ARISTOTELES, GALILEO, BACON
2. DESCARTES, LDWING WINTTGENSTEIN, RUDOLF CARNAP
3. KARL POPPER
4. THOMAS KUNH
5. LAKATOS

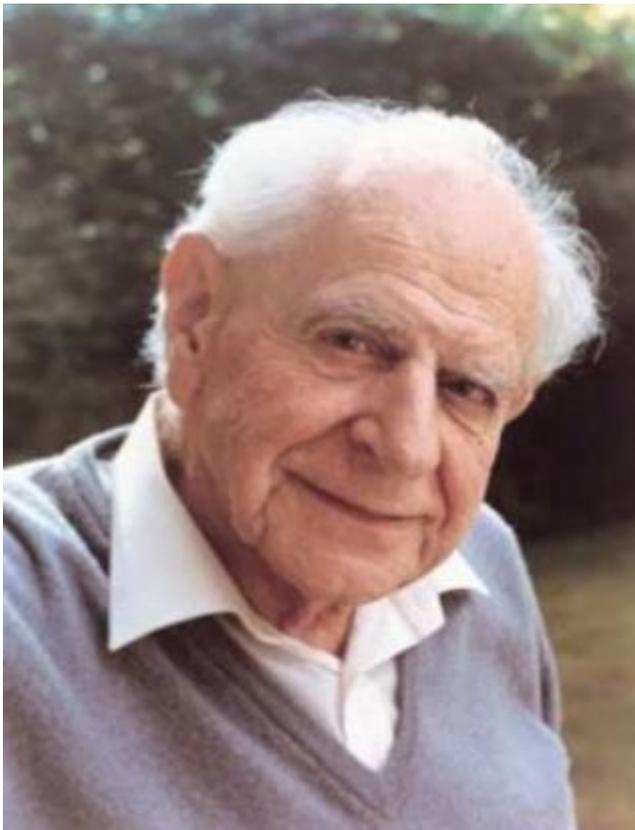
KARL POPPER



PhD. Gabith M. Quispe Fernandez

KARL POPPER – BIOGRAFIA

(Karl Raimund Popper; Viena, 1902 - Londres, 1994) Filósofo austriaco. Estudió filosofía en la Universidad de Viena y ejerció más tarde la docencia en la de Canterbury (1937-1945) y en la London School of Economics de Londres (1949-1969).



PhD. G:

- *Nació un 26 de Julio de 1902 en Himmelhof, Viena.
- *De joven mostró interés por la música, las matemáticas y la física.
- *En 1925 formó parte de un Instituto pedagógico, en el que trabajó amistad con dos personalidades que le imprimirían un interés especial por la filosofía de la ciencia: Karl Polanyi y Julius Kraft.
- *En 1934 publicó su obra metodológica más influyente: *La lógica de la investigación científica*.
- *En 1937 emigró a Nueva Zelanda, donde escribió las dos obras que exponían sus ideas político-sociales: *La miseria del historicismo* y *La sociedad abierta y sus enemigos*.
- *En 1946 se instaló en Londres, y en el año 1959 reeditó *La lógica...* en inglés, lo que permitió proyectarlo como uno de los grandes filósofos del siglo XX.
- *En la década del 60 vinculó la filosofía de la ciencia con el darwinismo.
- *En 1976 fue elegido como *Fellow (socio)* de la Real sociedad científica.
- *Murió el 17 de Septiembre de 1994, en East Croydon, Surrey, Inglaterra.

KARL POPPER – BIOGRAFIA

Popper expuso su visión sobre la filosofía de la ciencia en su obra “La lógica de la investigación científica”, en 1934. En ella el filósofo austríaco aborda el problema de los límites entre la ciencia y la metafísica, y se propone la búsqueda de un llamado criterio de demarcación (el “falsacionismo”) que permita, de forma tan objetiva como sea posible, distinguir las proposiciones científicas de aquellas que no lo son .



LONDON SCHOOL OF ECONOMICS

Popper propone la sistematización lógica del método hipotético-deductivo (MHD), el cual, como sabemos, es aplicado por él tanto a las ciencias naturales como a las sociales.

