

## **De la lógica de la investigación a la lógica como objeto. Un esbozo de las cuestiones centrales del Racionalismo Crítico de K. Popper**

**Dr. Carlos Massé Narváez**

(El Colegio Mexiquense, A. C.)

### **Advertencia**

El artículo se basa en la obra de Karl R. Popper sobre todo en la obra que más produjo polémica en su tiempo: *La lógica de la investigación científico*; pero sólo hace énfasis en el asunto de la verificación por prueba (a la que critica); proponiendo una verificación por falsación. Asimismo, esto se articula con el asunto de la discusión, entre cual es el punto idóneo de partida para el conocimiento: si la inducción (propuesta del Circulo de Viena), o la propuesta popperiana: la deducción.

El posible lector se preguntará ,si no ha pasado ya mucho tiempo como para poner atención en una reflexión sobre el autor. La respuesta es que, por la experiencia en la asesoría a proyectos de investigación; así como en la participación en los claustros de docencia; lo que en apariencia no debía ser una preocupación actual (¿Se debe seguir buscando la verificación de hipótesis o su falsedad?) cobra cada vez más relevancia. Partimos de que es necesario reflexionar más en este asunto , entre otras cosas, por la cada vez menor formación con espíritu crítico. Al que se le desdeña y soslaya en los programas de postgrado, para dar paso al conocimiento pragmático utilitario supuestamente eficiente. Se vuelve cada vez más hacia un racionalismo acrítico (menguado por el efficientismo, por elevar el indicador). Así entonces, a los programas de postgrado en nuestras instituciones, se le exige al estudiante la necesidad de probar sus hipótesis. Con ello, queda autorizado sin decirselo, a ocultar cualquier información que le ponga a éstas en duda. No es esta la forma –diría Popper— de inculcar un espíritu crítico. Desde el punto de vista del autor de esta reflexión con base en Popper, esta inculcación es muy necesaria en esta época nuestra, invadida de relativismo; aunque en este trabajo, también cuestionamos la propuesta de Popper

## 1. La racionalidad científica como base epistemológica de la propuesta conjetural de Karl R. Popper.

Casi huelga decir, que existen muchos textos en que se pueden identificar a profundidad los supuestos de conocimiento o, fundamentos epistemológicos de nuestro autor.<sup>1</sup> Así mismo, existen diversos ensayos en los que se refutan los planteamientos del autor. Por ello, aquí sólo se utiliza casi sólo la bibliografía, que el mismo autor genera para su propuesta de negación aseverativa.

El conocimiento basado en la ciencia, aunque no sea determinante, sino conjetural, es un conocimiento que permite el ejercicio racional de la intelegibilidad humana. Y si bien éste debía de ser una norma para todos aquellos que se dedican al cultivo del intelecto, lo cierto es que, según Popper, el conocimiento científico es más un accidente que una constante.

En este apretado enunciado podemos encontrar vagamente la propuesta epistemológica de Karl Popper, pero para entenderla es necesario que se expliciten los principios originarios del pensamiento de autor.

Aunque es difícil, si no imposible, deslindar la construcción epistemológica del autor de su autobiografía intelectual, intentaré entresacar la primera lo más posible de la segunda. De ahí también que el trabajo presente más citas textuales de lo usual.

Sabido es que la primera y fundamental obra del autor, de conformidad con su título en Español, es *La lógica de la investigación científica* (También conocida por su título original como *Logik der Forschung*), a la cual llegó después de haber estudiado toda una serie de problemas filosóficos cuyas raíces se encuentran en la ciencia misma.

Una de esas raíces se deriva de su lectura de la *Crítica de la razón pura*, de Kant, que realizó entre los años 1922 y 1924. Popper refiere este período de la siguiente manera:

"...durante un tiempo en que leía una y otra vez la primera Crítica, de Kant. Pronto decidí que su idea central era que las teorías científicas son hechas por el hombre y que intentamos imponerlas al mundo...y podemos siempre adherirnos dogmáticamente a ellas si lo deseamos, incluso si son falsas (como parece que son no sólo la mayoría de los mitos

---

<sup>1</sup> Entre otras obras del mismo autor: *Búsqueda sin término.: una autobiografía intelectual*, Tecnos, Madrid, 1977.; *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós, Buenos Aires, 1983.; *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista*, Tecnos, Madrid, 1967. ; *La miseria del historicismo*, Alianza – Taurus, Madrid, 1981. ; *La sociedad abierta y sus enemigos*, Paidós, Barcelona, 1982. ; *Realismo y objetivo de la ciencia*, Tecnos, Madrid, 1985. ; *El universo abierto. Un argumento a favor del indeterminismo*, Tecnos, Madrid, 1986. En obras en donde participa: Adorno, Theodor W. Y otros, *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, Grijalbo, Colección Teoría y Realidad núm. 1, Barcelona, 1972. ; *Simposio de Burgos. Ensayos de Filosofía de la Ciencia. En torno a la obra de Sir Karl Popper*, Tecnos, Madrid, 1970; Carlos Massé: "Racionalismo crítico o conocimiento sociohistórico": algunas consideraciones en torno a dos posturas sociológicas, en *Revista Convergencia*, Año 1, núm. 2, Marzo de 1983. ; entre otros posibles.

religiosos , sino también la teoría de Newton, que es la que Kant tenía en mente). Pero aunque al principio tengamos que adherirnos a nuestras teorías -sin teorías no podemos siquiera comenzar, porque no tenemos ninguna otra cosa que nos guíe-, podemos, en el curso del tiempo, adoptar una actitud más crítica hacia ellas... De este modo puede surgir una fase científica o crítica del pensamiento, que está precedida necesariamente por una fase acrítica.(...).Nuestras teorías son invenciones nuestras; y pueden ser meramente suposiciones defectuosamente razonadas, conjeturas audaces, hipótesis. Con ellas creamos un mundo, no el mundo real, sino nuestras propias redes, en las cuales intentamos atrapar el mundo real."1

Bajo estas consideraciones, Popper ponía en entredicho la aseveración de la existencia de un conocimiento científico, y sólo bajo ciertas circunstancias podía decirse que hay una actitud científica; así otra de sus raíces proviene de la sobriedad del ejercicio racional, cuyo modelo es la posición que encontró permanentemente en los pensamientos de Einstein, sobre ello Popper dice:

"...lo que más me impresionó fue la clara afirmación del propio Einstein de que consideraba su teoría como insostenible si no resistía ciertos test. Así, por ejemplo, escribía: «Si no existiese la desviación del rojo de las líneas de las líneas del espectro debida al potencial de la gravitación, entonces sería insostenible la Teoría General de la Relatividad».(...). Einstein buscaba experimentos cruciales, cuyo acuerdo con sus predicciones en modo alguno establecería su teoría, mientras que un desacuerdo, como el mismo fue el primero en señalar, mostraría que su teoría era insostenible.(...). De este modo llegué, hacia el final de 1919, a la conclusión de que la actitud científica era la actitud crítica, que no buscaba verificaciones, sino contrastaciones cruciales; contrastaciones que podían refutar o reforzar la teoría contrastada, aunque nunca podrían establecerla."2

No es posible entender la concepción epistemológica de Popper sin pasar revista –aunque sea somera, a las teorías de Marx, Freud y Adler. Popper cuestiona el sustento científico de la teoría marxista como sigue:

"En la época en que tenía diecisiete años me había convertido en un anti-marxista. Me había percatado del carácter dogmático de su credo y de su increíble arrogancia intelectual.(...). Una vez que la había considerado críticamente, me resultaron obvias las lagunas, rendijas e inconsistencias de la teoría marxista. Tomando su cuestión central con respecto a la violencia, la dictadura del proletariado: ¿quién era el proletariado? ¿Lenin, Trotsky y los otros líderes?. Los comunistas no han formado nunca una mayoría. No contaban con una mayoría ni siquiera entre los trabajadores de las fábricas. En Austria, por cierto, eran solo una minoría y, al parecer, lo mismo ocurría en otras partes. Me costó algunos años de estudio antes de poder sentir, con cierta confianza, que había captado el núcleo de la argumentación marxiana. Se trata de una profecía histórica

combinada con una apelación implícita a la siguiente ley moral: ¡ayuda a traer lo inevitable!."4

El encuentro de Popper con el marxismo fue uno de los principales eventos de su desarrollo epistemológico. Le reveló la sabiduría del dicho socrático: «Sólo sé que no sé.» . Lo convirtió en un falibilista y le inculcó el valor de la modestia intelectual. Lo hizo más consciente de las diferencias entre pensar dogmático y pensar crítico.

