



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Posgrado en Filosofía de la Ciencia

**EL CARÁCTER ONTOEPÍSTÉMICO DE LA NEGACIÓN QUE
SUBYACE A LA PROPUESTA PLURALISTA DE PAUL K.
FEYERABEND**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

PRESENTA:
NORMA IVONNE ORTEGA ZARAZÚA

TUTORA:
MARÍA DE LA CRUZ GALVÁN SALGADO
Facultad de Filosofía y Letras

MÉXICO, D.F., diciembre 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Esta investigación fue realizada gracias al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM en el marco del proyecto: "Lógicas del descubrimiento, heurística y creatividad en las ciencias" (IN400514). Agradezco a la DGAPA-UNAM la beca recibida.

*A mi tío Juan José:
Por siempre guiarme y escucharme.
Tu ejemplo y apoyo incondicional son insuperables.*

*A mis abuelos Herón y Teodora:
Con profundo amor y admiración.
Ustedes me han enseñado lo que realmente vale la pena en mi vida.*

*A mi madre:
Eres la mujer más fuerte y admirable que conozco.*

AGRADECIMIENTOS

Concluir este trabajo de investigación no ha sido sencillo, no obstante haber contado con el apoyo y la motivación de personas que han sido cruciales tanto para llevar a término esta tesis como para mi desarrollo personal y profesional.

En primer lugar le agradezco a mi tutora, la Dra. Maricruz Galván Salgado, la confianza que depositó en mí. Gracias maestra por escucharme atentamente, por estar siempre abierta a mis interpretaciones y desvaríos, por guiarme en esta labor, porque nunca hubo un comentario mío que careciera de una réplica suya y por enseñarme que es posible proponer rutas interpretativas diferentes a las ya aceptadas en la Filosofía de las Ciencias.

A las Doctoras Ana Rosa Pérez Ransanz y Atocha Aliseda Llera, quiero agradecer, con sumo cariño, su especial interés y confianza no sólo en mi trabajo, sino también en mi persona. La conclusión de esta tesis hubiera sido imposible sin su apoyo. Muchas gracias por todo.

Gracias a mis sinodales por el tiempo que destinaron a la lectura de este trabajo de investigación, sin sus oportunos señalamientos me hubiera sido imposible notar los múltiples errores que se hubieren cometido en ella.

Quiero agradecer también a mis amigos y compañeros de maestría: María del Rosario Martínez, Porfirio Morales y Alberto Escalante, por su compañía, por siempre estar dispuestos a discutir; sin sus continuos cuestionamientos nunca me hubiera podido aclarar las principales tesis de este trabajo. A mi amigo Osvaldo Ponce le agradezco su disposición para esclarecer mis múltiples dudas sobre cuestiones de Física y para discutir los pasajes que, sobre esta disciplina, han resultado decisivos para el desarrollo de esta investigación.

Contrario al trompeteo triunfalista del pensamiento convencional burgués y la jeremiada pesimista del pensamiento crítico eurocéntrico, yo he venido insistiendo, por todo el mundo, que hay alternativas prácticas al actual *status quo* del que, no obstante, raramente nos damos cuenta, simplemente porque tales alternativas no son visibles ni creíbles para nuestras maneras de pensar.

Epistemologías del Sur, Boaventura de Sousa Santos

ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	6
Capítulo I. Pluralismo teórico y productividad epistémica de la negación.....	17
1.1 Las condiciones de consistencia y de invariabilidad de significado	17
1.2 La insuficiencia de las condiciones de consistencia y de invariabilidad de significado	26
1.3 Pluralismo teórico y productividad epistémica de la negación.....	34
Capítulo II. La productividad epistémica de la negación y su relación con la metafísica.....	45
2.1 El monismo teórico y la metafísica dogmática en la propuesta metodológica del positivismo lógico.....	45
2.2 El monismo teórico y la metafísica dogmática en la propuesta metodológica del racionalismo crítico	56
2.3 El pluralismo teórico y su relación con la metafísica.....	67
Capítulo III. La productividad ontoepistémica de la negación y su relación con la noción de objetividad.....	78
3.1 La doble naturaleza de la tesis de la carga teórica de la observación	78
3.2 Objetividad: momento epistemológico.....	91
3.3 Objetividad: momento ontoepistémico.....	103
Conclusiones	116
Bibliografía	126

INTRODUCCIÓN

Resulta imposible acercarnos a la obra de Feyerabend sin ver en ella, al menos en un primer momento, una especie de herejía epistémica consistente en renegar de la razón y manifestar un abierto rechazo por la ciencia, su método y todas sus *bondades*. Estudiar su propuesta con mayor detenimiento nos muestra, sin embargo, que *el Salvador Dalí* de la filosofía *nunca abjuró de la razón, sino de algunas versiones petrificadas y tiránicas de ella*¹, esta declaración hace de Feyerabend, sin asomo de duda, uno de los filósofos de la ciencia más importantes y seductores del siglo XX. La presente investigación pretende aproximarse a la comprensión de uno de los ejes que consideramos más rico, sugerente y poco estudiado del pensamiento feyerabendiano, a saber, su pluralismo. La tesis que defenderemos a lo largo de este trabajo es que, en la propuesta pluralista de Feyerabend subyace una negación de carácter ontoepistémico consistente en asumir a lo *otro* como elemento imprescindible del conocimiento científico.

El pluralismo de Feyerabend, según se afirma en *Contra el método*², tiene una doble base filosófica: Mill y Hegel. Del primero recoge la idea de que *la única forma en que el hombre puede conocer a fondo cualquier asunto es prestando atención a todas las opiniones que sobre el mismo se formulen*³, tal aseerción sugiere que el desarrollo del conocimiento implica confrontar las diversas posturas que puedan esgrimirse en torno a un mismo problema. En el ámbito de la filosofía de las ciencias, la confrontación sugerida por Mill se cristaliza en el, así denominado, *principio de proliferación*, de acuerdo con el cual se alienta la construcción de teorías inconmensurables respecto a las ya aceptadas, estas teorías reciben el nombre de *alternativas*. Considerar las alternativas implica una negación de las teorías dominantes; tal negación no es, sin embargo, *eliminativa*, pues con ella no se pretende desechar las teorías (y las parcelas ontológicas que suponen) en vigor, sino recuperar y confrontar parcelas ontológicas ajenas a las

¹Cfr. Feyerabend, Paul K., *Matando el tiempo. Autobiografía*, Debate, Madrid, 1995, p. 129.

² Cfr. Feyerabend, Paul K., *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Ariel, México, 1987, p. 26.

³Cfr. Mill, J. S., *Sobre la libertad*, Aguilar, Buenos Aires, 1954, p. 33.

consideradas por una única teoría; por ello, el *principio de proliferación*, contrario a lo que podría suponerse, no sugiere desechar teorías previamente establecidas, sino abrirse a posturas ajenas a la propia a fin de comprender de forma más acabada determinado asunto. La función de las alternativas es, en última instancia, aportar los medios que permitan criticar teorías ya aceptadas de una forma que va *más allá* de la crítica que puede hacerse por una comparación de éstas con los “hechos”.

La noción feyerabendiana de teoría tiene un espíritu dialéctico, hegeliano, consistente en evidenciar los efectos recíprocos que existen entre ésta y los hechos. La simetría teoría-hecho, explicitada en *la teoría pragmática de la observación*, pone de manifiesto que así como los hechos son capaces de eliminar teorías, éstas tienen la capacidad de eliminar ciertos hechos. Ésta es, quizá, la mayor aportación del pensamiento feyerabendiano. La teoría pragmática de la observación denuncia la naturaleza dialéctica de los condicionamientos teóricos de la observación, en efecto, todo ver implica no-ver, es decir, todo posicionamiento teórico posibilita la observación de ciertas parcelas ontológicas, al mismo tiempo que, imposibilita la observación de otras. He aquí la forma en que *principio de proliferación y dialéctica*, valga decir *Mill y Hegel*, se funden en el pluralismo feyerabendiano: acceder a los dominios ontológicos velados por una teoría es posible únicamente mediante el empleo de alternativas. La negación, como elemento fundamental del principio de proliferación y del carácter dialéctico de las teorías constituye el eje central de la presente investigación.

La construcción de este argumento, cuyo desarrollo nos lleva a concluir que el pluralismo feyerabendiano tiene como fundamento una negación de carácter ontoepistémico consistente en asumir lo *otro* como elemento imprescindible del conocimiento científico, se desenvuelve en tres momentos, que representan los tres capítulos de este trabajo:

El primer capítulo, titulado *Pluralismo teórico y productividad epistémica de la negación*, se divide en tres secciones, cuyo eje rector está marcado por un análisis de las condiciones de consistencia (CC) y de invariabilidad de significado (CIS) y el monismo teórico que soportan. Las propuestas metodológicas que

tienen como base las condiciones mencionadas son el positivismo lógico y el racionalismo crítico. Estas corrientes filosóficas son subsumidas por Feyerabend, bajo un término común: *empirismo moderno*, con el cual se denuncia que la recurrencia a un núcleo fáctico independiente de todo teorizar resulta el tribunal último de todo conocimiento científico.

En la primera sección mostramos que las condiciones aludidas constituyen dos piedras angulares del empirismo moderno porque representan restricciones epistemológicas que rigen la aceptabilidad y legitimidad de las teorías científicas, al mismo tiempo que, fundamentan la noción de cambio científico entendido como un incremento consistente y continuo del contenido empírico de las mismas. Para lograr tal cometido, ofrecemos un análisis, por separado, de los principales postulados del positivismo lógico y el racionalismo crítico. En el primer caso, entendemos al positivismo lógico como una postura conceptual y metodológica cuyo propósito es hacer un estudio reduccionista, lógico-empirista y verificacionista de la ciencias empíricas basado en un método inductivo; cabe señalar que el modelo positivista considerado a lo largo de este trabajo es el elaborado por el, así denominado, *primer Carnap* pues encontramos en él la claridad expositiva que se requiere para entender la trascendencia de la crítica feyerabendiana. En el segundo caso, entendemos el racionalismo crítico sustentado por Popper como un “negativismo lógico” que hace de la experiencia el medio para criticar y, de ser preciso, refutar las teorías; esta postura metodológica también puede ser considerada como reduccionista y lógico-empirista, sin embargo, a diferencia de la anterior, propone un método deductivo que hace de la refutabilidad, mas no de la verificabilidad, el criterio de demarcación científica.

El propósito de la segunda sección es mostrar que la CC y la CIS resultan insuficientes para comprender la dinámica científica pues, éstas restringen la aceptación de las teorías a su derivabilidad lógica de teorías anteriores, aspecto que niega la inconmensurabilidad e inconsistencia teórica constitutivas de algunos periodos de la ciencia que se consideran más fructíferos en la historia de la misma. Analizar las principales consecuencias de la CC y la CIS contribuye a la comprensión de la afirmación feyerabendiana que sostiene que el empirismo

moderno se finca en la aceptación de una unicidad y estabilidad metódica, teórica, epistemológica, semántica y ontológica, lo cual hace imposible no sólo el descubrimiento de nuevos “hechos”, sino también la reinterpretación de los mismos. Este problema se deriva de aceptar que los significados de los términos empleados en las teorías permanecen invariantes frente a las entidades observadas: puesto que aquéllos son inalterables, éstas también lo son; caso contrario, si los significados pudieran alterarse, dejarían de *corresponder* con los “hechos”, lo cual se disolvería el carácter absoluto e inamovible de lo “dado” en la experiencia. Para resolver esta problemática, Feyerabend señala la relación simétrica existente entre teoría-hechos y nos advierte, mediante *la teoría pragmática de la observación*, que así como los enunciados observacionales eliminan teorías, éstas tienen la capacidad de eliminar enunciados observacionales. La simetría teoría-hechos pone de manifiesto la inexistencia de cualquier núcleo fáctico independiente de todo teorizar, al mismo tiempo que hace necesaria la emergencia de alternativas para descubrir nuevos hechos y resignificar los términos usados en las teorías.

Llegado este punto, debemos señalar que tanto el empirismo moderno como la postura de Feyerabend hacen uso del término „hechos”, sin embargo, su significado es distinto en ambos casos: en el primero, se entienden como aquello a lo que tenemos acceso de forma inmediata en la experiencia, esto es, lo que se encuentra desprovisto de todo condicionamiento teórico (“hechos”); en el segundo, como aquello a lo que, en la experiencia, accedemos de forma mediada, es decir, condicionado teóricamente (hechos). Es importante tener en cuenta esta aclaración para no confundir el uso y significado del término „hechos” a lo largo de esta investigación.

En la tercera y última sección de este capítulo analizamos el pluralismo teórico y la naturaleza epistémica de la negación que subyace a él. Toda alternativa representa una negación de las teorías previamente aceptadas. Esta negación no debe considerarse, sin embargo, como una *negación negativa* o exclusiva, sino como *negación positiva* o inclusiva, puesto que su finalidad es confrontar y criticar las teorías de una forma que va más allá de la crítica que

puede hacerse por una comparación o cotejo de éstas con los “hechos”. Analizar las características de las alternativas nos ha llevado a sostener que éstas evidencian los límites de los condicionamientos que toda teoría supone, de lo cual se sigue que, si toda teoría ilumina al mismo tiempo que vela ciertas parcelas ontológicas, entonces, las alternativas tienen la función de iluminar parcelas ontológicas inobservables desde la unicidad teórica. La alternativa, entendida como un *alter* epistémico, lleva ínsito una negación epistemológica que consiste en asumir a lo *otro* como componente imprescindible de todo conocer pues, éste proporcionará los elementos necesarios para elaborar la crítica realmente efectiva que, el conocimiento en general y el conocimiento científico en particular, requiere para no desembocar en un dogmatismo.