Según esta tesis, las predicciones de las teorías científicas deben ser definidas de tal modo que se puedan refutar empíricamente.

KARL POPPER - INDUCCION

Martinez, (2005) El problema de la verdad en Kr. Popper. Reconstrucción Histórica – sistematico. Editorial Gesbiblo. S.L. España.

La revisión de Popper de sus primeras ideas sobre la inducción

Popper se ocupó del problema de la inducción durante su periodo de formación filosófica y en gran parte de su trayectoria. Intuyó, en efecto, la enorme importancia de este problema lógico y metodológico. Consideró que no forma parte del carácter científico el procurar una justificación de nuestras concepciones en virtud de la acumulación de gran cantidad de datos en su favor. Esto venía acompañado por la idea según la cual la Ciencia ha de formular teorías muy arriesgadas que indiquen siempre las condiciones que las hagan falsas (*contrastabilidad*). Estas dos ideas llevan al problema de la inducción.

El método inductivo, según una presentación muy general, consiste en sostener la posible verdad de un enunciado dada la acumulación de otros enunciados que lo apoyan. Para un defensor del método inductivo (sobre todo, sumativo), una proposición es verdadera si encuentra un gran apoyo empírico en su favor, por medio de la acumulación de muchos casos descritos por esa proposición. Por la misma razón, esa proposición también se puede considerar científica. Pero Popper no vió al principio la conexión entre el problema de la demarcación y el problema de la justificación lógica de la inducción como método. A comienzos de los años veinte⁴⁶, comenzó a analizar el segundo de los problemas, que se convirtió en un punto relevante en su formación intelectual.

El inductivismo es entendido como un método científico basado principalmente en su capacidad de generalización, es decir, en la abstracción de conclusiones generales, a partir de un hecho o suceso particular.

KARL POPPER - INDUCCION

Desde el principio, sus planteamientos necesitan una noción de *verdad*, así como un realismo epistemológico para poder completar su esquema de prueba y error como explicación del conocimiento, tanto científico como ordinario. Como en el caso de la consideración del problema de la demarcación, posiblemente, no trató esta cuestión de la verdad durante estos años debido a que hacerlo podría suponer –a su juicio– una concesión al Pensamiento dogmático, que tenía una base inductiva. Por supuesto, no hay preocupación por los aspectos de la verdad semántico y ontológico, puesto que éstos excedían con mucho sus pretensiones iniciales.

Como se ha podido observar, el intento de solución de los dos problemas iniciales de la Filosofía de **Popper** –demarcación e inducción– se da durante el desarrollo de sus estudios sobre dos disciplinas: la Pedagogía, primero, y la Psicología del pensamiento, después. Estos estudios fueron un paso más en el acercamiento a las posturas que después desarrolló en la Filosofía y Metodología de la Ciencia.

KARL POPPER – DEDUCCION

EPISTEMOLOGIA CONTEMPORANEA

Razonamiento inductivo

- Las ciencias establecen enunciados universales.
- Un “enunciado universal” es una afirmación o negación acerca de TODOS los individuos de una clase.
- Los “enunciados empíricos universales” son generalizaciones a partir de la experiencia. (Ejemplos: El fuego quema, El agua calma la sed)
- Puesto que todos se han quemado antes concluimos que nos seguiremos quemando.
- La inducción, o razonamiento inductivo, parte de la observación de algunos casos (nadie puede observarlos todos) y, sin embargo, se refiere a TODOS los casos.

KARL POPPER – DEDUCCION

Popper no habla, pues, de “verdad” en un sentido epistemológico, sino sólo de una aceptación temporal de un enunciado como fuente de contrastación empírica de una ley general.