En comparación con éste, sus encuentros, de corte un tanto parecido, con la «psicología individual», de Alfred Adler, y con el psicoanálisis freudiano -que fueron más o menos contemporáneos (ello ocurría en 1919)- tuvieron menor importancia."5

Aunque aquí se soslaya la concepción que en aquél entonces se formó de las teorías de Adler y Freud, incluida la de Marx, en otro de sus textos, hace la descripción de las razones por las que rechaza estas perspectivas. Así dice:

....Me pareció que el elemento más característico de esa situación era la incesante corriente de confirmaciones y observaciones que "verificaban" las teorías en cuestión; y este aspecto era constantemente desatacado por sus adherentes. Un marxista no podía abrir un periódico sin hallar en cada página pruebas confirmatorias de su interpretación de la historia; no solamente en las noticias, sino también en su presentación -que revelaba el sesgo clasista del periódico- y, especialmente, por supuesto, en lo que el periódico no decía. Los analistas freudianos subrayaban que sus teorías eran constantemente verificadas por sus "observaciones clínicas". Por lo que respecta a Adler, quedé muy impresionado por una experiencia personal. Una vez, en 1919, le informé acerca de un caso que no me parecía particularmente adleriano, pero él no halló dificultad alguna en analizarlo en términos de su teoría de los sentimientos de inferioridad, aunque ni siquiera había visto al niño. Experimenté una sensación un poco chocante y le pregunté cómo podía estar tan seguro. "Por mi experiencia de mil casos", respondió; a lo que no puede evitar en contestarle: "Y con este nuevo caso, supongo, su experiencia se basa en mil y un casos".

Lo que yo pensaba era que sus anteriores observaciones podían no haber sido mucho mejores que esta nueva; que cada una de ellas a su vez había sido interpretada a la luz de "experiencias previas" y, al mismo tiempo, considerada como una confirmación adicional. "¿Qué es lo que confirman?", me pregunté a mí mismo. Solamente que un caso puede ser interpretado a la luz de una teoría. Pero esto significa muy poco, reflexioné, pues todo caso concebible puede ser interpretado tanto a la luz de la teoría de Adler como de la de Freud.

....No puedo imaginar ninguna conducta humana que no pueda ser interpretada en términos de cualquiera de las dos teorías. Era precisamente este hecho -que siempre se adecuaban los hechos, que siempre eran confirmadas- el que a los ojos de sus admiradores constituía el argumento más fuerte en favor de esas teorías. Comencé a sospechar que esta fuerza aparente era, en realidad, su debilidad."6.

Aunque muy larga la cita, la consideramos sumamente ilustrativa. En ella podemos encontrar las reservas que Popper plantea a las concepciones teóricas que buscan constantemente la confirmación de sus premisas, y es ahí donde se delimitan las fronteras entre la ciencia y la pseudociencia o dogmatismo, como también le llama.

La calificación de pseudocientífico a las teorías enunciadas se fundamenta en la idea popperiana de que en virtud de que a partir de ellas se pretenden establecer leyes científicas acerca de los problemas sociales y psicológicos, sin que tengan garantías semejantes a las leyes de la física.

## **2.- Del primer positivismo y del positivismo lógico; a la lógica de la investigación como metodología.**

El esbozo hasta aquí descrito de algunos de los fundamentos epistemológicos de la concepción popperiana, nos lleva al terreno de su propuesta metodológica descrita en la obra *La lógica de la investigación científica*. Esta obra surge, además de para contrarrestar las antes llamadas teorías pseudocientíficas, para cuestionar los criterios que se ostentaban como válidamente científicos, expuestos por algunos integrantes del Círculo de Viena, grupo que promovió el llamado positivismo lógico.

Pero para entender los principios epistemológicos de ese tipo de positivismo es necesario esbozar las ideas básicas del positivismo, teniendo en cuenta que Comte fue su promotor originario.

Si bien el concepto de "positivismo" es impreciso, pues ha tenido tantas versiones y peculiaridades de conformidad con cada una de las corrientes, es en su proposición originaria donde encontramos los principios generales.

Pero esa proposición originaria surge en un momento y un contexto histórico que es necesario referir. Como ya se dijo, al igual que Kant y Hegel, que aplaudieron el advenimiento de la razón con el iluminismo, Comte impugnó los argumentos teológicos que intentaban, desde su perspectiva, ostentar el sustento de la razón. En la búsqueda de una propuesta alternativa para el ejercicio de la razón orientada al conocimiento no dogmático y a la superación de las capacidades humanas, va surgiendo esa alternativa.

Derivado de las propuestas de este autor, se generó todo un movimiento reconocido como positivista que impulsó la corriente orientada a la lucha contra lo negativo de la teología; esto lo ilustra Lehmann de la siguiente manera:

"...la concepción del mundo en los positivistas exige pensar, sentir y, ante todo, conducirse "realistamente", aprender las cosas como son, guardarse de los estados subjetivos, las apreciaciones valorativas y las que se apoyan en la fe, todas ellas falseadas...La metafísica, por tal motivo, ya no puede ser un ideal digno de imitarse; por su misma esencia -y esto es una tesis importante de Comte- es crítica, destructiva y precisamente negativa. La metafísica es la descomposición de la teología: exhibe la contradictoriedad de los enunciados teológico. Y así prepara el terreno para la orientación "positiva". "7

Así visto, el positivismo no se separa de la posición que emanó de la ilustración, sino como dice el autor que estamos citando:

"...el positivismo es complemento de la ilustración. La del siglo XVIII, que se ve prolongada en la "crítica" de los radicales...disipa las ilusiones, separa lo verdadero de lo falso". Y añade un poco más adelante:" Como ese trabajo ya estaba hecho, el positivismo podía ocuparse de manifestar la verdad, cosa que también buscaban los filósofos de la ilustración; mirándolo así: el positivismo en Francia (Comte) y en Inglaterra (Mill) no es simplemente prolongación de la ilustración, sino que quedó ya expuesto en ella."8

No obstante que el concepto de filosofía positiva no respondía a las expectativas de Comte, cuando hace su proposición, el autor usa ese vocablo fundamentado en el razonamiento que describimos a continuación, al describir el contenido de sus lecciones:

"La primera lección puede ser considerada, en particular como el análisis de la definición exacta de los que denomino filosofía positiva. Lamento, sin embargo, haber tenido que aceptar el término filosofía, tan abusivamente empleado en multitud de acepciones diversas; pero el adjetivo positiva con que modificó su sentido, me parece suficiente para deshacer desde luego todo equívoco, al menos para quienes conozcan bien su significación. Me limitaré, por ello, a declarar que uso la palabra filosofía como la emplearon los antiguos especialmente Aristóteles, en su significación de sistema general de las concepciones humanas. Añadiendo la palabra positiva, anuncia esta manera especial de filosofar, que consiste en ver en las teorías, cualquiera sea su orden de ideas, como dirigidas a la coordinación de los hechos observados, lo cual constituye el tercero y último estado de la filosofía en general, primitivamente teológico y después metafísico...Hay sin duda demasiada analogía entre mi filosofía positiva y lo que los sabios ingleses entienden, sobre todo desde Newton, por filosofía natural. Pero no acepté ésta denominación, ni la de filosofía de las ciencias -quizá más precisa- porque ni una ni otra abarcan todas las especies de fenómenos, mientras que la filosofía positiva en la que implíco el estudio de los fenómenos sociales, además de todos los otros, designa un modo uniforme de razonar aplicable a cualesquiera temas sobre los que puede ejercitarse el espíritu humano. Además, la expresión filosofía natural es usada en Inglaterra para designar el conjunto de las diversas ciencias de observación, incluyendo conocimientos muy especiales, mientras que por filosofía positiva, y frente a ciencias positivas, entiendo sólo el estudio de las generalidades de las diversas ciencias, interrogándolas como sumisas a un método único y comprensivas de las diferentes partes de un plan general de investigaciones."9

Por su formalismo lógico el positivismo se constituye en uno de los pilares de la filosofía contemporánea, además de introducirse como una concepción del mundo, para muchos no meditada, en todas las esferas de la vida cotidiana. En torno a la razón positivista, Luhmann dice:

"Su propagación coincidió con los años triunfantes de las ciencias naturales; aprovechar el progreso del conocimiento científico natural para la sociedad, traer el orden por el conocimiento de las realidades sociales, he ahí las tareas que, desde el principio, se propuso la filosofía positivista, filosofía que es "concepción del mundo" en un sentido tan alto que llegó a influir profundamente en el arte y la literatura, los modos de vida, las costumbres y las instituciones".<sup>10</sup>

El proceso casi mecánico, producto de una rígida lógica formal que descubre la razón positivista en la naturaleza, se toma como condición para explicar los fenómenos sociales. El conocimiento de lo natural, se equipara al conocimiento (teoría y método) de la sociedad. Con esa posición el positivismo logra establecerse entre las grandes corrientes que son la fuente del pensamiento contemporáneo.