El segundo capítulo, titulado *La productividad epistémica de la negación y su relación con la metafísica*, presenta un nuevo análisis de las propuestas metodológicas sustentadas por el empirismo moderno; su novedad radica en que se las relaciona con una metafísica de carácter dogmático cuya característica fundamental es aceptar, de forma indiscutible, que la recurrencia a los “hechos” sirve de base para demarcar el conocimiento científico del que no lo es. No debemos pensar, sin embargo, que Feyerabend intenta exfoliar todo sesgo metafísico del ámbito científico, al contrario, en la propuesta de este filósofo encontramos una revaloración de la metafísica al interior del ámbito científico, pues le asigna la tarea de examinar críticamente aquello que parece evidente a través de la observación. La metafísica, en este sentido, provee elementos para criticar los supuestos que subyacen a toda teoría y, con ello, a toda observación. Metafísica y alternativas tienen un carácter análogo.

En la primera sección de este capítulo desbrozamos la expresión “metafísica dogmática” partiendo de la relación que Feyerabend establece entre los filósofos de la ciencia y los filósofos escolásticos. Esta relación nos condujo a caracterizar la noción de dogma derivada de la escolástica en dos sentidos, uno *positivo* y otro *negativo*; en el primer caso concluimos que el dogma resulta un elemento necesario para acceder a la verdad revelada, este aspecto da cuenta de la tradición eclesiástica que subyace a él y su carácter constitutivo en la

investigación filosófica del Medievo; en el segundo caso, el dogma se muestra como el juicio autoritario que da fe de la legítima autoridad de la Iglesia y la tradición inconcusa que soporta, lo cual hace imposible el acceso a otras *verdades*, al mismo tiempo que niega la posibilidad de cuestionar verdades ya establecidas.

Una vez dilucidada la noción de dogma, argumentamos en qué sentido la propuesta metodológica elaborada por el positivismo lógico supone una metafísica dogmática. El positivismo lógico entiende las teorías científicas como sistemas de enunciados verificables por la experiencia, asimismo, asume que toda nueva teoría es derivable de sus predecesoras, por lo cual, aquélla debe heredar el dominio ontológico de éstas, mismo que ha sido verificado en la experiencia y, por ello, resulta incuestionable. La experiencia, en este sentido, se muestra como guía indiscutible y fundamento único de toda investigación científica, lo cual nos conduce a concluir que el positivismo lógico acepta dogmáticamente que los “hechos” son guía, base única e inconcusa de los procesos epistémicos. He aquí el carácter dogmático de la metafísica que subyace a este planteamiento.

En la segunda sección de este capítulo analizamos los pilares de la metodología propuesta por el racionalismo crítico y evidenciamos en qué sentido suponen una metafísica dogmática. La línea argumental que hemos seguido se aventura a afirmar que, contrario a lo supuesto, el racionalismo crítico no acepta cabalmente la tesis de la carga teórica de la observación, es decir, también postula a la experiencia como tribunal último de todo proceso epistémico. Esta afirmación se sostiene porque Popper entiende a las teorías como redes, como instrumentos lógicos cuya finalidad es asir el mundo; la teoría, en este sentido, no se entiende como una condición de posibilidad de la experiencia, sino como un requisito para acercarse a ella, dicho en otros términos, teoría y “hechos” se encuentran escindidos y su único punto de encuentro se da en el proceso de corroboración, en el cual la experiencia decide cuáles teorías serán científicas y cuáles no. Al igual que el positivismo lógico, el racionalismo crítico popperiano acepta dogmáticamente que los “hechos” constituyen la *pedra de toque* del desarrollo del conocimiento.

El propósito de la tercera y última sección de este capítulo es elucidar la metafísica que supone el pluralismo teórico propuesto por Feyerabend, la cual no debe entenderse como dogmática, aunque sí debe verse en ella un elemento constitutivo de la dinámica científica pues ésta se encuentra inextricablemente relacionada con el papel que desempeña la construcción de alternativas al interior de su propuesta. La metafísica es entendida por nuestro filósofo, en su sentido más prístino: como aquello que se encuentra más allá de la física, más allá de los hechos condicionados por una teoría, por lo cual, si todo hecho se encuentra teóricamente condicionado y sólo las alternativas pueden elaborar la crítica que el conocimiento científico necesita para no convertirse en dogma, entonces, la metafísica debe estar presente en todas las etapas del desarrollo científico pues, de lo contrario, la ciencia correrá el riesgo de convertirse en un sistema metafísico dogmático. Esta sección concluye con una distinción entre dos clases de metafísica, una dogmática y otra no-dogmática, la primera hace de los “hechos” el primer principio del conocimiento; la segunda, se muestra como condición indefectible para el desarrollo del conocimiento científico porque brinda los recursos para evitar que éste sea incapaz de cuestionar sus propios fundamentos. La metafísica, al ser análoga a las alternativas, supone una negación de carácter epistémico cuya riqueza epistemológica estriba en criticar las teorías de una forma que va *más allá* de su comparación con los “hechos” y tener la capacidad de ver más allá de los hechos implica asumir que lo *otro* proporcionará los elementos necesarios para elaborar la crítica realmente efectiva que el conocimiento en general y el conocimiento científico en particular requiere para no desembocar en un dogmatismo.

Finalmente, el tercer capítulo de esta investigación se titula *La productividad ontoepistémica de la negación y su relación con la noción de objetividad*. El problema al que nos enfrentamos en este último capítulo es comprender la noción de objetividad que se desprende de la propuesta feyerabendiana. La noción feyerabendiana de objetividad se desmarca de la sustentada por el empirismo moderno pues no puede entenderse como una mera correspondencia con los “hechos”, ni como la pretensión de desobjetivizar el conocimiento; la objetividad,

desde el pluralismo feyerabendiano, es un proceso que requiere confrontación interteórica, a partir de la cual es posible tener una comprensión más acabada del mundo. El desarrollo y sustento de esta afirmación se desenvuelve en tres momentos: en el primero analizamos la naturaleza dialéctica de los condicionamientos teóricos de la observación; en el segundo desbrozamos la noción de objetividad en su momento epistémico y, finalmente, en el tercero examinamos la noción de objetividad en su momento ontológico.

La primera sección de este capítulo está abocada al análisis de la tesis de la carga teórica de la observación (CTO). La formulación original de la CTO sostiene que toda observación supone una carga teórica, esto no significa que los hechos sean anteceditos por una teoría, sino que se encuentran constituidos por ella, en otras palabras, la observación de los hechos es posible gracias a la mediación teórica. La CTO advierte la imposibilidad de acceder al mundo de forma inmediata, lo cual hace imposible, más aún, quimérica, la pretensión de observar el mundo de forma neutral. La naturaleza mediadora de la CTO se da, sin embargo, en dos sentidos pues, al mismo tiempo que posibilita la observación, la limita; esto significa que toda teoría ilumina ciertas parcelas ontológicas al mismo tiempo que oculta otras. Esta aseveración tiene importantes consecuencias en los ámbitos epistemológico y ontológico, a saber, las teorías condicionan nuestra forma de conocer y organizar el mundo, éstas resultan condicionantes ontoepistémicos que nos permiten acceder y conocer el mundo de forma particular, de modo que, es imposible privilegiar una teoría sobre otra pues, al atender a parcelas ontológicas distintas, cada alternativa supone una forma distinta e inconmensurable de conocer y organizar al mundo.

La segunda y tercera sección de este capítulo analiza una de las principales consecuencias que se extrae del planteamiento anterior: si cada alternativa supone una forma distinta de conocer y organizar el mundo, ¿cómo podemos sostener la posibilidad de un conocimiento objetivo? Este cuestionamiento se resuelve en dos momentos, uno epistémico y otro ontológico, el primero refiere a una cualidad del conocimiento y el segundo, a la existencia del mundo. Antes de abordar la respuesta a este cuestionamiento es preciso señalar que, de ordinario,

la necesidad de establecer un conocimiento como objetivo o la existencia objetiva del mundo, está fincada en la dicotomía sujeto/objeto, la cual, como cualquier otra dicotomía, resulta insuficiente e ingenua para comprender nuestras aserciones sobre el mundo. Las respuestas que, a la pregunta formulada, encontraremos aquí no parten de esta distinción excluyente, al contrario, asumen que la relación sujeto-objeto es indisoluble y necesaria *para orientar nuestras ideas sobre la naturaleza y las implicaciones del conocimiento científico*⁴.

Respecto a la noción de objetividad epistémica, nuestro argumento parte de la relación simétrica entre teoría-hechos, dada esta relación cualquier objeto estará condicionado por la teoría en la misma medida que éste se encuentra condicionado por aquélla; ahora, toda teoría se encuentra condicionada, a su vez, por un contexto histórico-idiosincrático concreto, por lo cual, los hechos, alcances y resultados asociados a ésta, no podrán desligarse del contexto que los produjo. Esto significa que ningún objeto posee cualidades intrínsecas, es decir, independientes de toda subjetividad, al contrario, nuestro conocimiento del mundo y de los objetos, entidades y relaciones en él se ven afectados por el sujeto cognoscente en la misma medida que éste, se ve afectado por aquéllos. La relación que, en el acto epistémico, establecemos con el mundo es única pues toda mediación teórica secciona el mundo, impidiéndonos con ello, conocerlo en sí mismo y en su totalidad, es por ello que, el empleo de alternativas se hace necesario para conocer objetivamente. Objetividad, en este sentido no implica exfoliar todo sesgo subjetivo del conocimiento, sino confrontar las distintas visiones del mundo que los sujetos pudieran sostener. El desarrollo de este argumento depende de la no aceptación de dos presupuestos denominados *presunción de separabilidad* y *presunción de separabilidad modificada*, según los cuales, es posible separar, mediante un proceso racional, los métodos de los resultados que producen. La negación de las presunciones de separabilidad evidencia la intrincada relación que existe entre el conocimiento y su historia,

⁴Cfr. Feyerabend, Paul K., *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*, Paidós, España, 2001, p. 174.

aspecto que nos conduce a sostener la pertinencia de un análisis no sólo lógico, sino también histórico del desarrollo del conocimiento científico.

En cuanto a la noción de objetividad ontológica, también partimos de la relación simétrica entre teoría-hechos, tal relación supone que toda teoría está ligada a una ontología, por lo cual, la confrontación entre teorías implica una confrontación entre ontologías de donde se sigue que, hablar de objetividad en sentido ontológico implica confrontar los diferentes dominios ontológicos que las teorías-hechos suponen. La pluralidad teórica sostenida hasta aquí cobra un nuevo sentido: deviene en pluralidad epistémica y pluralidad ontológica pues dar cabida a discursos inconmensurables nos conduce a la aceptación de distintas formas de conocer y distintas ontologías. La negación que subyace al pluralismo teórico examinado hasta este momento, trasciende el ámbito teórico y se nos muestra en toda su riqueza: no sólo se trata de abrirnos a discursos ajenos, también implica aceptar la posibilidad de conocer de forma diferente las distintas ontologías que existen o que puedan construirse. La crítica que suponen las alternativas trueca en crítica y confrontación epistémica y ontológica. Nuestra negación, por lo tanto, deja de concebirse como productiva sólo al nivel epistémico y nos muestra su verdadero rostro y auténtica característica, es una negación ontoepistémica que devela la compleja relación entre el mundo y sus observadores, relación plural en la que ambos se ven afectados.

El empleo de alternativas nos permite no sólo conocer otras formas de ver y organizar el mundo, también nos coloca ante la posibilidad de acceder a otros mundos y confrontarlos, proceso mediante el cual, estaremos ante la posibilidad de sostener la objetividad de nuestro conocimiento sobre lo real. En este momento de la tesis resulta preciso distinguir el planteamiento feyerabendiano de un idealismo o un relativismo ingenuo porque Feyerabend no afirma que el mundo sea una idea (como muchos críticos aducen) y tampoco acepta la existencia de diversos marcos teóricos o conceptuales que permanecen ajenos y son seguidos sin cuestionar. Examinar con detalle las implicaciones del pluralismo feyerabendiano y la naturaleza de la negación que subyace a él nos abre las

puertas a una comprensión más acabada de la injustamente llamada *irreverente y poco seria* propuesta de Feyerabend.

Nuestro trabajo de investigación concluye con la caracterización puntual de la negación ontoepistémica que subyace al pluralismo feyerabendiano. Asimismo hace hincapié en la naturaleza inacabada de nuestra investigación mediante la presentación de una serie de problemáticas que pueden representar líneas de análisis para futuras indagaciones.

CAPÍTULO I

PLURALISMO TEÓRICO Y PRODUCTIVIDAD EPISTÉMICA DE LA NEGACIÓN

Cuando el infierno son los otros, el paraíso no es uno mismo

Mario Benedetti

1.1 Las condiciones de consistencia y de invariabilidad de significado

Si bien es cierto que las propuestas metodológicas elaboradas por el positivismo lógico y el racionalismo crítico son distintas, es posible señalar, sin embargo, características comunes en ellas de las cuales sobresalen, en primer lugar, su interés por establecer un criterio de demarcación científica¹ desde criterios metódicos y, en segundo lugar, la idea de que las teorías científicas se encuentran subdeterminadas empíricamente.

Asumir la subdeterminación empírica de las teorías científicas y establecer un criterio de demarcación constituyen dos elementos estrechamente relacionados con el papel que desempeñan los “hechos” al interior del positivismo lógico y del racionalismo crítico pues, con la primera se intenta desterrar del conocimiento científico toda afirmación que carezca de adecuación empírica, mientras que la segunda, nos conduce a afirmar que los “hechos” son instancias verificadoras o refutadoras de las teorías.

La importancia que el positivismo lógico y el racionalismo crítico depositaron sobre los “hechos” se confirma en su recurrencia a ellos como tribunal último del conocimiento científico (ya sea mediante su tratamiento metódico inductivo o deductivo), pues su función radicaría en verificar o refutar teorías; este criterio de científicidad lleva a Feyerabend a designar estas corrientes bajo un mismo término: “empirismo moderno”².