Al adoptar la concepción deductivista, Popper sostiene que “la Ciencia recurre a los *enunciados singulares* cuando se trata de someter a prueba las *leyes*, *los sistemas teóricos*, y, en una palabra, los *enunciados universales*. En efecto, estos enunciados universales se contrastan mediante la *deducción* (a partir de estos mismos enunciados universales) *de pronósticos singulares* que pueden ser verificados y refutados”²⁹⁵. Piensa que lo más importante son las leyes generales, en cuanto que son las que producen una ampliación del conocimiento. Pero, como se ha señalado ya, éstas son sólo *ficciones*, es decir, se las considera *como si* fueran verdaderas (el gran error que reconoce en su *Einleitung* de 1978). Pero esta postura prueba que, desde el punto de vista epistemológico, carece de una concepción sobre la verdad.

KARL POPPER – DEDUCCION

EPISTEMOLOGIA CONTEMPORANEA

Razonamiento deductivo

- Consiste en extraer una conclusión que se deduce necesariamente de unas premisas.
- Nada cuenta la observación; tampoco de donde han salido las premisas.
- Lo único que cuenta es la relación lógica entre los enunciados.

Todos los metales se dilatan con el calor

El cobre es un metal

El cobre se dilata con el calor

KARL POPPER – HIPOTETIVO – DEDUCTIVO

- Para Popper el conocimiento científico no es inductivista, sino hipotético-deductivista.
- La dirección correcta es de las teorías a los hechos. **Los problemas no nacen del vacío**, son producto de un encuadre teórico que hace que sean vistos como tales. Surgen como consecuencia de la **tensión entre el saber y la ignorancia**, cuando se percibe que algo no está en orden entre nuestro supuesto conocimiento y los hechos.

KARL POPPER – HIPOTETIVO – DEDUCTIVO

Popper adopta el método hipotético deductivo, método en el cual la teoría preceda a los hechos, considerando que los constructos teóricos existentes determinan lo que debe observarse. Este método pone la creación de hipótesis para dar respuesta a un fenómeno, seguido por la deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, finalizando con la corroboración de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia.

- Popper adopta el giro lingüístico, por lo cual aceptará como conocimiento aquel que se encuentra expresado mediante **proposiciones**. Existe un proceso creativo en la formulación de las **leyes**, los enunciados generales, denominados **hipótesis**. Una hipótesis es una proposición cuya verdad o falsedad se ignora, pero que **se propone como una solución verdadera al problema planteado**.
- Sueños, relatos míticos, trasfondos metafísicos, observaciones, analogías, constituyen la **intuición**, el magma del que surgen las hipótesis, perteneciente al **contexto de descubrimiento**.
- **Una vez en posesión de una hipótesis, a la que se llega por mil caminos, y que es una respuesta a un problema, ha llegado la hora de ponerla a prueba.**

KARL POPPER – VERIFICABILIDAD DE LAS TEORÍAS

"Las teorías no son nunca verificables empíricamente. Si queremos evitar el error positivista de que nuestro criterio de demarcación elimine los sistemas teóricos de la ciencia natural, debemos elegir un criterio que nos permita admitir en el dominio de la ciencia empírica incluso enunciados que no puedan verificarse." (Popper, La lógica de la investigación científica)

KARL POPPER – LOGICA DE LA INVESTIGACIÓN

En su obra “La lógica de la investigación científica”, considera que el conocimiento científico no avanza confirmando nuevas leyes científicas, sino descartando aquellas que contradicen la experiencia. A este método o procedimiento Popper lo llama falsación, que consiste principalmente en criticar leyes y principios de la naturaleza para reducir así el número de las teorías compatibles con las observaciones experimentales de las que se dispone (por ello a la concepción popperiana se la califica de “racionalismo crítico”). El criterio de demarcación puede definirse entonces como la capacidad de una proposición de ser refutada o falsada. Sólo se admitirán como proposiciones científicas aquellas para las que sea conceptualmente posible un experimento o una observación que las contradiga (v.gr., dentro de la ciencia quedan por ejemplo la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica, y fuera de ella, el marxismo o el psicoanálisis) .

KARL POPPER - DEMARCACION

Es decir, el criterio de demarcación propuesto por Popper, se centra en la capacidad de una teoría de ser falseada, es decir, de ser criticada o refutada. Por consiguientes, toda teoría que no puede ser criticada, refutada o falseada, aunque sea significativa, no es científica. Bajo esta premisa el autor fundamenta su rechazo a las teorías freudianas del psicoanálisis, al marxismo, entre otras.