Así el positivismo comteano se vincula, en intención, con las propuestas del Kant y Hegel, y se formula una esquematización de las ciencias basada en la crítica que se llevó a cabo en los siglos XVII y XVIII contra la tradición filosófica «arcaica». No obstante, se fracasó en el intento de reconstrucción general del saber como saber intelectual y positivo, y es por ello que puede comprenderse el origen profundo del replanteamiento metodológico que comienza a mitad del siglo XIX.

Este replanteamiento se ha realimentado de una crítica radical, al menos en sus intenciones, de la que quiere sacarse una nueva esquematización del saber y, fundamentalmente, quiere sacarse la posibilidad de crear una ciencia de la sociedad que no se confunda con las ciencias naturales y que, sin embargo, aproveche la lección de método ofrecida por su lograda y plena emancipación de la filosofía de la naturaleza. Después de Hegel y Comte, los problemas que dominan la escena del pensamiento teórico se anudan en torno a la posibilidad de poner a punto una metodología capaz tanto de conferir al estudio de la sociedad y de la historia la autonomía científica ya conquistada por las disciplinas físico-naturales.<sup>11</sup>

A partir de ello, el entendimiento de la sociedad se fundó en diversas cosmovisiones. El positivismo sentó sus reales en Francia, en Inglaterra y en los Estados Unidos ponderando el conocimiento de la sociedad desde una perspectiva naturalista, de esta manera: "...el establecimiento de una «sociología» se resuelve con la inclusión de las ciencias sociales en el cuadro de las ciencias físico-naturales y el conocimiento de la sociedad se plantea como física social."<sup>12</sup>

Bajo ese criterio, el promotor del positivismo establece sus parámetros de cómo entender los fenómenos sociales, los cuáles son referidos por Mardones y Ursúa en la siguiente idea:

"A. Comte pondrá el énfasis en la predicción de los fenómenos. Su «*vivre pour prévoir pour pouvoir*» es todo un indicador del interés que guía el conocimiento positivo. El control y dominio de la naturaleza constituyen el objeto de dicho interés. La amenaza que le ronda es cosificar, reducir a objeto, todo, hasta el hombre mismo...Este positivismo científico va a

pretender hacer ciencia social, histórica, económica....siguiendo la tipificación ideal de la física matemática, acentuando la relevancia de las leyes generales para la explicación científica y tratando de subsumir bajo el mismo y único método a todo saber con pretensiones científicas. No será, pues, extraño que A. Comte quiera hacer «física social», por ciencia de la sociedad o sociología."13

Frente a la pretensión del positivismo de considerar unívocamente las ciencias de la naturaleza y de la sociedad, se fue formando un grupo alrededor de Moritz Schlick, a principios de la década de 1920, quien había llegado para ocupar la cátedra de filosofía de las ciencias inductivas en la Universidad de Viena. Posteriormente, dicho grupo fue identificado como el Círculo de Viena.

Los principales miembros dedicados a los estudios filosóficos fueron Rudolf Carnap, Otto Neurath, Herbert Feigl, Fredrich Waisman, Edgar Zilsel y Victor Kraft. Y como cultivadores del área científica y matemática estaban Philipp Frank, Karl Menger, Kurt Godel y Hans Hahn. Al principio, los encuentros se consideraban más como un grupo de reunión que como un movimiento intelectual organizado; esto sucedió cuando advirtieron que tenían un interés común por un conjunto de problemas específicos y una actitud coincidente para enfrentarlos, por ello iniciaron sus reuniones de manera más formal para discutir los temas de interés.

Derivado de esas reuniones se realizaron ciertas actividades que parecían más de tipo político como la publicación del manifiesto titulado "El punto de vista científico del Círculo de Viena" en donde se describe de forma breve la postura filosófica del grupo y una reseña de los problemas a que se enfrentaba la filosofía de las matemáticas y de las ciencias físicas y sociales.

Mediante el escrito programático elaborado por Carnap, Hahn y Neurath en el que se exponía sintéticamente el origen del Círculo y los integrantes, así como la actitud y los fines de la asociación, se formalizó su estructura. Sus publicaciones y actividades académicas, lo dieron a conocer pronto.

No obstante que la formación de sus integrantes era heterogénea, tenían una orientación fundamental común que Kraft la resume como la científicidad de la filosofía, y añade:

"Las rigurosas exigencias del pensamiento científico han de valer también para la filosofía. La claridad unívoca, el rigor lógico y la fundamentación suficiente son imprescindibles en ella, como lo son en las restantes ciencias. Las afirmaciones dogmáticas y las especulaciones incontroladas, tan extendidas todavía hoy en filosofía, no deben presentarse en ella. Con ello venía dada también la oposición contra toda metafísica dogmático- especulativa. La metafísica había de ser eliminada por completo. Esta era la razón de que el Círculo de Viena estuviese vinculado con el positivismo."14

Si bien los integrantes del "Círculo de Viena" son el pilar que sostiene la corriente de pensamiento identificada como "Positivismo lógico" entre los participantes de dicho círculo de estudios no existe una coincidencia precisa sobre sus principios doctrinarios, pero sí se pueden encontrar algunos rasgos generales que los caracterizan. Esas generalidades, se pueden resumir en



las tesis originales del positivismo lógico. Estas las describen Elguea y Nosnik de la siguiente manera:

"a) La teoría es formulada en una lógica matemática del primer orden con igualdad que llamaremos L. b) Los términos extra-lógicos o constantes de L estarán divididos en tres clases distintas llamadas "vocabularios". (i) El vocabulario lógico, consistente en constantes lógicas (que incluyen términos matemáticos). (ii) El vocabulario observacional,  $V_o$ , consistente en términos de observación. (iii) El vocabulario teórico,  $V_t$ , consistente en términos teóricos. c) Los términos de  $V_o$  son interpretados como referencia a objetos físicos directamente observables o atributos observables de objetos físicos. d) Existe un conjunto de postulados teóricos T cuyos únicos términos extralógicos pertenecen a  $V_t$ . e) Los términos en  $V_t$  tienen una definición explícita en términos de  $V_o$  a través de reglas de correspondencia C, es decir, para cada término F en  $V_t$ , debe haber una definición de la forma  $(X)(Fx=Ox)$ , donde Ox es una expresión de L que contiene símbolos solamente de  $V_o$  y, posiblemente, el vocabulario lógico."15

De esas tesis originales se desprenden una serie de proposiciones generales que se pueden resumir de la siguiente manera: se pretende crear una ciencia unificada que incluya a las ciencias naturales y a las sociales y cuya finalidad será la descripción de lo inmediatamente dado; las únicas proposiciones significativas son las proposiciones matemáticas que en su esencia se reducen a tautologías; toda proposición científica debe ser verificada pues sólo así se puede aceptar como una proposición verdadera; y la única lógica posible de la ciencia es la que se encuentra en la física que tiene leyes y principios consumados. En síntesis, para el Círculo vienés, la base teórica del conocimiento se encuentra en la verificabilidad de la experiencia sensible.

En un principio, Popper se va introduciendo en esas bases puesto que le eran satisfactorias. Esto lo manifiesta en su autobiografía intelectual cuando dice:

"Yo había tenido noticia del Círculo en 1926 ó 1927, primeramente por un artículo de periódico de Otto Neurath y más tarde en una charla que este dió a un grupo de la juventud socialdemócrata...Había leído la literatura programática del círculo.16

En algunos casos, Popper hacía propuestas que eran coincidentes con las del Círculo, especialmente en lo referido al uso de la razón, pero desde una perspectiva diferente, pues para Popper además de exponer sus puntos de vista sobre las condiciones en que se preserva la razón dentro de la investigación científica, es indispensable el ejercicio de la crítica frente a algunas de las formas de interpretación de la realidad que, a su manera de ver, limitan el alcance del razonamiento cognoscitivo.

No obstante se considera que su *Lógica de la Investigación Científica* está ligada al Círculo, sobre esta obra Bubner dice que:

"La Logik der Forschung" de 1935 de Popper puede considerarse en primera instancia como una continuación inteligente, aunque esencialmente leal a la tradición del Círculo de Viena, de la discusión de las bases empíricas de las teorías científicas."17

Pero esa coincidencia no era plena, ello lo ilustra Martínez ya que se puede decir que en el criterio de científicidad del Círculo de Viena:

"...se requerirá una definición explícita de cada concepto del lenguaje de la ciencia en términos de propiedades observables; finalmente se exigirá solamente traducibilidad, es decir, en los «enunciados básicos» habrá unos puntos de tangencia entre el lenguaje científico y la realidad empírica.