De acuerdo con lo expuesto en *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*³ los métodos propuestos por el

¹ Cfr. Moulines, Ulises C., *El desarrollo moderno de la filosofía de la ciencia (1890-2000)*, IIF-UNAM, México, 2011, p. 49.

²Cfr. Feyerabend, P. K., *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976, p. 15.

³ Véase: *Ibíd.*

empirismo moderno brindan, aparentemente, las herramientas que posibilitan el desarrollo del conocimiento científico pues, presumiblemente: 1. exfolian de toda especulación metafísica al ámbito científico, 2. confieren observaciones y procedimientos observacionales genuinos, 3. previenen estancos epistémicos y, por ello, 4. estimulan el progreso del conocimiento; estas características colocan a dicho empirismo en una posición epistemológicamente privilegiada al interior de la filosofía de la ciencia pues, a través de él, se promete liberar al conocimiento en general y al conocimiento científico en particular de cualquier dogmatismo; sin embargo Feyerabend señala que:

[...] algunos de los métodos del empirismo moderno que se proponen con espíritu de anti-dogmatismo y de progreso, están abocados a conducir al establecimiento de una metafísica dogmática [...].⁴

De acuerdo con Feyerabend, el empirismo moderno tiene tres componentes que lo definen de modo sustancial: 1. se asume como una postura anti-dogmática y progresista, 2. conduce al establecimiento de una metafísica y, 3. más aún, construye una metafísica dogmática. Para comprender en qué sentido es posible hacer tales afirmaciones, es preciso revisar los métodos propuestos por el positivismo lógico y el racionalismo crítico, asunto que abordaremos a continuación.

El positivismo lógico constituye una corriente filosófica denominada “positivismo” debido a su interés en el estudio de lo „positivo“, es decir, de lo “dado” en la experiencia, ello explica su manifiesto rechazo por toda metafísica y su caracterización de la ciencia como la única fuente legítima de conocimiento; por otro lado, recibe el adjetivo de „lógico“ por asumir la posibilidad de expresar lo “dado” en la experiencia mediante un lenguaje ideal que garantice la manipulación de los enunciados desde los que, pretendidamente, son formulables las teorías científicas; todo ello con ayuda de las reglas de la lógica formal, aspecto por el cual se la considera como una corriente abiertamente reduccionista.

⁴ *Ibid.*, p. 16.

Los enunciados desde los que serían formulables las teorías científicas deberían ser verificados por los, así llamados, „enunciados elementales“, los cuales representan la unidad lingüística mínima que refiere al mundo, de modo que, de acuerdo con el positivismo lógico, la diferencia entre un enunciado científico y uno metafísico estaría dada por el cotejo de la base observacional de los primeros y la carencia de tal base en los segundos; ello hace del positivismo lógico una corriente de tipo verificacionista que, además, vio en la inducción el método de las ciencias.

En resumen, podemos decir que el positivismo lógico “se trata de una visión del edificio conceptual y metodológico del conjunto de las ciencias empíricas estrictamente *reduccionista, lógico-empirista y verificacionista*”⁵.

El racionalismo crítico, en analogía con el positivismo lógico, muestra una tendencia claramente reduccionista y asume que *estudiar el conocimiento científico es la forma más fructífera de estudiar el conocimiento en general*⁶; sin embargo, a diferencia de él, propone como criterio de demarcación científica a la *refutabilidad*, aspecto por el cual se erige como una postura fundamentalmente crítica que señala el carácter falible y provisional de todo conocimiento; por otro lado, afirma que el método deductivo (a través de la figura silogística del *modus tollens*) es el método ejercido por las ciencias y, la corroboración, mas no la verificación, brindará la pauta para reconocer la científicidad de los enunciados sujetos a *test empírico*.

De acuerdo con esta postura, toda teoría que se precie de ser científica debe señalar claramente cuáles son sus límites de aplicación, es decir, debe explicitar qué “hechos” son sus falsadores potenciales, así, entre más prohíba una teoría, más científica será. Por lo tanto, el racionalismo crítico recurre a lo “dado” en la experiencia, no para verificar las teorías, sino para refutarlas; los “hechos” son considerados, por ello, como instancias *negativas*, es decir, como los recursos

⁵Moulines, Ulises C., *El desarrollo moderno de la filosofía de la ciencia (1890-2000)*, IIF-UNAM, México, 2011, p. 45.

⁶Cfr. Popper, Karl R., *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós Básica, Barcelona, 1991, p. 265.

que permiten refutar los enunciados teóricos, así, bastará un único “hecho” que, lógicamente, niegue la teoría sujeta a *test* para demostrar su cientificidad.

En resumen, el racionalismo crítico, a diferencia del *verificacionismo* o “*positivismo*”, se asume como una postura crítica o “*negativista*”⁷ pues, mientras el positivismo sostiene que recurrir a lo “dado” en la experiencia tiene la finalidad de verificar y construir teorías, el *negativismo*, sustenta que apelar a lo “dado” tiene el fin de criticar y refutar las teorías. De acuerdo con esto, el racionalismo crítico, en última instancia, puede ser denominado: “negativismo lógico”.

Con base en las características atribuidas al positivismo y negativismo lógico, podemos inferir que el empirismo moderno se pretende anti-dogmático, tal cual Feyerabend lo afirma, porque tanto los procesos de verificación como los de refutación implican una constante revisión de los enunciados que conforman las teorías científicas; tal revisión consiste en confrontar los enunciados teóricos con los “hechos”, pues de ello dependerá su estatus científico, así, un enunciado será científico cuando pueda verificarse o refutarse empíricamente. La verificación o refutación de los enunciados imposibilitará la aceptación dogmática de cualquier teoría que se pretenda científica pues, para recibir tal calificativo, será preciso apelar constantemente a los “hechos”, ya que ellos garantizarán la cientificidad de una teoría. Entonces, el empirismo moderno se considera anti-dogmático porque los métodos propuestos por él permiten revisar continuamente los enunciados teóricos recurriendo a lo “dado” en la experiencia.

Por otra parte, al anti-dogmatismo que pretende el empirismo moderno subyace un ánimo progresista consistente en recurrir a los “hechos” como instancias refutadoras o verificadoras, lo cual no sólo garantiza el contenido empírico de las teorías, sino también el incremento consistente del mismo, a partir de lo cual puede colegirse que los métodos propuestos por tal empirismo suponen un espíritu continuista basado en la idea de que el desarrollo científico, entendido como progreso, es posible gracias al incremento consistente del contenido empírico de las teorías.

⁷Cfr. *Ibíd.*, p. 280.

Ahora bien, a pesar de la postura anti-dogmática que tanto el positivismo lógico como el racionalismo crítico asumen, Feyerabend afirma que ambos conducen al establecimiento de una metafísica que, además, se caracteriza por ser una metafísica dogmática. A continuación abordaremos esta aseveración, aunque será tratada con mayor detalle en el próximo capítulo.

El positivismo lógico afirma que los enunciados teóricos corresponden efectivamente con los “hechos”, pues éstos son considerados instancias verificadoras de aquéllos; adoptar esta postura tiene dos consecuencias epistemológicas: por un lado, la aceptación de la inducción como el método de las ciencias y, por otro lado, la asunción de que el acceso a tales “hechos” es inmediato. El negativismo lógico, por su parte, plantea que el conocimiento científico es tal, en virtud de su posibilidad de ser refutado por los “hechos”, lo cual tiene dos implicaciones: en primer lugar, se admite la existencia de “hechos” al margen de cualquier condicionamiento teórico y, en segundo lugar, se acepta que, si tales “hechos” sirven de crítica a la teoría sometida a *test*, entonces ellos son refutadores teóricos.

De acuerdo con lo anterior, el positivismo lógico asume que cualquier enunciado inverificable debe considerarse metafísico y, por ello, no proporcionará ninguna clase de conocimiento, luego, debe desterrarse del ámbito epistemológico; análogamente, de acuerdo con el negativismo lógico, la diferencia entre una teoría científica y una pseudocientífica radica en su falsabilidad, dicho de otra forma, una teoría es pseudocientífica si es imposible falsarla. Los métodos propuestos por el empirismo moderno conllevan al establecimiento de una metafísica porque postulan, a modo de verdad de fe, que los “hechos” son el primer principio del conocimiento pues en ellos radica la posibilidad de verificar o refutar teorías; tal idea implica la posibilidad de acceder de forma inmediata a ellos: desde el punto de vista del positivismo lógico, lo “dado” en la experiencia es capaz de verificar y construir teorías; de la misma manera, desde el negativismo lógico (a pesar de que Popper acepte la carga teórica al nivel de la observación la niega al nivel de la refutación) los “hechos”, como instancias refutadoras, se

encuentran al margen de la teoría sometida a *test* empírico, así, lo “dado” en la experiencia tiene la función de demostrar si una teoría es científica o no.

La naturaleza metafísica del empirismo moderno estriba, asimismo, en aceptar como posible el acceso inmediato al mundo, es decir, en pretender que toda observación tiene una base neutral; este supuesto, se muestra no sólo como un principio infundado, sino también como el sustrato inamovible del tipo de empirismo que aquí estudiamos, lo cual, desde la noción de *la observación como un proceso cargado de teoría* resulta una quimera, pues a lo único que tenemos acceso es a fenómenos teóricamente constituidos. Por otro lado, tanto el positivismo como el negativismo lógico, aceptan que todo conocimiento es verificable o falsable con base en los “hechos”, de modo que cualquier enunciado que carezca de adecuación o refutación empírica es un enunciado metafísico, sin embargo, tal afirmación, a saber: “Un enunciado metafísico es aquel que carece de correlato empírico”, es, en principio y paradójicamente, inverificable e irrefutable, por lo cual, de acuerdo con los criterios establecidos por el empirismo moderno, subsumir las teorías científicas a los “hechos”, representa una postura asaz metafísica.

Estos aspectos evidencian rasgos de una metafísica que además se constituye dogmática porque se desarrollan desde postulados asumidos como verdaderos, pero que, *de facto*, no lo son. La metafísica que subyace al planteamiento del empirismo moderno es dogmática porque no justifica en qué medida, los “hechos” validan el conocimiento científico como tal, pues la formulación: “Las teorías científicas están subdeterminadas empíricamente” no es verificable ni refutable, es por ello que, el empirismo moderno acepta dogmáticamente que lo “dado” en la experiencia determina necesariamente, ya sea por vía de la verificación o de la falsación, las teorías.

Por lo tanto, la metafísica dogmática que establece el empirismo moderno se caracteriza por aceptar, sin más, que es posible acceder al mundo de forma inmediata. Ahora bien:

Una de las piedras angulares del empirismo moderno es la „*teoría de la explicación*“. Esta teoría es una elaboración de algunas ideas muy simples y muy

plausibles propuestas primero por Popper y pueden ser expuestas como sigue: Sean T y T" dos teorías científicas diferentes, T" la teoría que debe ser explicada, o el *explanandum*. T la teoría explicativa o el *explanans*. La explicación (de T") consiste en la "derivación" de T" desde T y las condiciones iniciales que especifican el dominio D" en el cual T" es aplicable. A primera vista, esta exigencia de derivabilidad parece ser muy natural, pues "de otro modo el explanans no constituiría una base adecuada para la explicación".⁸

Esta teoría de la explicación se basa en la noción de derivabilidad lógica y asevera que, dadas T₁ y T₂, dos teorías científicas distintas, explicar T₂ supone que ésta sea derivable desde T₁, es decir, T₂ debe ser implicación lógica de T₁, lo cual nos lleva a asumir que las consecuencias de T₂ deben ser consistentes con T₁ y que los términos descriptivos de las consecuencias de T₂ deben coincidir con los principales términos descriptivos de T₁. A partir de tal caracterización de la explicación y de sus dos implicaciones se puede concluir que T₂ debe ser consistente con T₁ puesto que es consecuencia lógica de ella y que el significado de los términos de T₁ empleados en T₂ no deben ser afectados por la explicación, dicho de otra forma, la teoría de la explicación sostenida por el empirismo moderno supone dos restricciones epistemológicas denominadas por Feyerabend condición de consistencia (CC) y condición de invariancia de significado (CIS) que, respectivamente, se enuncian como sigue:

- a) Solamente son admisibles en un dominio dado, aquellas teorías que, o bien *contienen* las teorías ya usadas en este dominio o son al menos *consistentes* dentro del dominio; y
- b) Los significados tendrán que ser invariantes respecto al progreso científico. Esto es, todas las teorías futuras tendrán que ser expresadas de tal manera que su uso en las explicaciones no afecte a lo que se afirme en las teorías, o en los informes factuales que han de explicarse.⁹

La CC sugiere dos elementos de escrutinio: 1. en un dominio dado, sólo serán aceptadas las teorías que contengan teorías previamente admitidas y 2. si las nuevas teorías no contienen otras teorías ya aceptadas en tal dominio,

⁸ Feyerabend, P. K., *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976, pp. 22-23.

⁹ *Ibíd.*, p. 24.

entonces, toda nueva teoría debe, al menos, ser consistente con las ya aceptadas. Analicemos las consecuencias de esta condición, mismas que se centran en dos nociones: conmensurabilidad y consistencia teórica.

Si en un dominio dado, son aceptadas únicamente teorías que contengan otras que ya han sido admitidas previamente, entonces, toda nueva teoría deberá incluir el dominio ontológico de su predecesora, es decir, sólo podrán admitirse, en cierto dominio, teorías conmensurables, dicho de otra forma, teorías que tengan el mismo contenido empírico, aunque, por supuesto, la nueva teoría deberá incrementar el contenido empírico de la anterior.