KARL POPPER – EL FALSACIONISMO

Se denomina **falsacionismo** a la **doctrina filosófica** que postula a la **falsabilidad** como un **principio** para **distinguir entre lo científico y aquello que no lo es**. La falsabilidad, por su parte, alude a la condición de **falsable**: que puede ser **falsado** (refutado o desmentido).

El falsacionismo fue desarrollado por **Karl Popper**. De acuerdo a este pensador austríaco, la **contrastación** de una **teoría** o **hipótesis** consiste en un **intento de refutación a través de un contraejemplo**. Cuando no se puede lograr dicha refutación, se entiende que la teoría resulta **comprobada** y por lo tanto se la puede aceptar.

Popper, de todos modos, indicaba que no existe la **teoría totalmente verdadera**. Para el falsacionismo, una teoría no refutada se acepta como **válida** pero siempre **de manera provisional**.

KARL POPPER – EL FALSACIONISMO

Esta corriente de la epistemología, bautizada por **Popper** como **racionalismo crítico**, es uno de los sustentos del **método científico**. El falsacionismo irrumpió como una opción frente al **verificacionismo**, basado en la incorporación de hechos observacionales a modo de corroboración de la teoría.

Existe, por lo tanto, una diferenciación conceptual entre el falsacionismo y el verificacionismo. El criterio de demarcación propuesto por **Popper** indica que, cuando una teoría es falsable, es científica. En cambio, si la teoría no es falsable, no se la puede considerar como parte de la ciencia.

El falsacionismo, en definitiva, permite **aceptar o rechazar una teoría como científica**. La teoría que puede ser falsada es científica, ya que es posible ponerla a prueba y desmentirla con experimentos o hechos. Así, una teoría se corrobora provisionalmente con la evidencia empírica, aunque nunca se confirma de forma definitiva.

KARL POPPER – EL RACIONALISMO CRITICO

una hipótesis ha de ser *falsable* . Una hipótesis es falsable si existe un enunciado observacional o un conjunto de ellos lógicamente posibles que sean incompatibles con ella (por ej., los lunes nunca llueve). No es un enunciado falsable “O llueve o no llueve”. Si bien no todas las hipótesis pueden ser probadas, lo cierto es que todas deben “falsables”, susceptibles de ser falsadas (lo que no debe ser confundido con “hipótesis falsas”).

Una buena teoría o ley científica es falsable justamente porque hace afirmaciones acerca del mundo. Para el falsacionismo, cuanto más falsable sea una teoría mejor es; cuanto más afirme una teoría, más oportunidades potenciales habrá de demostrar que el mundo no se comporta de hecho como lo establece la teoría. Una teoría muy buena será aquélla que haga afirmaciones de muy amplio alcance acerca del mundo y que, en consecuencia, sea sumamente falsable y resista la falsación todas las veces que sea sometida a prueba .

KARL POPPER – EL FALSACIONISMO

EPISTEMOLOGIA CONTEMPORANEA

Contrastación empírica: Verificación y falsación



KARL POPPER LA CIENCIA

Para autor, la ciencia es pues un conjunto de hipótesis que se proponen –a modo de ensayo- explicar o describir de un modo preciso algún aspecto del mundo o universo.

KARL POPPER LA CIENCIA

El conocimiento en Popper

- Es **provisorio, pero progresivo**: “No desde un principio desvelaron los dioses todo a los mortales. Pero **a lo largo del tiempo encontraremos, buscando, lo mejor.**”
- Surge gracias al planteo de **problemas**.
- Se puede lograr gracias a la formulación de **teorías falsables**.
- La llamada objetividad de la ciencia radica en la **objetividad del método crítico**. **No hay teoría que esté liberada de la crítica** y los medios lógicos de los que se sirve la crítica son objetivos.
- El método de la ciencia es el de la tentativa de solución, el del **ensayo de solución sometido al control crítico**. Método del ensayo y error (*trial and error*)

GRACIAS POR SU
^{CS}
ATENCIÓN