El criterio del significado en sus diversas formas actúa con fines demarcatorios. De un lado de ésta línea de demarcación quedan los enunciados empíricos, de otro los pseudo-enunciados de la metafísica."18

Sobre la diferencia entre las concepciones para la demarcación entre Popper y los integrantes del Círculo, el primero dice:

"Para mi resultaba claro que todos estos pensadores buscaban un criterio de demarcación no tanto entre ciencia y pseudociencia como entre ciencia y metafísica. Y también me parecía claro que mi antiguo criterio de demarcación era mejor que el suyo. Porque, en primer lugar, ellos intentaban hallar un criterio que hiciese de la metafísica un absurdo carente de sentido, un puro galimatías, y cualquier criterio de esa suerte estaba abocado a conducir a confusión, puesto que las ideas metafísicas son, con frecuencia, las precursoras de las ideas científicas. En segundo lugar, la demarcación por significatividad frente a la carencia de significatividad se limitaba a desplazar el problema. Como el mismo Círculo reconocía, este criterio creaba la necesidad de otro criterio, de un criterio que distinguiese entre significado y carencia de significado. Y para ello adoptaron la verificabilidad, que suponían ser lo mismo que la suceptibilidad de prueba por enunciados de observación."19

Bajo estos criterios el mismo Popper afirma que:

"...los filósofos de Inglaterra y América...parecen haberme tomado por un positivista lógico disidente que reemplazaba la verificabilidad por la falsabilidad."20

Es desde esa perspectiva que arremete contra el llamado "Positivismo lógico" que cultivan los integrantes del "Círculo de Viena". Si bien entre los participantes de dicho círculo de estudios no existe una coincidencia precisa sobre sus principios doctrinarios, si se pueden encontrar algunos rasgos generales que los caracterizan, estos son los que ataca Popper.

Para entender esas generalidades, se encuentran entre las tesis originales del positivismo lógico las proposiciones generales que podemos resumir de la siguiente manera: se busca crear una ciencia unificada que incluya a las ciencias naturales y a las sociales y cuya finalidad será la descripción de lo inmediatamente dado; las únicas proposiciones significativas son las proposiciones matemáticas que en su esencia se reducen a tautologías; toda proposición científica debe ser verificada pues sólo así se puede aceptar como una proposición verdadera; y la única lógica posible de la ciencia es la que se encuentra en la física que tiene leyes y principios consumados.

En síntesis, para el Círculo vienés, la base teórica del conocimiento se encuentra en la verificabilidad de la experiencia sensible y en su aplicación inductiva.

Pero Popper no comparte esa perspectiva al resaltar la diferencia que los caracteriza, así dice:

"Pero esto era solamente otro modo de establecer el criterio de los inductivistas, consagrado por el tiempo; no había diferencia real entre las ideas de inducción y de verificación. Pero según mi teoría, la ciencia no era inductiva; la inducción era un mito que había sido destruido por Hume."<sup>21</sup>

Esa posición de Popper frente al Círculo de Viena, se hizo explícita en su primer texto, al que ya hicimos referencia y que tituló "Logic der Forschung", sobre él afirma que:

"El libro pretendía proporcionar una teoría del conocimiento y, al mismo tiempo, ser un tratado sobre el método de la ciencia. Esta combinación era posible porque yo consideraba al conocimiento humano como algo que consistía en nuestras teorías, nuestras actividades intelectuales...yo preferí tratarlo como un sistema de enunciados-teorías sometidas a discusión...Este modo de considerar al conocimiento me hizo posible reformular el problema de la inducción de Hume. En ésta reformulación objetiva el problema de la inducción ya no es más un problema de nuestras creencias -o de la racionalidad de nuestras creencias-, sino un problema de la relación lógica entre enunciados singulares...y teorías universales...Esta solución al problema de la inducción da lugar a una nueva teoría del método de la ciencia, a un análisis del método crítico, el método de ensayo y error: el método que consiste en proponer hipótesis audaces y exponerlas a las más severas críticas, en orden de detectar dónde estamos equivocados."<sup>22</sup>

Para Popper el avance del conocimiento se presenta en la discusión racional sustentada en el terreno de la metodología, sobre ello dice:

"...estoy completamente dispuesto a admitir un que existe un método al que podría llamarse «el único método de la filosofía». Pero no es característico solamente de ésta, sino que es, más bien, el único método de toda "discusión racional", y, por ello, tanto de las ciencias de la naturaleza como de la filosofía: me refiero al de enunciar claramente los propios problemas y de examinar "críticamente" las diversas soluciones propuestas".

"He escrito en cursivas las palabras «discusión racional» y «críticamente» con objeto de subrayar que hago equivalentes la actitud racional y la actitud crítica. Aludo a que siempre que proponemos una solución a un problema deberíamos esforzarnos todo lo que pudiésemos por echar abajo nuestra solución en lugar de defenderla; desgraciadamente, este precepto se lleva a la práctica por pocos de entre nosotros; pero, por fortuna, otros aducen las críticas en lugar nuestro si dejamos de hacerlo por nosotros mismos. Más la crítica será fecunda únicamente si enunciamos nuestro problema todo lo claramente que podamos y presentamos nuestra solución en una forma suficientemente definida; es decir, que pueda discutirse críticamente."<sup>23</sup>

Bajo esas premisas, se establecen las líneas diferenciales entre Popper y el Círculo de Viena, pues según el primero, una actitud crítica es una actitud racional ya que establece la capacidad real del sujeto para conocer el mundo. Esto lo precisa cuando dice:

"La actitud crítica, la tradición de la libre discusión de las teorías con el propósito de descubrir sus puntos débiles para poder mejorarlas, es una actitud razonable, racional. Hace un uso intenso, tanto de la argumentación verbal como de la observación, pero de la observación en interés de la argumentación...La exigencia de pruebas racionales en la ciencia indica que no se comprende la diferencia entre el vasto ámbito de la racionalidad y el estrecho ámbito de la certeza racional: es una exigencia insostenible y no razonable."<sup>24</sup>

Ante esta última observación surgiría la duda: ¿cuál es la diferencia entre la racionalidad en general y la certeza racional?. La primera es un ejercicio de la razón reproductora, repetitiva, dogmática; y la segunda la razón crítica, renovadora.

Popper hace la diferencia entre ambas cuando afirma:

"Nuestra propensión a buscar regularidades e imponer leyes a la naturaleza da origen al fenómeno psicológico del pensamiento dogmático, o con mayor generalidad, de la conducta dogmática: esperamos regularidades en todas partes y tratamos aún ahí donde no hay ninguna...Es indudable que esta actitud dogmática que nos hace aferrarnos a nuestras primeras impresiones indica una creencia vigorosa; mientras que una actitud crítica dispuesta a modificar sus afirmaciones, que admite dudas y exige test, indica una creencia débil...Pero el pensamiento dogmático, el deseo incontrolado de imponer regularidades y el manifiesto poder de los ritos y las repeticiones como tales son característicos de los primitivos y los niños; y la experiencia y la madurez crecientes a veces crean una actitud de cautela y de crítica, en lugar del dogmatismo."<sup>25</sup>

Sobre la forma en que opera la crítica, el autor dice:

"En la medida en que el científico juzga críticamente, modifica o deshecha su propia inspiración, podemos considerar, -si así nos place- que el análisis metodológico emprendido en esta obra es una especie de «reconstrucción racional» de los medios por los que adquirimos conocimientos."26

La reconstrucción racional a la que se hace referencia se realiza metódicamente, y para Popper el método es la conjetura y su refutación mediante la falsación constante. Contemplándolo en su generalidad ilustra el método de la siguiente manera:

"Supongamos que nos hemos propuesto deliberadamente vivir en este desconocido mundo nuestro, adaptarnos a él todo lo que podamos, aprovechar las oportunidades que podemos encontrar en él y explicarlo, si es posible (no necesitamos suponer que no lo es) y hasta donde sea posible, con ayuda de leyes y teorías explicativas. Si nos hemos propuesto esto, entonces no hay procedimiento más racional que el método del ensayo y del error, de la conjetura y su refutación: de proponer teorías intrépidamente de hacer todo lo posible por probar que son erróneas; y de aceptarlas tentativamente si nuestros esfuerzos fracasan...el método del ensayo y del error, por supuesto, no es simplemente idéntico al enfoque científico o crítico, al método de la conjetura y la refutación...la diferencia reside, no tanto en los ensayos como en la actitud crítica y constructiva hacia los errores; errores que el científico trata, consciente y cautelosamente de descubrir para refutar sus teorías con argumentos minuciosos, basados en los más severos tests experimentales que sus teorías y su ingenio le permitan planear."27

Dentro de este proceso, la falsación cumple un propósito negativo para la afirmación de las teorías; esto significa que la falsación es una aceptación de enunciados básicos que contradigan las teorías o las hipótesis, o dicho de otra manera, en lugar de buscar los argumentos justificativos que validen nuestra hipótesis o nuestra teoría, debemos buscar aquellos que la nieguen, y si nuestra conjetura resiste nuestras refutaciones, por el momento podemos aceptar como válida la sustentación de la hipótesis o la teoría. Esa es la función de la actitud falsadora, según Popper, para el avance del conocimiento científico.