Sin embargo, si la nueva teoría no contiene a su predecesora, entonces, deberá ser, al menos, consistente con ella; en este sentido, pedir consistencia, implica que cualquier nueva teoría no contradiga a las teorías anteriores, es decir, si una teoría no contiene a su predecesora, entonces, su contenido, las consecuencias e interpretaciones que se deriven de ella no deben contravenir el contenido, las consecuencias e interpretaciones de las teorías ya aceptadas. Esta restricción se refiere, en última instancia, a la constitución conmensurable de las nuevas teorías. Entonces, la CC pide consistencia en dos sentidos, uno se refiere al contenido de las teorías y otro que se refiere a su forma. Por lo tanto, la CC exige que toda nueva teoría preserve el contenido o, al menos, la forma de las teorías anteriores.

La CIS, por su parte, de manera análoga a la condición recién analizada, sugiere dos elementos de escrutinio: 1. los significados empleados en las teorías deben ser invariantes y 2. las teorías futuras deben ser expresadas de manera tal que, los nuevos significados no contradigan a los anteriores. Las consecuencias de esta condición implican una invariancia ontosemántica imposible de sostener desde los análisis históricos del desarrollo científico. Veamos en qué sentido podemos sustentar esta última afirmación.

Si la CIS pide que los significados de los términos empleados en las teorías científicas sean invariantes, entonces, asume que los significados usados en las teorías son inamovibles, y por ello, independientes de su contexto e invariables históricamente, dicho de otra forma, los significados de los términos son

separables de las circunstancias en que se emplean. Así, la CIS supone que el contenido de los términos empleados en las teorías no está sujeto a modificación, por ello, esta condición contribuye al establecimiento de una semántica fija que asume la inamovilidad de los significados.

Ahora bien, si fuera imposible construir una semántica con las características mencionadas y aceptamos que los significados pueden cambiar, este cambio debe ser tal que su uso en las teorías futuras no afecten a las anteriores, pues las nuevas teorías deben ser expresadas de tal manera que los nuevos significados no contravengan los ya establecidos, lo cual es imposible. Este aspecto nos sitúa ante un problema, pues si los significados de los términos cambian, no deben oponerse a los significados ya fijados; esta condición resguarda la conmensurabilidad ontológica que la CC exige, pues subrepticamente introduce la acotación de que los nuevos significados no contraríen a los ya establecidos, con lo cual, se *sella* la relación ontosemántica entre los términos y el dominio ontológico en el que son empleados, este sello imposibilita la aceptación de los discursos inconmensurables.

La CIS, al igual que la CC, pide invariancia en dos sentidos, uno se refiere al contenido semántico de los términos usados en las teorías y otro a la forma en que éstos deben ser usados. Por lo tanto, ambas condiciones asumen una *soldadura* inamovible entre semántica y ontología pues, por un lado, se exige preservación de significado independientemente del dominio ontológico en el que es empleado, y por ello, se acepta tácitamente, la preservación de este dominio; por otro lado, desde una concepción ontosemántica, los términos, al no poder variar semánticamente, impiden una visión distinta del mundo. Esta condición establece, en última instancia, un desarrollo ontosemántico continuo y consistente.

En conclusión, la CC y la CIS son dos piedras angulares del empirismo moderno porque constituyen postulaciones epistemológicas restrictivas que rigen la aceptabilidad y legitimidad de una nueva teoría al interior del ámbito científico; al mismo tiempo que fundamentan la noción de cambio científico, entendido como un incremento consistente del contenido empírico de las teorías que niega, por lo tanto, el acceso a discursos teóricos inconmensurables. Es preciso ahora, analizar

si las dos condiciones mencionadas muestran adecuación con la historia de la ciencia, asunto que abordaremos a continuación.

1.2 La insuficiencia de las condiciones de consistencia y de invariabilidad de significado

La CC y la CIS concebidas como restricciones epistemológicas que rigen la aceptabilidad y legitimidad de las teorías, a la vez que indican que el cambio científico *debe* entenderse como progreso, resultan insuficientes para comprender la dinámica científica, pues *la ciencia real*, es decir, el desarrollo histórico de la ciencia, muestra que su desarrollo implica, paradójicamente, su violación.

La condición de consistencia, como se ha argumentado, se encuentra inextricablemente enlazada con dos nociones: conmensurabilidad y consistencia teórica. Analicemos, por medio de dos ejemplos extraídos de la historia de la ciencia, en qué sentido se cumplen o no, estas condiciones.

En primer lugar, la aceptación de teorías estrictamente conmensurables implica que éstas contengan el dominio ontológico de sus predecesoras, es decir, que asuman la existencia de los mismos entes, las mismas relaciones entre éstos, las mismas interpretaciones y los mismos términos en que se expresen; por lo tanto, una teoría es conmensurable con otra, si incluye los entes, las relaciones entre ellos, las interpretaciones y los términos empleados para expresarlos, será inconmensurable si no acepta tal homología. Veamos si la mecánica newtoniana cumple con lo exigido por la CC con respecto a la mecánica aristotélica.

Aristóteles¹⁰ concibe el movimiento como un tipo de cambio acaecido entre contrarios y que se presenta en cuatro casos: de sustancia a sustancia, de cualidad a cualidad, de cantidad a cantidad y de lugar a lugar. Debido a su corruptibilidad e imperfección, la esfera sublunar experimenta los cuatro tipos de movimiento de forma natural y violenta, así, un objeto cambiado de lugar por algún sujeto representa un ejemplo de cambio violento y, el movimiento que realiza cualquier ser vivo cuando crece es un ejemplo de cambio natural. Caso contrario

¹⁰ Véase: Aristóteles, *Metafísica*, Espasa Calpe Mexicana, México, 1983. Aristóteles, *Física*, UNAM, México, 2005. Duhem, Pierre, *Le système du monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon a Copernic. Tome I*, Hermann, París, 1958.

ocurre con el movimiento en la esfera supralunar pues, éste se da de forma periódica, armoniosa, circular y perfecta. El estagirita, por lo tanto, concibe el movimiento como una categoría que refiere a diferentes niveles ontológicos pues los entes supralunares son ontológicamente distintos de los sublunares y el tipo de movimiento que experimentan evidencia este hecho, por ello, el movimiento se considera como una cualidad de los entes.

La mecánica newtoniana, por su parte, reduce el movimiento, únicamente, al cambio de lugar, tal caracterización no requiere la distinción ontológica establecida por Aristóteles, antes bien, la noción newtoniana de movimiento supone una homogenización ontológica que le permite explicar el movimiento de todos los cuerpos con las mismas leyes. Las leyes newtonianas, en este sentido, uniforman los fenómenos acaecidos en la naturaleza, en efecto:

Las leyes de Newton resuelven el problema central de la filosofía natural en el siglo XVII, la construcción de una dinámica, consistente con la cinemática galileana, que sea capaz de resolver prácticamente todos los problemas relativos al movimiento [...]¹¹

Los problemas relativos al movimiento, de acuerdo con esta referencia, son resueltos mediante la construcción de una dinámica, lo cual deja ver que, los fenómenos naturales, de acuerdo con la física newtoniana, son subsumidos bajo el concepto de fuerza, noción que no se encuentra presente en la física aristotélica. Por lo tanto, la teoría newtoniana del movimiento resulta, a todas luces, inconmensurable con la mecánica aristotélica.

Por otra parte, la condición de consistencia nos dice también que, en caso de aceptar una teoría que no contenga a su predecesora, ésta debe, al menos, ser consistente con ella, es decir, no debe ser contradictoria con la teoría precedente. Un ejemplo de la violación de esta condición es dado por Duhem en *La théorie physique: son object et sa structure*¹², en donde se sostiene que Newton asegura

¹¹ Marquina, José E., *Newtoniana*, UNAM-Cuadernos del seminario Modernidad: Versiones y dimensiones 3, México, 2011, p. 22.

¹² Pierre Duhem, *La théorie physique: son object et sa structure*, Chevalier et Rivière, París, 1906, (traducción del Capítulo VI por Chantal Melis. Revisión de A.R. Pérez Ransanz y Damián Bravo).

que su principio de gravitación universal se deriva de las tres leyes de Kepler, las cuales, afirman respectivamente: cada planeta está constantemente sujeto a una fuerza dirigida hacia el Sol; la fuerza que atrae a un planeta determinado varía de acuerdo con la distancia existente entre el planeta y el Sol; finalmente, si dos o más planetas se encuentran a igual distancia del Sol sufren, por parte de éste, una atracción proporcional a sus masas.

Las leyes de Kepler construyen una relación entre los planetas y el Sol, en donde se considera a éste último como un *punto fijo*, lo cual implica que, en primer lugar, el Sol no está sometido a fuerza alguna y, en segundo lugar, para que las leyes del astrónomo alemán se cumplan, es necesario establecer un punto de referencia tal que, si éste se modifica, entonces, la dirección y el tamaño de la fuerza que ejerce, también se modificará.

Ahora, el principio de gravitación universal, pretende ser una generalización de lo propuesto por Kepler, pues en lugar de considerar al Sol y los planetas, considera dos cuerpos cualesquiera, así, Newton estudia la fuerza que un planeta, considerado como punto fijo, ejerce sobre sus satélites y para estudiar el movimiento de cualesquiera dos astros supone que pueden ser comparados con un *punto ideal*, sin embargo, “éste término es un punto de referencia ideal, que el geómetra puede muy bien concebir, pero cuya posición en la bóveda celeste no está demarcada por ningún cuerpo”¹³. El científico inglés afirma que la ley de la gravitación universal es consistente con lo propuesto por Kepler; sin embargo, Duhem advierte que:

[...] El mecánico que admite el principio de la atracción universal puede calcular el tamaño y la dirección de las fuerzas entre los diversos planetas y el Sol cuando éste se toma como término de comparación, y encuentra que esas fuerzas no son como lo exigiría el primer enunciado. Puede determinar la magnitud y la dirección de cada una de las fuerzas entre Júpiter y sus satélites cuando se relacionan todos los movimientos con el planeta, supuestamente inmóvil, y observa que esas fuerzas no son como lo exigiría el segundo enunciado.

Entonces el principio de gravitación universal, lejos de poder derivarse por medio de la generalización y la inducción de las leyes de observación formuladas por

¹³*Ibíd.*, p. 12.

*Kepler, contradice estas leyes formalmente. Si la teoría de Newton es correcta, las leyes de Kepler son necesariamente falsas.*¹⁴

Es decir, si la teoría de Newton es aceptada, debemos concluir que las leyes de Kepler son falsas, lo cual sugiere que las teorías newtoniana y kepleriana son inconsistentes entre sí, luego, inconmensurables. Por tanto, aceptar el principio de gravitación universal implica la violación de la CC.

La CC exige que las nuevas teorías científicas sean consistentes en contenido o en forma, sin embargo, estos ejemplos invitan a revisar lo que esta condición demanda, pues, si bien es cierto que los casos presentados no la *refutan*, también es cierto que niegan su cumplimiento en general; en todo caso, lo que sí muestran estos ejemplos es que *la condición de consistencia es insuficiente y no es invariablemente aceptada por la ciencia real*¹⁵.

La insuficiencia de la CC radica en que supone una idea de cambio científico en donde las nuevas teorías deben ser aceptadas en virtud de su derivabilidad respecto de las anteriores, asimismo, exige que el incremento de contenido empírico no genere contradicción lógica. Esta condición nos dice que las nuevas teorías deben ser estrictamente conmensurables con respecto a sus antecesoras. Por lo tanto, la CC no satisface el postulado básico del empirismo, a saber: el descubrimiento de nuevos hechos.

Por otra parte, la CC establece una racionalidad de tipo algorítmica, universal e instantánea, en efecto, dados los criterios lógicos con que son evaluadas las teorías, todos estamos obligados a elegir la teoría que contenga mayor contenido empírico.

Ahora bien, la CIS, por su parte, señala que los significados empleados en las teorías deben ser invariantes o, en su defecto, su uso en la expresión de las teorías futuras no debe contradecir los significados previamente establecidos. Que los significados empleados en las teorías deban ser invariantes respecto al cambio científico implica afianzarlos de tal modo que sea imposible su modificación, así, la

¹⁴ *Ibíd.*, p. 12.

¹⁵ Cfr. Feyerabend, P. K., *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976, pp. 28-29.

relación ontosemántica que establece la CIS es inamovible, este aspecto evidencia otro elemento de la metafísica que subyace al empirismo moderno, pues las definiciones que postula su semántica resultan estáticas, inamovibles, ajenas a la temporalidad propia de su historia, lo cual supone la posibilidad de acceder a una verdad absoluta y a un principio inamovible: lo “dado”. Al igual que con la CC, propondré dos ejemplos que servirán para analizar en qué sentido se cumplen, o no, tales exigencias.

El término „planeta” es empleado tanto en la astronomía ptolemaica como en la copernicana, sin embargo refiere un contenido ontológico diferente en cada una de ellas, pues, en la primera, el Sol es un planeta, es decir, un astro errante, y en la segunda no lo es. Observamos, entonces, que a pesar de que el término „planeta” es conservado tanto en la astronomía geocéntrica como en la heliocéntrica, ésta última, contiene “hechos” distintos de la primera, lo cual niega que los significados de los términos usados en las teorías sean invariantes.

Por otro lado, la CIS nos dice también que, si algún significado cambiara, entonces su uso en las nuevas teorías debe ser tal, que no contradiga a las anteriores. Esto implica que el significado de un término queda fijado *a priori* y esta fijación no debe ser violentada por los nuevos significados, pues su formulación debe resguardar a los previamente establecidos. La no adecuación histórica de este supuesto puede ser ilustrado con ayuda de la caracterización que sobre el concepto de „gas” hace Isaac Asimov hace en su *Breve historia de la química*¹⁶.

De acuerdo con la obra aludida, una de las principales sustancias conocidas y estudiadas por los *químicos* anteriores a los que hoy denominamos química moderna, era el aire, éste se encontraba presente en los experimentos realizados por los alquimistas, quienes con frecuencia obtuvieron “aires” y “vapores”, los cuales eran sustancias de difícil estudio y observación debido a su carácter escurridizo y volátil.