Derivado de lo anteriormente dicho, y no olvidando que Popper había hecho una crítica acérrima del marxismo, el autor externa sus opiniones sobre el pensamiento de Marx, considerando su tiempo y sus condiciones, sobre el que manifiesta su respeto de la fe que tenía en la razón y coincide, incluso, con la orientación que le da a su ejercicio; para precisar esto el autor dice que:

"Marx fue un racionalista. Junto con Sócrates y Kant vio en la razón la base de la unidad del género humano. Pero su doctrina de que nuestras opiniones se hallan determinadas por los intereses de clase apresuró la declinación de tal creencia."28

Cómo se puede ver en este enunciado, Popper acepta las propuestas que sobre la razón expone Marx, pero rechaza sus determinismos en la orientación de la historia.

Para Popper la razón tiene su valor por sí misma, y acepta la de aquellos que precisen su sentido social. Pero esta no es única, sino tiene connotaciones que deben ser entendidas de acuerdo con su uso. Sobre ello dice:

"...cuando hablamos aquí de "racionalismo", usamos siempre la palabra que incluye al "empirismo" además del "intelectualismo", y esto no debe extrañar puesto que la ciencia se vale por igual de la experimentación y del pensamiento. En segundo término utilizamos la palabra "racionalismo" para indicar, aproximadamente, una actitud que procura resolver la mayor cantidad posible de problemas recurriendo a la razón, es decir, al pensar claro y a la experiencia, más que a las emociones y a las pasiones....para ser más precisos convendrá explicar el racionalismo en función de las actitudes prácticas o de la conducta. Podríamos decir, entonces, que el racionalismo es una actitud en que predomina la disposición a escuchar los argumentos críticos y a aprender de la experiencia."29

El racionalismo es conocimiento crítico y entendimiento, que promueve la defensa de los argumentos que se basen en el razonamiento de cualquier ser humano, por ello, sólo se puede hablar de racionalidad cuando en cualquier diálogo se argumenta:

"El hecho de que la actitud racionalista tenga más en cuenta el argumento que la persona que lo sustenta es de importancia incalculable. El nos lleva a la conclusión de que debemos reconocer en todo aquel con quien nos comunicamos una fuente potencial de raciocinio y de información razonable; se establece así, lo que podría llamarse "unidad racional del género humano"...La actitud racionalista se caracteriza por la importancia que le asigna al razonamiento y a la experiencia. Pero no hay ningún razonamiento lógico ni ninguna experiencia que puedan sancionar esta actitud racionalista, pues sólo aquellos que se hallan dispuestos a considerar el razonamiento o la experiencia y que, por lo tanto, ya han adoptado esta actitud, se dejarán convencer por ellos. Es decir, que debe adoptarse primero una actitud racionalista si se quiere que una argumentación o una experiencia dadas tengan eficiencia, y esa actitud no podrá basarse, en consecuencia, ni en el razonamiento ni en la experiencia...Debemos concluir aquí que la actitud racionalista no puede basarse en el razonamiento o la experiencia y que el racionalismo no crítico es insostenible."30

El racionalismo no crítico al que Popper califica también de *comprendivo*, que es un racionalismo que se dedica simplemente a la reproducción de conocimientos, y por lo tanto de dogmas, tiene una nula aportación a la ciencia, por lo tanto,

"...el racionalismo no crítico o comprensivo corresponde a la actitud de aquel individuo que expresa "que no está preparado para aceptar nada que no pueda ser defendido por medio del razonamiento o la experiencia". Esto también puede expresarse bajo la forma del principio de que debe desecharse todo supuesto que no tenga el apoyo del razonamiento ni de la experiencia. Pues bien; no es difícil ver que este principio del racionalismo no crítico es inconsecuente, pues dado que no puede, a su vez, apoyarse en ningún razonamiento ni experiencia, él mismo nos indica que debe ser descartado...El racionalismo no crítico es, por lo tanto, lógicamente insostenible; puesto que esto puede demostrarse con un argumento lógicamente insostenible; puesto que esto puede demostrarse con un argumento lógico, el racionalismo no crítico cae derrotado por sus propias armas."31

Esta contradicción es el argumento en que se apoya Popper para refutar el racionalismo convencional. Se apoya en los principios del racionalismo crítico, que son razonamiento y experiencia, para indicar que ambos le son ajenos al convencional; esto es, no se tienen de una manera directa sino por transmisión lógica de conceptos que son lógicamente aceptados. Por ello la crítica de la razón convencional se constituye en el sustento de la razón crítica o, como genéricamente la hemos denominado, razón radical. Estas son las bases para apuntalar, a partir de ésta. Su instrumento es la falsabilidad, a partir de la cual, Popper construye su propuesta metodológica que se conoce como "racionalismo crítico". La articulación de este enunciado se desprende del prefacio a la edición inglesa de *La lógica de la investigación científica*.

Con ese principio, la falsabilidad, Popper construye su propuesta metodológica que ha sido conocida como racionalismo crítico. La articulación de ese enunciado se desprende del prefacio a la edición inglesa de *La lógica de la investigación científica*.

### **3. La lógica de la investigación**

Popper estructura su obra básicamente en dos partes; en la primera que encabeza bajo el enunciado de "Introducción a la lógica de la ciencia", expone en los dos capítulos que la componen diversos problemas como son el de la inducción, la que según Popper, no proporciona un criterio apropiado de demarcación. Ante ello propone su perspectiva en la que dice:

"Mi criterio de demarcación, por tanto, ha de considerarse como una propuesta para un acuerdo o convención...El criterio de demarcación inherente a la lógica inductiva...equivale a exigir que todos los enunciados de la ciencia empírica (o, todos los enunciados «con sentido») sean susceptibles de una decisión definitiva con respecto a su verdad y a su falsedad; podemos decir que tienen que ser «decidibles de un modo concluyente». Esto quiere decir que han de tener una lógica tal que sea lógicamente posible verificarlos como falsarlos.... Ahora bien; en mi opinión no existe nada que pueda llamarse inducción. Por tanto será lógicamente inadmisibile la inferencia de teorías a partir de enunciados singulares que estén «verificados por la experiencia»(cualquiera que sea lo que esto quiera decir). Así 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.

Pero, ciertamente, sólo admitiré un sistema entre los científicos o empíricos si es susceptible de ser contrastado por la experiencia. Estas consideraciones nos sugieren que el criterio de demarcación que hemos de adoptar no es el de la verificabilidad, sino el de la falsabilidad de los sistemas. Dicho de otro modo no admitiré que un sistema científico pueda ser seleccionado, de una vez y para siempre, en su sentido positivo; pero sí que sea susceptible de selección en un sentido negativo por medio de contrastes y pruebas empíricas: ha de ser posible refutar por la experiencia un sistema científico empírico."32

Esos elementos son factibles de proporcionar, ante los problemas del conocimiento, la mayor solidez posible para la ciencia. Así, Popper llega a la formulación de una tesis:

"Los sistemas teóricos se contrastan deduciendo de ellos enunciados de un nivel de universalidad más bajo; éstos, puesto que han de ser contrastables intersubjetivamente, tienen que poderse contrastar de manera análoga y así ad infinitum."33

Este planteamiento es desarrollado más ampliamente en el siguiente capítulo referido al problema de una teoría del método científico, en donde se siguen conservando los criterios enunciados.

La segunda parte, que se establece bajo el enunciado de "Algunos componentes estructurales de una teoría de la experiencia", le sirve a Popper para exponer sus proposiciones para la construcción de una concepción metodológica para el conocimiento científico en un proceso continuo de promoción y refutación de ideas.

Es el desarrollo de la significación de una serie de conceptos lo que Popper determina como esos componentes estructurales. Y si bien todos contienen una aportación sustancial para clarificar la propuesta del autor, aquí solo resaltaremos algunos de ellos que se consideran básicos para el entendimiento de la metodología popperiana.

Continuando con el tema: Teorías, en su tercer capítulo de entrada el autor se refiere a su concepción de las "ciencias empíricas". Éstas son para él, sistemas de teorías; y la lógica del conocimiento científico se puede describir como una teoría de teorías. Las teorías científicas son el resultado de proponer enunciados universales; son, como cualesquier representación, sistemas de signos o símbolos. Es por lo que el autor no cree útil expresar la diferencia entre teorías universales y enunciados singulares, argumentando que estos últimos son «concretos» mientras que las teorías son meramente fórmulas simbólicas o esquemas simbólicos: porque precisamente lo mismo puede decirse hasta de los enunciados más «concretos». Las teorías son redes que lanzamos para apresar aquello que llamamos «el mundo»: para racionalizarlo, explicarlo y dominarlo. Y tratamos de que la malla sea cada vez más fina."34



#### **4. La distinción entre la falsabilidad y la falsación. De la verificación a la “corroboración”.**

En la misma obra que venimos analizando, el autor en el siguiente capítulo, da algunas pautas para que se identifique la demarcación del conocimiento bajo la directriz de la falsabilidad la que, para clarificarla, la diferencia de la falsación. Así dice:

"Tenemos que distinguir claramente entre la falsabilidad y la falsación. Hemos introducido la primera exclusivamente como criterio del carácter empírico de un sistema de enunciados; en cuanto a la falsación, es preciso incorporar reglas especiales que determinen en qué condiciones debemos considerar falsado un sistema. Únicamente decimos que una teoría está falsada si hemos aceptado enunciados básicos que la contradigan...Esta condición es necesaria pero no suficiente, pues hemos visto que los acontecimientos aislados no reproducibles carecen de significación para la ciencias: así, difícilmente nos inducirán a desechar una teoría -por falsada-, unos pocos enunciados básicos esporádicos; pero la daremos por tal si descubrimos un efecto reproducible que la refute; dicho de otro modo: aceptamos la falsación solamente si se propone y corrobora una hipótesis empírica de bajo nivel que describa semejante efecto, y podemos denominar a éste tipo de hipótesis una hipótesis falsadora. El requisito de que la hipótesis falsadora ha de ser empírica, y, por tanto, falsable, quiere decir exclusivamente que debe encontrarse en cierta relación lógica con respecto a los posibles enunciados básicos: así pues, lo que exigimos atañe sólo a la forma lógica de la hipótesis. Y su acompañante, lo de que la hipótesis a de ser corroborada, se refiere a las contrastaciones que debe haber pasado (contrastaciones que la habrán enfrentado con los enunciados básicos aceptados).<sup>35</sup>

La falsación, ese proceso que metodológicamente se sigue para falsar una hipótesis, no lleva a verificarla, pero si, como dice Popper, a corroborarlas. Sobre ello afirma:

"Se ha hecho a menudo el intento de describir las teorías como algo que no puede ser verdadero ni falso, sino solamente más o menos probable...Pero en mi opinión, todo el enfoque del problema de la probabilidad de hipótesis es erróneo: en lugar de discutir la «probabilidad» de una hipótesis deberíamos tratar de averiguar qué contrastaciones, qué pruebas ha soportado; esto es, tendríamos que intentar la averiguación de hasta qué punto ha sido capaz de demostrar que es apta para vivir -y ello por haber salido indemne de las contrastaciones-. En resumen, deberíamos disponernos a averiguar en qué medida está «corroborada».<sup>36</sup>

El ejercicio de falsación y la corroboración de la misma darán el parámetro de demarcación de la ciencia. Ello lleva a Popper a concluir el contenido básico de su texto con un apartado sobre la ruta de la ciencia. De este cabe destacar algunas ideas como los métodos de contrastación sobre los

que dice que están apoyados por inferencias deductivas. Aquí cabe resaltar una idea que Popper explicitó en el capítulo primero y se declara confeso del deductivismo. Ahí afirmó que:

"La teoría que desarrollaremos en las páginas que siguen se opone directamente a todos los intentos de apoyarse en las ideas de una lógica inductiva. Podría describirla como la teoría del método deductivo de contrastar, o cómo la opinión de que una hipótesis sólo puede contrastarse empíricamente y únicamente después de que ha sido formulada."<sup>37</sup>

Hecho ese paréntesis, se entiende que la concepción falsacionista es eminentemente deductiva con lo que puede concluir su escrito central en la precisión de su entendimiento de la ciencia.

Sobre esto afirma:

No sabemos: sólo podemos adivinar. Y nuestras previsiones están guiadas por la fe en leyes, en regularidades que podemos descubrir -descubrir-: fe científica, metafísica (aunque biológicamente explicable)...Pero domeñamos cuidadosa y austeramente estas conjeturas o «anticipaciones» nuestras, tan maravillosamente imaginativas y audaces, por medio de contrastaciones sistemáticas: una vez que se ha propuesto, ni una sola de nuestras «anticipaciones» se mantiene dogmáticamente; nuestro método de investigación no consiste en defenderlas para demostrar qué razón teníamos; sino que, por el contrario, tratamos de derribarlas...El avance de la ciencia no se debe al hecho de que se acumulen más y más experiencias perceptivas con el correr del tiempo, ni al de que haríamos cada vez mejor uso de nuestros sentidos. No es posible destilar ciencia de experiencias sensoriales sin interpretar, por muy industriosamente que las acumulemos y escojamos; el único medio que tenemos para interpretar la Naturaleza son las ideas audaces, las anticipaciones injustificadas y el pensamiento especulativo: son nuestro solo organón, nuestro único instrumento para captarla. Y hemos de aventurar todo ello para alcanzar el premio: los que no están dispuestos a exponer sus ideas a la aventura de la refutación no toman parte en el juego de la ciencia.<sup>38</sup>

Con esos elementos puede concluir que; la ciencia nunca persigue, o perseguir no debe, la meta idealista y dogmática de que sus respuestas sean definitivas, ni siquiera probables; antes bien, su avance se encamina hacia una finalidad infinita -y, sin embargo, alcanzable-: la de descubrir incesantemente problemas nuevos, más profundos y mas generales, sometiendo nuestras respuestas (siempre provisionales) a contrastaciones constantemente renovadas y siempre más rigurosas.<sup>39</sup>

Todo ello nos lleva a explicar el proceso metodológico popperiano.

## **5.- Conjeturas y refutaciones para el avance del conocimiento**

De lo descrito en el apartado anterior, se puede decir que para Popper los objetos de estudio son muy complejos y las posibilidades que se tienen para estudiarlas son muy limitadas, por dlo es necesario que se tome conciencia de que solo podemos decir cosas sencillas que se aproximen lo más posible a las cuestiones con las que nos enfrentamos.

Para Popper, no puede haber objetividad absoluta pues ésta indica la condición de un contacto cuasifísico con la cosa que en sí plantea cierta distancia con respecto a ella. Tradicionalmente se parte de la distinción entre enunciados observacionales y enunciados teóricos. Los primeros –según la tradición– son expresiones concretas, singulares, de cada individuo de conformidad con su percepción del objeto. Los segundos son esquemas simbólicos, abstractos, y su significado se centra en la capacidad de hacer inferencias que unan a los distintos hechos.

Esto ha llevado a Popper a cuestionar el procedimiento. Ejemplo de ello lo tenemos en la siguiente proposición:

"La creencia de que la ciencia procede de la observación a la teoría está tan difundida y es tan fuerte que mi negación a ella a menudo choca con la incredulidad...En realidad la creencia de que podemos comenzar con observaciones puras, sin nada que parezca a una teoría es absurda...Nuestra propensión a buscar regularidades e imponer leyes a la naturaleza da origen al fenómeno psicológico del pensamiento dogmático o, con mayor generalidad, de la conducta dogmática: esperamos regularidades en todas partes y tratamos de encontrarlas aún allí donde no hay ninguna. Nos inclinamos a tratar como una especie de "ruido de fondo" los sucesos que no ceden a estos intentos, y nos aferramos a nuestras expectativas hasta cuando son inadecuadas y deberíamos aceptar la derrota. Este dogmatismo es, en cierta medida, necesario. Lo exige una situación que sólo puede ser manejada imponiendo nuestras conjeturas al mundo. Además este dogmatismo nos permite llegar a una buena teoría por etapas, mediante aproximaciones: si aceptamos la derrota con demasiada facilidad, corremos el riesgo de perder lo que estamos a punto de lograr."<sup>40</sup>

Por ello, las concepciones dogmáticas tradicionales, deben ser reemplazadas por el teoricismo, que no es otra cosa que el reconocimiento de que siempre se opera dentro de una estructura completa de teorías y que además de obtener correlaciones, derivamos explicaciones.<sup>41</sup>

Este es el argumento de Popper para hacer su propuesta metodológica y reafirmar al racionalismo crítico:

"Supongamos que nos hemos propuesto deliberadamente vivir en este desconocido mundo nuestro, adaptarnos a él todo lo que podamos, aprovechar las oportunidades que podamos encontrar en él y explicarlo, si es posible (no necesitamos suponer que lo es) y hasta donde sea posible, con ayuda de leyes y teorías explicativas. Si nos hemos propuesto esto, entonces

no hay procedimiento más racional que el método del ensayo y del error, de la conjetura y la refutación: de proponer teorías intrépidamente; de hacer todo lo posible por probar que son erróneas; y de aceptarlas tentativamente si nuestros esfuerzos críticos fracasan.