El misterio de estos vapores estaba implícito en el nombre que se dio a los líquidos fácilmente vaporizables: <<espíritus>>, una palabra que originalmente significa

¹⁶Asimov, Isaac, *Breve historia de la química*, Alianza Editorial, España, 2003.

<<suspiro>> o <<aire>>, pero que también tenía un sentido evidente de algo misterioso y hasta sobrenatural.¹⁷

Jean Baptiste Van Helmont, químico flamenco que vivió en los siglos XVI y XVII, estudió con atención los vapores obtenidos tras la ignición de diversos materiales y observó que, físicamente, eran muy parecidos al aire, aunque su comportamiento era distinto a éste; dada la naturaleza informe y desordenada, casi mística de estas sustancias, el flamenco “aplicó a los vapores el nombre de <<chaos>>, que pronunciado con la fonética flamenca se convierte en gas”¹⁸.

Los gases siguieron viéndose como una especie de enigma e imprecisión, hasta que en 1643, Torricelli encontró que el aire ejercía cierta presión y era capaz de soportar otras sustancias. Más tarde, Boyle advirtió que existía una relación inversa entre el volumen y la presión, en la cual a medida que disminuía el volumen de aire aumentaba su presión y viceversa, esta formulación se conoce actualmente como *la ley de Boyle*. Gracias a las contribuciones de Torricelli, Boyle y los químicos ulteriores, los gases se despojaron de su carácter caótico, perdieron su misterio y su halo sobrenatural y se convirtieron en sustancias medibles y con propiedades descriptibles. Así, el término „gas” que originalmente designó una sustancia informe y desordenada fue considerado más tarde como una sustancia no sólo perfectamente medible, sino también epistemológicamente asequible. El término „gas” usado en la química moderna, no sólo es distinto con respecto a su sentido prístino, sino también inconsistente.

Estos ejemplos, al igual que los anteriormente ofrecidos, nos muestran la insuficiencia de la condición de invariabilidad de significado, asimismo, ilustran que, desde esta condición, la relación de efectos recíprocos existente entre semántica y ontología es variante y diversa. Exploremos esta afirmación.

Al asumir que la relación entre semántica y ontología es única e inamovible, se acepta implícitamente un presupuesto que Feyerabend denomina *presunción de separabilidad* consistente en aceptar que “podemos separar el método del

¹⁷Cfr. *Ibíd.*, pp. 24-25.

¹⁸*Loc. cit.*

resultado sin perder éste”¹⁹, en efecto, los significados de los términos empleados en la teorías dependen del proceso que los conformó y tienen sentido al interior del dominio ontológico en que son usados, admitir lo contrario, implica que éstos pueden separarse de tal dominio, asimismo, implica una estatización del significado frente a la movilidad de los entes y relaciones ontológicas a las que se refieren. De modo que, si aceptamos que los significados pueden estatizarse, entonces asumimos, implícitamente, que el dominio en el que son aplicables es único, esto nos lleva a un problema relacionado con los, ya mencionados, enunciados elementales:

La teoría que sostienen estos filósofos podría llamarse *teoría semántica de la observación*: los enunciados observacionales tienen un significado especial. No debe alterarse este significado o los enunciados dejarán de ser observacionales. Claramente, si esta explicación es correcta, no podemos reinterpretar nuestras observaciones como queramos. Más bien debemos conservar estable la interpretación elegida y convertirla en la medida de significado para todos los términos teóricos.²⁰

La *teoría semántica de la observación*, por lo tanto, sostiene la estabilidad del significado frente a las entidades observadas, así, éste permanece invariante independientemente de lo observado y, puesto que lo observado es esencialmente lo mismo, también permanece inalterado; caso contrario, si el significado es alterado, dejaría de *corresponder* con los “hechos”, por ello, su modificación implicaría disolver el carácter absoluto e inamovible de lo “dado” por la experiencia.

La historia de la ciencia nos muestra que los significados empleados en las teorías son variantes, esto implica que las entidades a las que se refieren no están “dadas”, pues el cambio científico evidencia, en última instancia, la resignificación y *reinterpretación* de los fenómenos observados.

¹⁹ Feyerabend, P. K., *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*, Paidós, España, 2001, p. 161.

²⁰ Feyerabend, Paul K., “Problemas del empirismo” en: Olivé, León y Pérez Ransanz, Ana Rosa (Comp.), *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*, Siglo XXI – IIF, México, p. 294.

Feyerabend sostiene que en la teoría semántica de la observación los términos teóricos *determinan* los dominios ontológicos a los que se refieren y por ello, es imposible reinterpretarlos y, también es imposible, observar *otros* dominios. El filósofo denuncia con ello, la relación asimétrica entre teoría y observación que subyace al empirismo moderno, esta relación consiste en aceptar que los “hechos” pueden eliminar las teorías, pero éstas no pueden eliminar “hechos”, así, desde esta posición, son los “hechos” los que condicionan a los significados, pero éstos no son modificados una vez que se establecen.

La relación asimétrica entre teoría y observación, asimismo, niega la doble naturaleza de los condicionamientos teóricos de la observación a saber: posibilitan la observación, al mismo tiempo que la niegan; niegan la posibilidad de acceder a otras parcelas de la realidad, pues *reinterpretar* en el sentido de reestructuración semántica implica, en última instancia, dar cuenta de *otros* dominios ontológicos.

Ante esta problemática, Feyerabend recupera una nueva teoría del significado denominada *teoría pragmática de la observación* que *consiste en negar la existencia de una asimetría entre teoría y observación, es decir, consiste en aceptar que los hechos eliminan teorías, al mismo tiempo que las teorías eliminan hechos*²¹. La teoría pragmática de la observación niega la asimetría mencionada, restableciendo la relación móvil entre semántica y ontología pues, señala que, si bien es cierto que la ontología condiciona el significado, éste por su parte, condiciona dominios ontológicos. De esta manera, el significado nunca es separable de su ontología y ésta nunca es separable de aquél. Así, no sólo los hechos condicionan a las teorías, éstas también condicionan a los hechos.

En conclusión, la CC y la CIS conducen a una limitación del desarrollo científico entendido como progreso que se restringe a aceptar teorías que sean derivables lógicamente de teorías anteriores, lo cual implica una limitación epistémica pues, de acuerdo con las condiciones aquí analizadas, se está obligado a trabajar con una única teoría y con una única parcela ontológica *iluminada* por la misma; aspecto que, además de ser restrictivo, niega la inconmensurabilidad e inconsistencia teórica constitutivos de algunos episodios de

²¹Cfr. *Ibid.*, p. 283.

la ciencia que, ciertamente, se consideran más fructíferos para el desarrollo de la misma. Asimismo, establecen una relación fija y asimétrica entre semántica y ontología, tal relación está determinada por la importancia que el empirismo moderno deposita sobre los “hechos”, pues se admite que éstos condicionan los significados y su uso, sin considerar que los significados y el empleo que de ellos se haga, condicionan, igualmente, los “hechos”.

Del análisis que hemos ofrecido se vislumbra, además, una contradicción entre la CC y la CIS pues, mientras la primera establece un criterio formal para abordar el desarrollo científico, la segunda exige la subdeterminación empírica y continua de los significados. Ambas condiciones, sin embargo, abogan por la preservación de una unicidad teórica, metodológica, semántica y ontológica pues se acepta que el cambio científico se basa en el desarrollo formal de una única teoría; tal desarrollo es descrito por medio de un único método: la inducción o la deducción; los significados que se establecen deben ser invariantes o, en su defecto, consistentes con las teorías anteriores y, finalmente, si los significados son inamovibles, entonces, se admite que el dominio ontológico en el que son usados es único.

El empirismo moderno tiene como trasfondo un espíritu de unicidad y estabilidad, basado en la idea de conmensurabilidad y consistencia, tanto ontológica como semántica, mismas que son insostenibles desde la historia de la ciencia, he aquí la insuficiencia de las condiciones analizadas. Esta aseveración da pábulo para analizar en qué sentido la *proliferación teórica* propuesta por Feyerabend se opone a tales condiciones, pues ésta se finca en la idea de la inextricable relación entre pluralismo teórico y *negación*.

1.3 Pluralismo teórico y productividad epistémica de la negación

El pluralismo teórico propuesto por Feyerabend es una metodología basada en el “principio de proliferación”, este principio consiste en:

Inventar y elaborar teorías que sean inconsistentes con el punto de vista aceptado, incluso si éste ha sido altamente confirmado y es generalmente aceptado. Cualquier metodología que adopte este principio será llamada pluralismo

metodológico. Las teorías que, además del punto de vista aceptado, nos aconseja emplear este principio, serán llamadas *alternativas* de ese punto de vista.²²

De acuerdo con el “principio de proliferación”, una metodología será llamada pluralista si alienta la construcción de teorías alternativas respecto a las ya aceptadas, incluso si han sido firmemente confirmadas y legitimadas, no obstante, es característica fundamental de estas teorías, ser inconsistentes y, por ello, inconmensurables, con las teorías en vigor.

El pluralismo teórico se muestra, entonces, como una metodología que hace de la inconmensurabilidad, el elemento constitutivo de la dinámica científica pues, además de que ésta se encuentra presente en el desarrollo de la ciencia real, Feyerabend sostiene que *una metodología que anima la variedad constituye un rasgo necesario del conocimiento objetivo*²³. Así, la inconmensurabilidad teórica es epistemológicamente enriquecedora en dos sentidos: en primer lugar, la historia de la ciencia evidencia su condición necesaria para el desarrollo científico y, en segundo lugar, tal inconmensurabilidad se constituye como un elemento fundamental de la objetividad del conocimiento.

Estos aspectos dejan ver la importancia y productividad epistemológica de la *negación* relacionada con el pluralismo teórico, tal negación debe ser entendida como un *alter* epistémico, consistente en valorar y escuchar la posición del *otro* en los asuntos concernientes al desarrollo del conocimiento científico. Exploremos esta última afirmación.

En primer lugar, es claro que, la construcción de alternativas prescinde de las restricciones epistemológicas impuestas por la CC y la CIS pues, adoptar el principio de proliferación implica construir propuestas teóricas inconsistentes entre sí, por ello, los dominios ontológicos y las semánticas de tales teorías serán, fundamentalmente, inconmensurables. Tal inconmensurabilidad e inconsistencia teórica no implica, sin embargo, la eliminación de teorías previamente aceptadas, antes bien, emplear otras teorías supone ampliar el dominio ontológico *iluminado*

²² Feyerabend, P. K., *Realism, rationalism and scientific method. Philosophical papers. Volume 1.* Cambridge University Press, United States of America, 1981, pp. 105-106. (Traducción propia).

²³ Cfr. Feyerabend, P. K., *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976, p. 50.

por una teoría única, es decir, nos lleva a considerar otras parcelas de la realidad que serían inobservables desde la unicidad teórica, de esta forma, las alternativas *niegan* la teoría hegemónica en la medida que permiten observar dominios ontológicos que ésta vela, por ello “esta pluralidad de teorías no debe concebirse como un estadio preliminar del conocimiento que será reemplazado por la Única Verdadera Teoría a la primera ocasión que se presente”²⁴, en efecto, las alternativas no constituyen una serie de teorías a partir de las cuales sea posible elegir una verdadera teoría, pues, elegir una única teoría significaría adoptar y privilegiar un único dominio ontológico sobre cualquier otro; al contrario, Feyerabend propone que la construcción de alternativas es deseable en cualquier momento del desarrollo científico, lo cual hará imposible e inadmisibles la emergencia de una Teoría Única Verdadera. Esta postura se desmarca de la noción de cambio científico entendido como un proceso continuo y sin rupturas, pues cancela la posibilidad de que cualquier postura teórica pueda ser indiscutible y que el desarrollo científico resida en el incremento consistente y continuo del contenido empírico de las teorías.

En este sentido, tampoco es posible caracterizar al pluralismo como una *serie* de teorías que den cuenta, paulatina y progresivamente, de la estructura ontológica última del mundo, más bien, su esencia estriba en que dan cuenta de parcelas ontológicas que, desde una hegemonía teórica, resultan imposibles de mostrar, por ello, no deben de considerarse como estadios preliminares para alcanzar *el* único y verdadero conocimiento.

Por otro lado, las teorías inconmensurables no deben entenderse, tampoco, como instancias *refutadoras* de la teoría vigente, es decir, el pluralismo metodológico no constituye una sofisticación del falsacionismo popperiano, pues si la construcción de alternativas inconsistentes tuviera la finalidad de falsar o poner a prueba la teoría hegemónica, entonces, Feyerabend sostendría que las alternativas tendrían un mismo núcleo fáctico, aspectos que, por supuesto, se oponen a dos nociones torales para el autor: la importancia de construir teorías inconmensurables estriba en que éstas muestran parcelas ontológicas

²⁴ *Ibid.*, p. 18.

inobservables desde la unicidad teórica y las alternativas no forman parte de una *serie* de teorías de entre las cuales sea posible considerar una única teoría como verdadera; por ello, las alternativas no deben entenderse, a la manera lakatosiana, como refutadores sofisticados de una teoría sujeta a prueba.

El pluralismo teórico tampoco representa una pluralidad abstracta “que se origina negando ora éste, ora aquel punto de vista dominante”²⁵, de lo cual se sigue que, si bien es cierto, pluralismo teórico implica *negación* del punto de vista dominante, no supone una negación abstracta que surge de la arbitrariedad o del formalismo, sino una negación que implica una riqueza epistemológica de gran contenido consistente en asumir a lo *otro* como componente imprescindible del conocimiento científico, pues éste dotará los elementos necesarios para elaborar la crítica realmente efectiva que el conocimiento en general y el conocimiento científico en particular requieren para no desembocar en un dogmatismo.