Desde el punto de vista que aquí exponemos, todas las leyes y todas las teorías son esencialmente tentativas, conjeturales o hipotéticas, aún cuando tengamos la sensación de que no podemos seguir dudando de ellas. Antes de ser refutada una teoría, nunca podemos saber en que aspecto puede ser necesario modificarla...El método del ensayo y el error, por supuesto, no es simplemente idéntico al enfoque científico o crítico, al método de la conjetura y la refutación...la diferencia reside, no tanto en los ensayos como en la actitud crítica y constructiva hacia los errores; errores que el científico trata, consciente y cautelosamente, de descubrir para refutar sus teorías con argumentos minuciosos, basados en los más severos test experimentales que sus teorías y su ingenio le permitan planear."42

El método propuesto por Popper, implica también una concepción de la relación del sujeto con el objeto y las peculiaridades de cada uno de ellos. Esta la ha dado a conocer como la teoría de los tres mundos. ¿Qué entiende el autor por ello? en volumen segundo de los textos del *Post Scriptum a La lógica de la investigación científica*, cuyo título genérico es "El universo abierto. Un argumento en favor del indeterminismo", se expone de manera sintética sus ideas sobre ello. Así dice:

"Como «Mundo 1» me refiero a lo que puede llamarse el mundo de la física: de las rocas, los árboles y los campos físicos de fuerzas. También incluyo aquí los mundos de la química y la biología. Con «Mundo 2» me refiero al mundo psicológico. Lo estudian los estudiosos de la mente humana, pero también los de la mente animal. Es el mundo de los sentimientos de temor y esperanza de las disposiciones a actuar y de todo tipo de experiencias subjetivas, incluidas las subconscientes e inconscientes. Así, los términos «Mundo 1» y «Mundo 2» quedan fácilmente explicados. La explicación de lo que llamo «Mundo 3» es un poco más difícil.

Con «Mundo 3» me refiero al mundo de los productos de la mente humana. Aunque incluyo las obras de arte en el «Mundo 3» y también los valores éticos y las instituciones sociales (y así, podríamos decir, las sociedades), me limitaré, principalmente, al mundo de las bibliotecas científicas, a los libros, a los problemas científicos, y a las teorías, incluidas las erróneas."43

Después de esta descripción bastante amplia, Popper precisa la ubicación de algunos de los diversos objetos en cada uno de los mundos:

"Los libros, periódicos y bibliotecas pertenecen tanto al «Mundo 1» como al «Mundo 3». Son objetos físicos y, como tales, pertenecen al «Mundo 1»: están sometidos a las restricciones físicas de las leyes físicas del «Mundo 1». Por ejemplo, aunque 2 ejemplares del mismo libro sean totalmente iguales físicamente, no pueden ocupar la misma parte del

espacio físico; por tanto, son dos objetos diferentes del «Mundo 1». Pero no sólo pertenecen al «Mundo 1»: también pertenecen al «Mundo 3». Dos ejemplares muy parecidos del mismo libro son diferentes como objetos del «Mundo 1». pero si el contenido de dos libros físicamente iguales (o distintos) es el mismo, entonces, como objetos del «Mundo 3», los dos libros son idénticos: son dos copias de un objeto del «Mundo 3». Aún más, este objeto del «Mundo 3» está sujeto a las restricciones y valoraciones del «Mundo 3»; por ejemplo, puede ser examinado por su coherencia lógica, y valorado por su contenido informativo."44

La diferencia entre los objetos y el contenido de los mismos, incluido el ejercicio de la razón, es lo que precisa su ubicación dentro de los mundos. En el interés por aclarar el origen de esta conceptualización y en un intento por resumir apretadamente la relación y distinción de los Mundos:

"Los términos «Mundo 1», «Mundo 2» y «Mundo 3» se han escogido conscientemente por falta de color y por la arbitrariedad. Pero hay una razón histórica para llamarlos 1, 2 y 3: parece que el mundo físico existió antes que el mundo de los sentimientos animales; y yo conjeturo que el «Mundo 3» no comienza hasta la evolución de un lenguaje humano específico. Consideraré que el mundo del lenguaje humano formulado lingüísticamente es el más característico del «Mundo 3». Es el mundo de los problemas, las teorías y los argumentos; e incluiré también aquellos problemas, teorías y argumentos que no han sido formulados lingüísticamente todavía. También supondré que el «Mundo 3» tiene historia: que ciertos problemas teorías y argumentos fueron descubiertos, o quizá refutados, en determinadas fechas, mientras que otros, en esas mismas fechas, no habían sido descubiertos o refutados, aún."45

Esta conceptualización sobre el sentido de los 3 Mundos, es básica pero incompleta, es necesario entender los principios que rigen su interrelación:

"...es solamente a través del mundo 2, en cuanto a intermediario entre el mundo 1 y el mundo 3, como pueden el mundo 1 y el mundo 3 actuar entre sí...Significa que el mundo 1 y el mundo 2 pueden actuar entre sí, como también el mundo 2 y el mundo 3; pero el mundo 1 y el mundo 3 no pueden actuar entre sí directamente, sin alguna interacción mediadora ejercida por el mundo 2. Así, aún cuando sólo el mundo 2 puede actuar inmediatamente sobre el mundo 1, el mundo 3 puede actuar sobre el mundo 1 por una vía indirecta, merced a la influencia que ejerce sobre el mundo 2.

De hecho, la «incorporación» de una teoría en un libro -y así en un objeto físico- es un ejemplo de ello. Para ser leído, el libro necesita la intervención de la mente humana, del mundo 2. Pero necesita también de la teoría en sí misma. Por ejemplo, yo puedo cometer un error: mi mente puede fallar en la captación correcta de la teoría. Pero la teoría en sí misma existe siempre, y algún otro puede captarla y corregirme. Muy bien puede darse un caso no

de una diferencia de opinión, sino un caso de error real e inequívoco un fallo en la comprensión de la teoría en sí misma. Y ello puede suceder incluso al autor de la teoría."46

Todas estas premisas nos permiten tener una visión, bastante general para entender la propuesta metodológica de Popper, pero su desarrollo, que inicialmente tuvo la intención de hacer un replanteamiento para el proceso cognoscitivo de las ciencias físicas, se constituyó en una propuesta epistemológica que comprendió también a las sociales. Esto se inició a raíz de la intención de probar la validez de sus propuestas hechas en *La lógica de la investigación científica*, en el conocimiento de lo social.

Acerca de ese proceso, el autor nos dice:

"Durante largo tiempo había venido pensando acerca de los métodos de las ciencias sociales; después de todo, la crítica del marxismo había sido en parte el principio de mi camino, en 1919, hacia la *Logik der Forschung*. En el seminario de Hayek, yo había pronunciado una conferencia sobre «La miseria del historicismo», conferencia que contenía (o así lo pensaba yo) algo semejante a la aplicación de las ideas de la *Logik der Forschung* a los métodos de las ciencias sociales.(...). Lo que resultó de ello fueron dos escritos más o menos complementarios: *La Miseria del Historicismo* y *La Sociedad Abierta y sus Enemigos*...Ambos nacieron de la teoría del conocimiento de la *Logik der Forschung*.(...). Al parecer, ya en aquella época yo era muy consciente de que el método crítico -o el enfoque crítico- consiste, generalmente, en la búsqueda de dificultades o contradicciones y su resolución tentativa y que este enfoque podía ser llevado mucho más allá de la ciencia para la cual son características las contrastaciones críticas...el método del análisis situacional, que añadí primeramente a la *Miseria*, en 1938, y que más tarde explique algo más explícitamente en el capítulo 14 de la *Sociedad abierta*, fue desarrollado a partir de lo que previamente yo había llamado el «método cero». El punto principal consistía aquí en un intento de generalizar el método de la teoría económica (teoría de la utilidad marginal) de modo que fuese aplicable a las restantes ciencias sociales teóricas. En mis posteriores formulaciones, este método consiste en construir un modelo de la situación social, incluyendo especialmente la situación institucional en la que actúa un agente, de manera tal que explique la racionalidad (el carácter- cero) de la acción de éste. Tales modelos son, entonces, las hipótesis contrastables de las ciencias sociales; y aquellos modelos que son «singulares», son, más especialmente, las hipótesis singulares (en principio contrastables) de la historia."47

La apreciación descrita sobre la aplicabilidad de *La lógica de la investigación científica* a sus obras "sociológicas", se complementa con la misión que, según Popper, tienen las ciencias sociales. En un escrito de 1948, titulado "Predicción y profecía en las ciencias sociales", dice que:

"...lo mejor que podemos hacer es llevar la crítica racional a los problemas con que se nos enfrenta y a las soluciones propugnadas por los diversos partidos. Para ser más específico, creo que lo mejor que podemos hacer como filósofos es abordar los problemas pertrechados con las armas de una crítica de los métodos."48

Con esta referencia que implica el compromiso del conocer y del actuar, establece la tarea de las ciencias sociales teóricas que:

"Consiste en discernir las repercusiones sociales inesperadas de las acciones humanas intencionales. Puedo dar un ejemplo de esto. Si un hombre desea comprar urgentemente una casa en cierto distrito, podemos afirmar con seguridad que no desea elevar el precio del mercado de las casas de ese distrito. Pero el hecho mismo de que aparezca en el mercado como comprador estimulará la tendencia a elevar los precios. Pueden hacerse observaciones análogas con respecto al vendedor. O, para tomar un ejemplo de un campo muy diferente, si un hombre decide asegurar su vida, es improbable que tenga la intención de estimular a otras personas a invertir su dinero en acciones de las compañías de seguros. Sin embargo, ese será el resultado.

Vemos claramente, pues, que no todas las consecuencias de nuestras acciones son consecuencias deseadas...La idea de que las ciencias sociales teóricas es descubrir las consecuencias inesperadas de nuestras acciones coloca a esas ciencias muy cerca de las ciencias naturales experimentales."49

### **Consideraciones conclusivas**

Centrados en la crítica, abrimos la discusión haciendo un cuestionamiento a la negación aseverativa de Popper. Cómo se garantiza que un investigador ha puesto a prueba con rigor sus propias hipótesis; las halla desechado y vuelto a crear otras más sólidas. Es decir, cómo se garantiza la "verdadera actitud crítica". Parece ser que no hay garantía, y de ser así ¿no estaríamos como al principio? Esto parece ser un asunto de ética de la investigación, la que no se ha trabajado mucho. deseamos aquí abrir una veta para la investigación epistemológica, articulada al asunto de de la ética de la investigación.

No obstante el planteamiento, el proceso de conocimiento basado en conjeturas y refutaciones, además del interés insistente de falsar las teorías para demarcar su alcance, en una historicidad específica, es lo que permite a Popper proponer algunas de sus cosmovisiones epistemológicas.

Para concluir diremos, que estos asuntos de la obra de Popper, tienen vigencia epistemológica desde nuestro punto de vista, toda vez que en la práctica profesional, muchos de los trabajos de investigación no se mantienen en esa actitud crítica; ni mucho menos se puede decir que la metodología de Popper se halla convertido en un

paradigma institucional (lo que tampoco se desea). Por lo que consideramos queda claro; que no se pretende descalificar a quien no se sujete a tal paradigma. Estaríamos cayendo en el dogmatismo contra el que tanto luchó Popper. Lo que creemos que ocurre, es que la investigación rigurosa se realiza más por la ética posible del investigador, que porque éste practique con frecuencia la discusión epistemológica. La cual si es necesaria en nuestras instituciones.

Pero es esto precisamente lo que es necesario señalar. Los actuales programas de posgrado; de los que más bien podríamos decir, que practican un racionalismo acrítico. Aunado esto a la feroz lucha por la consecución de fondos para proyectos de investigación; las investigaciones, sus procesos, dependen de la eficiencia y del tiempo para la entrega de resultados. Con ello ya se vislumbra difícil; que quienes se dedican a la investigación científica puedan actuar —ya no se quiera paso a paso— como lo recomienda Popper; sino como lo determina el actual sistema de investigación de los diversos países; y esta determinación pensamos, deviene más de la visión tecnocrática, que de la académica propiamente dicha. Algo que no es privativo de México, sino de todos los países.

## NOTAS

- (1) Popper, Karl. R. BUSQUEDA SIN TERMINO. Una autobiografía intelectual. Ed. Tecnos. colección filosofía y ensayo. Madrid, España. 1985. pp.79-80
- (2) Ibidem. pp. 51-52
- (3) Ibidem. pp. 45-46
- (4) Ibidem. p. 47
- (5) Ibidem. p. 49
- (6) Popper, Karl. R. CONJETURAS Y REFUTACIONES.El desarrollo del conocimiento científico. Ed. PAIDOS. col. STUDIO/BASICA. Barcelona, España. 1983. pp.58-60
- (7) Lehmann, Gerhard, LA FILOSOFIA DEL SIGLO XIX. Tomo II. Ed. UTHEHA. colección manuales. México. 1964. pp. 88-89
- (8) Ibidem. pp.89-90
- (9) Comte, Augusto. LA FILOSOFIA POSITIVA. Ed. Porrúa, colección Sepan cuantos. México. 1986. p.33
- (10) Ibidem. p.90
- (11) Cfr. Cerroni, Umberto...op. cit. pp.29-30
- (12) Cerroni, Umberto... op. cit. p.26
- (13) Mardones, J.M. y Ursúa, N. FILOSOFIA DE LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES. Ed. Fontamara. Barcelona. 1982. p.22
- (14) Kraft, Victor. EL CIRCULO DE VIENA. Ed. Taurus. Madrid, España. 1977. pp. 23-24



- (15) Nosnik, Abraham y Elguea, Javier. "La discusión sobre el crecimiento del conocimiento científico en el contexto de la filosofía de la ciencia" ESTUDIOS. ITAM. México. 1983. p.33
- (16) Popper, Karl R. BUSQUEDA SIN TERMINO. Ed. Tecnos. Madrid. 1985. p. 107
- (17) Bubner, Rüdiger. LA FILOSOFIA ALEMANA CONTEMPORANEA. Ed. Cátedra. Colección Teorema. Madrid, España. 1984. p. 132
- (18) Martínez, Jerónimo. CIENCIA Y DOGMATISMO. El problema de la objetividad en Karl R. Popper. Ed. Cátedra. Colección Teorema. Madrid, España. 1980. pp. 53-54
- (19) Popper, Karl R. BUSQUEDA...op. cit. p.107
- (20) Ibidem. p. 107
- (21) Ibidem. pp. 114-115
- (22) Popper, Karl R. LA LOGICA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA. Ed. Tecnos. 1973. p. 17
- (23) Popper, Karl R. CONJETURAS Y REFUTACIONES.Op. cit. p.77
- (24) Ibidem. p. 75
- (25) Popper, Karl. LA LOGICA...op. cit. p. 31
- (26) Popper, Karl.. CONJETURAS...op. cit. pp.. 78-79
- (27) Popper, Karl. R. LA SOCIEDAD ABIERTA Y SUS ENEMIGOS. Ed. Paidós. Barcelona, España. 1982. p. 392
- (28) Ibidem. p. 392
- (29) Ibidem. pp. 393-398
- (30) Ibidem. p. 397
- (31) Popper, Karl R. LA LOGICA..... op. cit. p.17.
- (32) Ibidem. p. 46.
- (33) Ibidem. p. 57.
- (34) Ibidem pp. 82-83
- (35) Ibidem. p. 234
- (35) Ibidem . p.30
- (36) Ibidem. pp. 259-261.
- (37) Ibidem. p. 262.
- (38) Ibidem. p. 265.
- (39) Cfr. Popper, Karl R. CONJETURAS...op.cit. 72-75
- (40) Cfr. Martínez, Jerónimo...op. cit. pp. 131-132
- (41) Ibidem. pp.78-79
- (42) Ibidem. p. 136.
- (43) Ibidem. pp.136-137
- (44) Ibidem. p. 137
- (45) Popper, Karl R. BUSQUEDA...op. cit. p. 248
- (46) Ibidem . pp. 151-152
- (47) Popper, Karl R. Conjeturas...op. cit. p.404
- (48) Ibidem. p. 410.

Revista de Antropología Experimental  
Número 03, 2003, Issn: 1578-4282