El pluralismo teórico propone la construcción de alternativas inconmensurables concretas, es decir, alternativas cuyo contenido semántico y ontológico sean efectivamente inconsistentes con la teoría hegemónica. Así, las *alternativas deberán desarrollarse de forma tal que, problemas ya “resueltos”, puedan tratarse de una forma nueva y quizás más detallada*²⁶, esto implica, en primer lugar, una recategorización de lo que se considera un “problema” pues, los ya “resueltos” por una teoría pueden ser tratados de manera diferente por otra, incluso, pueden no ser tales; de modo que, los problemas, su solución o irresolución estarán condicionados por la teoría en la que sean concebidos; en segundo lugar, implica que un problema, en realidad, no se constituye necesariamente como tal, por ello, de aceptar el pluralismo teórico se sigue que un problema no puede ser “resuelto” definitivamente.

Ahora bien, Feyerabend acertadamente señala que “*lleva mucho tiempo construir una buena teoría [...]; y también lleva tiempo desarrollar una alternativa a una buena teoría*”²⁷, en efecto, lo que el autor nos advierte es que el pluralismo teórico no representa una postura ingenua que suponga la construcción de teorías

²⁵ *Loc. cit.*

²⁶ *Cfr. Ídem.*

²⁷ *Ibíd.*, p. 19.

de forma instantánea, antes bien, nos indica que construir una buena teoría lleva tiempo, y desarrollar buenas alternativas, también requiere tiempo, no obstante hay que señalar que:

La *función* de tales alternativas concretas es sin embargo ésta: aportan los medios de criticar la teoría aceptada de una forma que va *más allá* de la crítica que puede hacerse por una comparación de aquella teoría „con los hechos”.²⁸

La aportación epistemológica de las alternativas estriba en que éstas, al ser inconsistentes con la teoría dominante, dotan de los medios para esgrimir una crítica efectiva a la misma, dicha crítica, por realizarse de teoría a teoría, evidencia que la comparación entre la teoría y los “hechos” resulta insuficiente para avalar la objetividad teórica. Volveremos sobre este asunto en el último capítulo, asimismo, abordaremos la relación que la noción de „objetividad” guarda con la noción de adecuación fáctica aludida por Feyerabend en esta referencia, misma que trasciende la contrastación de las teorías con los “hechos”.

Las alternativas inconmensurables constituyen, entonces, la necesidad de apelar a la exterioridad de todo sistema teórico y, por ende, a otras parcelas ontológicas, lo cual implica asumir a los condicionamientos teóricos de la observación no sólo como condición de posibilidad de la construcción y desarrollo del conocimiento científico, sino también como limitantes del mismo.

A partir de la propuesta feyerabendiana, es posible afirmar la doble naturaleza epistemológica de los condicionamientos teóricos de la observación, a saber: posibilitan e imposibilitan el conocimiento, éste es uno de los méritos indiscutibles de la postura desarrollada por el autor que, además, nos permite desligarlo de la posición fundamentalmente logicista de Popper, pues éste no logra atisbar ni el aspecto constitutivo de la teoría en la observación, ni el aspecto negativo de tales condicionamientos.

Las alternativas señalan, por lo tanto, los límites que toda teoría conlleva. La pluralidad feyerabendiana es una salida al problema que supone esta doble naturaleza de todo condicionamiento teórico, pues si bien es cierto que nos

²⁸Loc. cit.

permite ver ciertas parcelas de la realidad, también es cierto que imposibilita ver otras parcelas de la misma, por ello, el pluralismo teórico se encuentra inextricablemente relacionado con la negación en la medida en que propone negar la teoría hegemónica con otras teorías, tal negación se nos muestra como constructiva, y por ello productiva epistemológicamente ya que:

No se trata sólo de que la descripción de cada hecho particular depende de alguna teoría [...], sino que además existen hechos que no pueden desenterrarse excepto con la ayuda de alternativas a la teoría que ha de ser probada y que se convierten en inasequibles tan pronto como se excluyen tales alternativas.²⁹

Esto significa que toda teoría se encuentra comprometida ontológicamente, es decir, los fenómenos a los que atiende quedan limitados por ella y, por ende, vuelve inaccesibles a las parcelas ontológicas que no ilumina, de modo que, la adopción de teorías alternativas posibilita conocer a algunos de los fenómenos velados por cualquier teoría previamente aceptada. De esta forma, la negación que las alternativas representan, es productiva a nivel epistemontológico, en la medida en que posibilita conocer dominios ontológicos velados por otras teorías; asimismo es productiva a nivel ontosemántico porque la alternativa posibilita la variación, y no sólo la especialización, de los significados previamente establecidos.

De acuerdo con lo anterior, es comprensible por qué Feyerabend, no hace de una *serie de teorías* su unidad de análisis metodológico, antes bien, apela a un *conjunto de teorías parcialmente superpuestas, mutuamente inconsistentes y fácticamente adecuadas*³⁰, con el cual se hace alusión a la construcción de una diversidad de teorías inconmensurables entre sí, factualmente adecuadas, pero, parcialmente superpuestas. Ahora bien, si tales teorías se encuentran parcialmente superpuestas, entonces, contienen algunos elementos en común, de lo que podemos colegir que, si bien es cierto, no tienen un núcleo fáctico inamovible, esto es, un contenido empírico único, sí comparten algunos entes de

²⁹*Ibid.*, p. 41.

³⁰*Cfr. Loc. cit.*

sus dominios ontológicos, aunque algunos con diferentes relaciones, interpretaciones y términos teóricos; tal aspecto hace posible la comunicación entre teorías inconmensurables, por lo cual podríamos afirmar que inconmensurabilidad no implica, necesariamente, incomunicabilidad, pues, si hemos dicho que las teorías inconmensurables tienen una función crítica respecto a la hegemónica y negamos la comunicabilidad entre ellas, tal crítica sería imposible.

Por otro lado, este conjunto de teorías son fácticamente adecuadas. Esta característica será abordada con mayor detenimiento en el último capítulo, basta decir por ahora que la adecuación factual de cualquier teoría *podrá ser defendida solamente „después“ que haya sido confrontada con alternativas*³¹, por lo tanto, de acuerdo con el autor, la adecuación fáctica de cualquier teoría dependerá de su confrontación con las teorías alternativas. Así, a la adecuación factual de las teorías subyace la negación que involucra el pluralismo teórico aquí desarrollado.

Finalmente, se ha dicho que al empirismo moderno subyace un espíritu de unicidad metódica, epistemológica, semántica y ontológica, basada en una idea de conmensurabilidad ontosemántica y ontoepistemológica, ante tal postura, el pluralismo feyerabendiano se muestra como una propuesta que evidencia la necesidad de apelar a otras teorías, en la medida que éstas representan una negación externa al sistema que, lejos de constituirse como una *negación negativa*, es decir una negación que aniquila teorías, se muestra como una *negación positiva* que sirve de crítica realmente efectiva a las mismas, tal crítica consistirá en evidenciar los límites de los condicionamientos que toda teoría supone, aspecto que nos conduce a sostener no sólo la imposibilidad de acceder al mundo de forma inmediata, sino también a negar que la posibilidad de este acceso mediado sea único.

De esta manera, el pluralismo teórico hace de la negación su base epistemológica, tal negación está dada por la necesidad de lo *otro* y su inextricable relación con el desarrollo del conocimiento científico.

³¹Cfr. *Ibid.*, p. 19.

•

A lo largo de este capítulo se ha argumentado que la CC y la CIS constituyen dos piedras angulares del empirismo moderno en la medida que, se muestran como restricciones epistemológicas que rigen la aceptabilidad y legitimidad de las teorías científicas, al mismo tiempo que, fundamentan la noción de cambio científico como incremento consistente y continuo del contenido empírico de las mismas.

El progreso científico, en este sentido, restringe la aceptabilidad de teorías a su derivación lógica de las anteriores, así como al incremento consistente del contenido empírico de las mismas, lo cual implica una limitación epistémica en la medida en que obliga a trabajar con una única teoría y con la parcela ontológica *iluminada* por la misma. Este aspecto, además de ser restrictivo, niega la inconmensurabilidad e inconsistencia teórica presentes en la historia de la ciencia.

Asimismo, la CC y la CIS establecen una relación fija y asimétrica entre semántica y ontología, tal relación está determinada por la importancia que el empirismo moderno deposita sobre los “hechos”, pues se admite que éstos condicionan los significados y su uso, sin considerar que los significados y el empleo que de ellos se haga, condicionan, igualmente, los “hechos”.

Ahora bien, la idea de negación se encuentra inextricablemente unida a la propuesta metodológica de Popper (basta recordar que éste se autodenomina *negativista* en contraposición con los *positivistas* o verificacionistas), sin embargo, el ingrediente negativo que presenta esta postura se reduce a la idea de que la refutación, mas no la verificación constituye el criterio de cientificidad de las teorías y la refutación es un procedimiento fundamentalmente lógico-deductivo, por ello, la negación popperiana es, en última instancia, una *negación formal* que se construye desde el mismo sistema teórico, a diferencia de la negación externa de Feyerabend que se construye desde otra teoría, aspecto por el cual es más rica y más completa.

El método falsacionista³² asegura que toda buena teoría implica *prohibición*, tal prohibición consiste en especificar cuál es el dominio de “hechos” donde la teoría no es aplicable, por ello, si una teoría es, además, una *buena* teoría deberá de señalar en qué casos es falsa, así, entre más prohíba mejor será; caso contrario, si no es refutable, en principio, por ningún „hecho”, no será científica. La refutación, entonces, es un proceso por el cual, con ayuda de la figura silogística del *modus tollens*, se pretende falsar una teoría, de modo que, si un „hecho” niega lo expresado por una teoría, ésta quedará refutada. Por ello, de acuerdo con Popper:

[...] 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.³³

De acuerdo con la referencia anterior es posible afirmar que el método propuesto por Sir Karl sugiere ser audaz al proponer teorías y sagaz al encaminar todos nuestros esfuerzos para *demostrar* que son erróneas, aunque, si su refutación no es posible, las teorías serán aceptadas de forma tentativa; de ello se sigue que, el razonamiento lógico-deductivo desempeña un papel preponderante al interior de la propuesta popperiana, no porque permita probar las teorías a partir de los “hechos”, sino porque éste permite vislumbrar los límites de la teoría y sus condicionamientos con base en una confrontación empírica. Así:

[...] las teorías científicas no son una recopilación de observaciones, sino que son invenciones, conjeturas audazmente formuladas para su ensayo y que deben ser eliminadas si entran en conflicto con observaciones.³⁴

Por lo tanto, el conocimiento científico, de acuerdo con esta postura, parte de conjeturas, es decir, de “anticipaciones injustificadas (e injustificables), de

³²Cfr. Popper, Karl R., *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós Básica, Barcelona, 1991, p. 61.

³³*Ibíd.*, p. 78.

³⁴*Ibíd.*, p. 72.

soluciones tentativas para nuestros problemas”³⁵ que, deben ser descartadas, cuando entran en conflicto con los “hechos”, de lo cual se sigue que éstos tendrán la función de negar, formalmente, las teorías sometidas a *test* empírico.

A pesar de que la noción de negación subyace a las propuestas de Popper y Feyerabend, ésta presenta diferencias sustanciales, a saber:

En primer lugar, el método falsacionista sugiere que toda buena teoría debe especificar cuál es el dominio de “hechos” donde es inaplicable, por ello, los “hechos” funcionan como limitantes teóricos, así, toda teoría implica una prohibición y tal prohibición está dada por los “hechos”; la metodología feyerabendiana, por su parte, nos dice que, si bien es cierto que las teorías condicionan y son condicionadas por el dominio ontológico al que se refieren, también es cierto que los hechos no constituyen limitantes teóricos, pues, no hay hechos independientes de las teorías, antes bien, las alternativas son aquellas instancias que permiten vislumbrar los límites de los condicionamientos teóricos. En segundo lugar, de acuerdo con la propuesta popperiana, entre más prohíba una teoría, mejor será, esto significa que la bondad epistémica de una teoría radica en las restricciones que establezca, tales restricciones, están dadas, igualmente, por los “hechos”; el pluralismo teórico señala que, ciertamente, toda teoría es restrictiva, sin embargo, tal restricción puede ser entendida en dos sentidos: las teorías condicionan el dominio ontológico al que se refieren, esto es, toda teoría ilumina cierta parcela ontológica y las alternativas tienen la función de iluminar parcelas ontológicas inobservables desde la unicidad teórica, dada tal característica, es imposible sostener cualquier clase de jerarquía epistémica, es decir, ninguna teoría será mejor que otra, luego, será imposible sostener cualquier clase de *competencia* interteórica. En tercer lugar, la refutación, como proceso metódico desde el cual es posible vislumbrar los límites de los condicionamientos teóricos con base en la confrontación con los “hechos”, a través de la figura silogística del *modus tollens*, lleva implícita una negación formal, cuya función es eliminar las teorías que entran en conflicto con las observaciones, así, los “hechos” de acuerdo con la postura popperiana, tienen la finalidad no sólo de

³⁵ *Ibíd.*, p. 13.

señalar los límites teóricos, sino también de eliminar teorías, aspecto sobre el cual reposa el carácter crítico de este posicionamiento; el pluralismo feyerabendiano, por su parte, lleva ínsita una negación consistente en asumir lo *otro* como componente imprescindible del conocimiento científico, en la medida que éste proporciona los elementos necesarios para elaborar la crítica realmente efectiva que éste no desemboque en un dogmatismo.

La negación popperiana tiene un carácter negativo pues, asume que con base en ella, las teorías pueden ser eliminadas; tal eliminación se presume como un proceso racional por estar basado en un razonamiento lógico-deductivo; la negación feyerabendiana, al contrario, tiene un carácter positivo, en la medida en que permite vislumbrar los límites de cualquier posicionamiento teórico no con los “hechos”, sino con otras teorías adecuadas factualmente que, lejos de ser reemplazadas por un punto de vista hegemónico, deben ser mantenidas a lo largo del desarrollo científico, pues, como se ha dicho, tienen la función de iluminar parcelas ontológicas inobservables desde la unicidad teórica, por ello, el uso de alternativas no representa una postura tentativa, es decir, no se usarán alternativas hasta que encontremos una Única Verdadera Teoría. La negación feyerabendiana no es eliminativa, sino inclusiva, afirmadora de lo otro.

Finalmente, la negación formal popperiana, pretende señalar los límites de los condicionamientos teóricos con base en la refutación dada por los “hechos”, asimismo, propone eliminar teorías con base en la no adecuación fáctica de las teorías, de modo que, si éstas entran en confrontación con lo observable serán desechadas, este aspecto nos permite atisbar la importancia y preponderancia del papel que desempeñan los “hechos” no sólo para el racionalismo crítico, sino también para el positivismo lógico. La relevancia del papel que desempeñan los “hechos” al interior del empirismo moderno nos coloca ante una problemática que discutiremos en los siguientes capítulos, a saber, la recurrencia a los “hechos” y su caracterización como fundamento único, incuestionable y objetivo del conocimiento científico. A continuación abordaremos la primera parte de este problema, mismo que está relacionado con el carácter dogmático de la metafísica que subyace a los supuestos del empirismo contemporáneo.

CAPÍTULO II

LA PRODUCTIVIDAD EPISTÉMICA DE LA NEGACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA METAFÍSICA

Por nuestra lógica vamos siempre de lo uno a lo otro, que no es su contrario, sino sencillamente, otra cosa.

Antonio Machado

2.1 El monismo teórico y la metafísica dogmática en la propuesta metodológica del positivismo lógico

La propuesta metodológica esgrimida por el empirismo moderno nos sitúa ante una excepcional paradoja, a saber: pretender exfoliar toda metafísica del conocimiento con base en el establecimiento de una metafísica que además, de acuerdo con Feyerabend, es de carácter dogmático:

[...] la exigencia de un monismo teórico nos puede llevar a la eliminación de evidencia que podría ser crítica para la teoría que se defiende, disminuye el contenido empírico de esta teoría e incluso puede convertirla en un sistema metafísico dogmático¹.

De acuerdo con esta referencia, la exigencia de unicidad teórica tiene tres consecuencias fundamentales: 1. conduce a la eliminación de evidencia que acaso resulte primordial para la teoría que se defiende; dada la eliminación de dicha evidencia, 2. la teoría pierde contenido empírico e, incluso, 3. la teoría corre el riesgo de volverse un sistema metafísico dogmático. Analicemos cada una de estas afirmaciones.

En el capítulo anterior se argumentó que la CC y la CIS constituyen dos ejes torales del empirismo moderno en la medida que constituyen restricciones epistemológicas que determinan la aceptabilidad y legitimidad de las teorías científicas; tales condiciones, fundamentan la noción de cambio científico entendido éste como incremento consistente del contenido empírico de las teorías.

¹ Feyerabend, Paul K., "Problemas del empirismo" en: Olivé, León y Pérez Ransanz, Ana Rosa (Comps.), *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*, Siglo XXI–IIF, México, pp. 279-280.

Así, el desarrollo científico se circunscribe a la aceptación de teorías que han sido lógicamente derivables de las anteriores y a la aceptación de teorías que incrementen el contenido empírico de sus predecesoras. Estos aspectos suponen cierta limitación epistémica, en la medida que se trabaja con una única teoría y, por ende, con una única parcela ontológica, soslayando así parcelas ontológicas que, posiblemente, contengan evidencia crucial para la teoría defendida, dicho de otro modo, toda elección teórica supone la eliminación de los dominios ontológicos que ésta, necesariamente, no puede contemplar. Volveremos sobre este importante asunto en la siguiente sección, en este momento, nos interesa desbrozar en qué sentido la exigencia de un monismo teórico puede hacer de la teoría un sistema metafísico dogmático, tesis que argumentaremos a continuación.

Feyerabend asevera que la unicidad teórica nos conduce al establecimiento de una metafísica dogmática, afirmación que implica una distinción entre ésta y otra clase de metafísica no-dogmática; resulta pertinente señalar esta diferencia porque desde la propuesta de Feyerabend el desarrollo del conocimiento científico conlleva un cierto tipo de metafísica entendida por el autor, como un elemento constitutivo del desarrollo del conocimiento científico, en la medida que refiere a las parcelas ontológicas exteriores, por definición, a toda teoría. Centrémonos ahora en el carácter dogmático de la metafísica que denuncia nuestro filósofo con ayuda de la siguiente referencia:

Todavía existen intentos de [...] imponer alguna doctrina. Lo que *ha* cambiado es la manera de nombrar a los defensores de tales doctrinas. Hace unas décadas eran los sacerdotes, o los “filósofos de escuela”. Ahora se llaman a sí mismos “filósofos de la ciencia” o “empiristas lógicos”².

Esta referencia establece una analogía entre los “filósofos de la ciencia” y los “filósofos de escuela”, esto es, entre el empirismo moderno y los filósofos escolásticos, por lo cual, para entender cabalmente tal relación resulta preciso caracterizar la noción de dogma derivado de la escolástica; tal caracterización debe brindarnos elementos para sostener y aquilatar el nexo que Feyerabend ha

²*Ibíd.*, p. 280.

señalado y, al mismo tiempo, debe dirigirnos a la comprensión del carácter dogmático de la metafísica derivada del monismo teórico exigido por la forma de empirismo que aquí examinamos.

En los primeros años del Medioevo se nombró *escolástico* al maestro de las artes liberales³, es decir, a quien se encargaba de enseñar las disciplinas que conformaron el *trivio* y el *cuadrivio*; más tarde, *escolástico* fue el nombre que recibió quien enseñaba, mediante la *lectio* y la *disputatio*, la filosofía o la teología cristiana. La escolástica, de acuerdo con lo anterior, estuvo íntimamente relacionada con la enseñanza y formación de los clérigos cristianos y por ello puede concebirse, *grosso modo*, como la filosofía cristiana de la Edad Media.

El problema central de la enseñanza *escolar* consistía en llevar al hombre a la comprensión de la verdad revelada; esta problemática, sin embargo, concernía exclusivamente a la formación de los clérigos, la cual estaba inextricablemente relacionada con la tradición religiosa, pues ella constituía el cimiento y la guía de la investigación filosófica, en efecto:

La tradición religiosa es, para ella [la escolástica], el fundamento y *norma* de la investigación. La verdad ha sido revelada al hombre por medio de las Sagradas Escrituras, a través de definiciones dogmáticas que la comunidad cristiana ha puesto como fundamento de su vida histórica, a través de los Padres de la Iglesia y doctores inspirados o iluminados por Dios. Para el hombre, se trata solamente de acercarse a esta verdad, de comprenderla, en cuanto sea posible, mediante los poderes naturales y con la ayuda de la gracia [...]. Pero aun en esta tarea, que es propia de la investigación filosófica, el hombre no puede ni debe confiar en sus propias fuerzas. Aun en esto le ayuda la tradición religiosa suministrándole, por medio de los órganos de la Iglesia, una guía iluminadora y una garantía contra el error⁴.

³ En su *Historia de la pedagogía*, Abbagnano y Visalberghi sostienen que en los primeros siglos del Medioevo el *scholasticus* estaba encargado de la enseñanza de las artes liberales, mismas que se dividían en: *trivio* (gramática, lógica o dialéctica y retórica) y el *cuadrivio* (geometría, aritmética, astronomía y música). Asimismo, mencionan que la *lectio* y la *disputatio* fueron las dos formas fundamentales de enseñanza durante la Edad Media. La primera consistía en elaborar comentarios a los textos y, la segunda, en examinar un problema a la luz de los argumentos que, a favor o en contra de éste, pudieran sostenerse.

⁴ Aguilera, Concha (coord.), *Historia del pensamiento. La escolástica*, Sarpe, Barcelona, 1982, p. 26.

La tarea propia de la investigación filosófica durante la escolástica consistía en comprender la verdad que había sido revelada al hombre a través de las Sagradas Escrituras; no obstante, para llevar a cabo esta labor, resultaba insuficiente apelar a los talentos propios, antes bien, era menester apoyarse en las definiciones *dogmáticas* establecidas por los Padres de la Iglesia, las opiniones inconcusas de los doctores iluminados por Dios quienes representaban los pilares de la tradición eclesiástica, la cual era entendida como instrumento y guía imprescindible en la comprensión de la verdad; por lo tanto, el problema escolástico consistió, en última instancia, en comprender *la verdad revelada a través del dogma*.

Ahora bien, si el problema escolástico consiste en comprender la verdad revelada mediante el dogma, el cual refiere a los principios firmes e innegables de la religión y al conjunto de opiniones que, asumidas como verdaderas, no se cuestionan, entonces, el acercamiento a la verdad revelada sería posible, únicamente, a través de los principios eclesiásticos y las opiniones incontrovertibles de las autoridades de la Iglesia, lo cual nos conduce a caracterizar el dogma en dos sentidos, uno positivo y otro negativo.

En primer lugar, el dogma es un elemento necesario para acceder a la verdad revelada pues sólo mediante éste es posible acercarnos a lo dado en las Sagradas Escrituras, aspecto que hace de él un mediador entre el hombre y la verdad divina. El dogma representa, por tanto, *conditio sine qua non* de la tradición religiosa en la medida que sin él resulta imposible la comprensión de la verdad; al mismo tiempo, es un elemento que legitima a la tradición religiosa pues, a través de la aceptación del dogma, el escolástico conocía y reconocía la autoridad que aquella suponía en toda investigación. Por lo tanto, el carácter positivo del dogma consiste en que éste da cuenta de la tradición eclesiástica y su carácter constitutivo en la investigación filosófica.

Por otro lado, si el dogma es un elemento constitutivo en la investigación filosófica escolástica y ésta se encuentra guiada y garantizada por él, entonces, resulta imposible a partir de su empleo, formular nuevos conceptos o doctrinas, puesto que su objetivo es, exclusivamente, ser un medio para acceder a la verdad

dada por Dios; de ahí resulta una caracterización del dogma como el juicio autoritario que da fe de la única doctrina de la Iglesia, mostrándose así como la *primera y última razón* en toda investigación. Por tanto, el carácter negativo del dogma estriba en que éste justifica y legitima una única doctrina, lo cual hace imposible el acceso a *otras verdades* al mismo tiempo que niega la posibilidad de cuestionar la verdad establecida pues se muestra como la auténtica garantía contra el error; el dogma, en este sentido, da cuenta de la legítima autoridad de la Iglesia y la tradición inconcusa que subyace a ella.

Ahora bien, la finalidad de elaborar un acercamiento filosófico a uno de los principales problemas de la escolástica es comprender en qué sentido podemos establecer una relación entre los “filósofos de la ciencia” y la “filosofía de escuela”; sostengo que el elemento que permite establecer tal nexo es, precisamente, la noción de dogma pues la caracterización que hemos elaborado de él, nos permitirá comprender por qué la metafísica que subyace a las propuestas metodológicas esgrimidas por el empirismo contemporáneo deviene en dogmática; para sustentar esta afirmación, he construido un argumento que se desarrolla en dos momentos: el primero mostrará en qué sentido se afirma que, en la propuesta metodológica del positivismo lógico subyace una metafísica dogmática y, en la segunda, veremos cómo el racionalismo crítico también soporta sus principales tesis en este tipo de metafísica.

La propuesta metodológica elaborada por el positivismo lógico asume que: la filosofía, comparada con otras ramas del saber, es víctima de un atraso⁵; tal retraso se debe a que los filósofos han abrevado de conceptos y proposiciones de carácter metafísico que les ha impedido adquirir un criterio adecuado para justificar el conocimiento; de modo que, para librarse de las especulaciones metafísicas es preciso que cada uno de los términos que conforman el lenguaje sea corroborado en la experiencia mediante un criterio definido con precisión; así, según el positivismo lógico, la preocupación primordial de la filosofía, entendida como una actividad intrínseca a la investigación científica, debe ser encontrar un método para verificar las proposiciones. A este respecto, Carnap señala:

⁵Cfr. Larroyo, Francisco, *El positivismo lógico. Pro y contra*, Porrúa, México, 1968, pp. 24-27.

Las investigaciones de la lógica aplicada o de la teoría del conocimiento, cuyo propósito es esclarecer por medio de un análisis lógico el contenido cognoscitivo de las proposiciones científicas y, a través de ello, el significado de las palabras que aparecen en dichas proposiciones, conducen a un resultado positivo y a uno negativo. El resultado positivo es elaborado en el campo de la ciencia empírica; se esclarecen los conceptos particulares de distintas ramas de la ciencia, se explicitan tanto sus conexiones lógico-formales como las epistemológicas.

En el orden de la *metafísica* (incluyendo la filosofía de los valores y la ciencia normativa), el análisis lógico ha conducido al resultado negativo de que *las pretendidas proposiciones de este campo son totalmente carentes de sentido*⁶.

De conformidad con esta referencia, la teoría del conocimiento o lógica aplicada, tiene la finalidad de llevar a cabo un análisis lógico del lenguaje cuyo propósito sea aclarar el contenido cognoscitivo de las proposiciones científicas, es decir, la epistemología, entendida como una actividad inherente a la investigación científica, debe concebirse como un método para esclarecer el contenido de las proposiciones y el significado de las palabras que aparecen en ellas. La aplicación de este método tiene dos consecuencias fundamentales: uno positivo en el área de la ciencia empírica y, otro negativo en el área de la metafísica, la axiología y la ética; en el primer caso ha clarificado sus conceptos y sus relaciones lógicas y epistemológicas; en el segundo, ha mostrado que las proposiciones que conforman a la metafísica, a la filosofía de los valores y a la ciencia normativa, carecen de sentido, es decir, son *pseudoproposiciones*.

Ahora bien, es preciso comprender que una proposición carece de sentido, no por ser falsa pues, aun los enunciados falsos tienen sentido; dicho de otra forma, toda clasificación de enunciados implica, *prima facie*, entender lo que se pretende clasificar puesto que para que una proposición sea clasificable debe tener sentido; por ejemplo, el enunciado: “Hoy es lunes y martes”, es falso, sin embargo, es posible entenderlo, es decir, tiene sentido. Por lo tanto, puesto que la verdad o falsedad de un enunciado no se encuentra directamente relacionada con su sentido, resulta insuficiente basar la distinción entre enunciados con-sentido y

⁶ Carnap, Rudolf, *La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje*, UNAM-IIF-Programa de maestría y doctorado en Filosofía, Cuadernos 10, México 2009, p. 8.

sin-sentido en el valor de verdad que les asignemos a éstos, aspecto por el cual Carnap sugiere que *una secuencia de palabras carece de sentido cuando no constituye una proposición, en donde proposición se entiende como un enunciado: 1. al que es posible asignarle un valor de verdad, 2. se conocen sus relaciones de derivación de otras proposiciones y 3. se conoce el método de su verificación*⁷, esto es, un enunciado carece de sentido cuando no podemos decidir si es verdadero o falso, desconocemos de qué enunciados se deriva, qué enunciados son derivables de él e ignoramos cómo es posible verificarlo; de acuerdo con este criterio, la formulación: “Hoy es lunes” constituye una proposición, mientras que: “El alma nunca muere”, no.

Es posible encontrar, sin embargo, enunciados que pretendidamente son proposiciones; de modo que, para evidenciar que no lo son, es preciso recurrir a un análisis lógico-sintáctico de los mismos. El análisis lógico-sintáctico supone, en primer lugar, que el lenguaje se compone de un vocabulario y una sintaxis, es decir, de un conjunto de palabras con significado y de reglas de formación de proposiciones de aquí resulta que podemos clasificar todo enunciado sin sentido o pseudoproposición, en dos conjuntos: 1. las que reúnen palabras de manera a-sintáctica, es decir, las que no siguen las reglas de formación y 2. las que contienen palabras sin significado o cuyo significado ha sido tergiversado; las pseudoproposiciones que nos interesa analizar son éstas últimas.

Para determinar el significado de una palabra debemos apelar “en primer lugar a su sintaxis, es decir, a la manera como se presenta en la forma proposicional más simple en la que pueda aparecer; llamaremos a esta forma proposicional su *proposición elemental*”⁸; para llevar a cabo el análisis lógico-sintáctico de cualquier palabra, por ejemplo: „artrópodo”, primeramente debemos expresarla en su forma proposicional elemental, esto es: “X es un artrópodo”; una vez que se ha establecido la forma proposicional elemental de la palabra en cuestión, debe ser posible *fijar* su significado retrotrayéndola a otras formas proposiciones, por ejemplo, “X es un artrópodo” si y sólo si “X es un animal”, “X

⁷Cfr. *Ibíd.*, pp. 8-11.

⁸*Ibíd.*, p. 9.

posee un cuerpo segmentado”, “X posee extremidades articuladas” y “X tiene una cubierta de quitina” en donde, éstas últimas constituyen *proposiciones de observación o proposiciones protocolares*.

El método que, para comprobar el significado de una palabra, propone el filósofo alemán se compone de dos pasos: 1. expresar la palabra a significar en su proposición elemental y 2. retrotraer la proposición elemental a sus proposiciones protocolares, así, para determinar el significado de una palabra es preciso reducirla a una proposición que, a su vez, será reducida y derivable de sus proposiciones protocolares. Ahora, debido a que éstas últimas representan, el *tope* de toda posible asignación de significado, debemos señalar qué entenderemos por ellas, problema asaz importante al interior del positivismo lógico debido a la heterogeneidad respecto a lo que refieren:

Se acostumbra decir en la teoría del conocimiento, que las proposiciones primarias [proposiciones protocolares] se refieren a “lo dado” [...]; en otras, el criterio se ha inclinado a la concepción de que las proposiciones primarias no pueden referirse sino a experiencias globales y a relaciones de semejanza entre ellas. Otra postura sostiene que [...] han de referirse ya a objetos⁹.

Esta referencia ilustra el problema que una proposición protocolar supone pues, al parecer refieren a lo “dado”, a „experiencias globales y las relaciones entre ellas“, o bien, a „objetos“; tal diversidad de opiniones no impide, sin embargo, señalar un aspecto en el que todas convergen, a saber, lo “dado” en la experiencia. En efecto, una proposición protocolar tiene sentido cuando es posible referirla de forma inmediata al mundo, caso contrario, podríamos *significar una palabra como mejor nos pareciera*¹⁰.

Por lo tanto, si para significar una palabra es menester referirla a lo “dado” en la experiencia, entonces, es claro por qué las proposiciones de la metafísica constituyen pseudoproposiciones: porque los conceptos que las conforman no significan nada, es decir, es imposible referirlos a lo “dado”; esto es, las

⁹*Ibid.*, p. 11.

¹⁰*Loc. cit.*

pretendidas proposiciones de la metafísica en realidad son pseudoproposiciones porque carecen de referente empírico.

Entonces, de acuerdo con el positivismo lógico, acceder a lo “dado” en la experiencia resulta condición de posibilidad de todo conocimiento posible, lo cual hace de la experiencia la base neutral y el fundamento último de toda formulación epistémica pues ante lo “dado” no hay discrepancia posible:

Si se enviara a dos geógrafos a África, a un realista y a un idealista, para decidir la pregunta de si en un lugar determinado existe *realmente* una montaña legendaria, [...] *ambos coincidirían en todas las preguntas empíricas. Esto quiere decir que la elección de la posición filosófica no tiene la menor influencia en los contenidos de las ciencias de la naturaleza.* [...] La contraposición entre ambos investigadores sólo se presenta cuando no hablan como geógrafos, sino como filósofos; cuando interpretan de manera filosófica los resultados empíricos, en los cuales ambos coinciden. [...] La discrepancia entre ambos investigadores no radica en su actitud ante lo empírico; ante lo empírico están totalmente de acuerdo¹¹.

Esta cita refiere un caso hipotético en el que a dos *geógrafos* que sustentan concepciones filosóficas distintas se les encomienda la tarea de investigar sobre cierta montaña, ante ella ambos geógrafos, independientemente de su posición filosófica, coincidirían en el reporte empírico de la misma, aspecto por el cual se asume que la elección de una postura filosófica no condiciona, en ningún sentido, la existencia o inexistencia de la montaña. Esta referencia supone que *ver* e *interpretar* constituyen dos momentos distintos y bien diferenciados de la observación, de lo cual se sigue que es posible acceder al mundo de forma inmediata, esto es, sin mediación teórica alguna; más aún, puesto que lo “dado” en la experiencia no genera confusión, entonces, el acceso al mundo es único.

Ahora bien, establecer que *ver* e *interpretar* son procesos distintos y bien diferenciados de todo observar, esto es, negar la tesis de la carga teórica de la observación, da cuenta del carácter fundamental de la experiencia en la formación y justificación del conocimiento al interior del positivismo lógico pues, si lo “dado” no genera confusión alguna, entonces, puede servir de justificación epistémica;

¹¹ Carnap, Rudolf, *Pseudoproblemas de la filosofía*, UNAM, Cuaderno 34, México 1990, pp. 33-34.

asimismo, todas las formulaciones que no refieran o no se deriven directamente de la experiencia serán el resultado de procesos metafísicos pues:

[...] se ha establecido que una secuencia de palabras sólo tiene sentido cuando se han fijado sus relaciones de derivación de proposiciones protocolares, cualesquiera que puedan ser las características de estas proposiciones protocolares. Similarmente, una palabra sólo tiene significado cuando las proposiciones en las que pueda aparecer son retrotraíbles a proposiciones protocolares¹².

Tal afirmación, respaldada por la concepción de la epistemología como lógica aplicada, implica que la finalidad de la teoría del conocimiento es escudriñar las relaciones de derivación que puedan ser establecidas entre las proposiciones y clarificar el contenido cognoscitivo de las palabras que conforman las proposiciones con base en lo “dado” en la experiencia; dicho de otra forma, la tarea de la epistemología es, simple y llanamente, comprobar significados mediante el cotejo con la experiencia, la cual constituye la base única, neutral, absoluta e incuestionable de todo conocer. Desde este fundamento epistémico analizaremos en qué consiste el carácter dogmático de la metafísica que subyace a este planteamiento.

A lo largo de esta sección he sostenido que, desde el positivismo lógico, para comprobar el contenido cognoscitivo de las proposiciones es necesario apelar a otras proposiciones ya conocidas o verificadas en la experiencia, es decir, todo posible conocimiento debe ser derivado de algo ya conocido, o bien, de lo “dado”. Conocer, por tanto, supone fundamentar en la experiencia y derivar desde ella.

Ahora bien, debido a que el positivismo lógico concibe a las teorías científicas como sistemas de proposiciones, entonces, toda nueva teoría debe ser derivable de teorías previamente aceptadas, por ello, el dominio ontológico de toda nueva teoría, aunque puede ser ampliado, no debe ser contrapuesto al de su predecesora; en otras palabras, los fundamentos de toda teoría funcionan de

¹² Carnap, Rudolf, *La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje*, UNAM-IIF-Programa de maestría y doctorado en Filosofía, Cuadernos-10, México 2009, p. 11.

modo similar al dogma de los escolásticos: no pueden ponerse en entredicho, aunque pueden modificarse, sin que tal modificación implique inconsistencia de contenidos o variabilidad semántica. He aquí la metafísica dogmática que supone el monismo teórico construido por el positivismo lógico.

El monismo teórico sustentado por el positivismo lógico supone, en primer lugar, negar la tesis de la carga teórica de la observación pues, si bien es cierto, los “hechos” condicionan las teorías (en la medida en que éstos constituyen instancias verificadoras de las mismas), éstas no condicionan a aquéllos, es decir, existe una relación asimétrica entre teoría y “hecho”, negando de este modo el ocultamiento de ciertos “hechos” que pueden ser cruciales para aquélla y asumiendo que toda teoría no es más que una sistematización de lo observable; esto significa que desde un monismo teórico no pueden ser vislumbradas parcelas ontológicas que están *más allá* de lo que una única teoría ilumina.

Por lo tanto, no reconocer la tesis de la carga teórica de la observación implica que lo “dado” en la experiencia constituye la base única, neutral, absoluta e incuestionable de todo conocer; de modo que, aceptar a la experiencia como fundamento único evidencia una nota asaz metafísica en el sentido de que se *establece* o postula a la experiencia como primer principio, del mismo modo que una verdad de fe.

En efecto, la metafísica que subyace a la propuesta metodológica elaborada por el positivismo lógico resulta de carácter dogmático porque tal corriente acepta a manera de un postulado que lo “dado” en la experiencia constituye el primer principio de todo conocimiento posible, lo cual evidencia su raigambre empirista. La experiencia, en este sentido, resulta la guía incuestionable, eje toral y fundamento de toda investigación científica. De lo anterior se sigue que el positivismo lógico acepta dogmáticamente que lo “dado” en la experiencia es guía, base única e inconcusa de los procesos epistémicos.

Por lo tanto, el monismo teórico que subyace a la propuesta metodológica esgrimida por el positivismo lógico, supone una metafísica dogmática porque al no reconocer la tesis de la carga teórica de la observación y sus principales

consecuencias, se establece dogmáticamente que lo “dado” en la experiencia es el primer principio del conocimiento.

Este empirismo radical no sólo es sustentado por el positivismo lógico, también el racionalismo crítico supone a la experiencia como aval último del conocimiento y por tanto, incurre en los mismos errores epistemológicos y metodológicos.

2.2 El monismo teórico y la metafísica dogmática en la propuesta metodológica del racionalismo crítico

El positivismo lógico hace del análisis del significado y de la verificación de los enunciados elementales las *pedras angulares* de su criterio de demarcación pues, con el fin de distinguir los enunciados propios de la ciencia, propone verificar el sentido de las proposiciones usadas en las teorías, de tal suerte que, si éstas se encuentran conformadas por palabras ordenadas de forma a-sintáctica o carentes de significado, entonces, serán metafísicas, caso contrario, podemos denominarlas científicas.

Distinguir las teorías con base en el criterio del significado, de acuerdo con Popper¹³, resulta *insuficiente para negarle el estatus de ciencia a la metafísica* porque se corre el riesgo de no considerar científicas a disciplinas que, como la astronomía, trabajan con proposiciones no directamente verificables y, al mismo tiempo, nos obliga a aceptar que una teoría ampliamente verificada, es científica.

Ante esta problemática, el autor se propone construir una propuesta metodológica que, sin dejar de ser genuinamente empírica y, más allá del criterio dado por el significado de las palabras utilizadas en las proposiciones, señale claramente la distinción entre ciencia y pseudociencia; tal propuesta parte de la siguiente afirmación:

La concepción más difundida era que la ciencia se caracteriza por su *base observacional*, o por su *método inductivo*, mientras que las pseudociencias y la metafísica se caracterizan por su *método especulativo* o, como decía Bacon, por el

¹³Cfr., Popper, Karl R., *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós Básica, Barcelona, 1991, p. 309

hecho de que operan con “*anticipaciones mentales*”, algo muy similar a las hipótesis. Nunca he podido aceptar esta concepción¹⁴.

De acuerdo con esta referencia, la demarcación entre ciencia y pseudociencia no reside en que aquella proceda inductivamente y ésta, especulativamente, es decir, resulta imposible aceptar que la ciencia se caracterice por elaborar sus hipótesis a partir de una base observacional neutra y las pseudociencias (incluida la metafísica) por proceder mediante *anticipaciones mentales*; dicho en otras palabras, para el autor, ni la verificación ni la inducción resultan la tarea definitoria del desarrollo científico; esto no implica, sin embargo, negar que la ciencia cuente con una base observacional, más bien supone la imposibilidad de dar cuenta de la misma sin una conjetura o hipótesis. En efecto:

[...] la creencia de que podemos comenzar con observaciones puras, sin nada que se parezca a una teoría, es absurda. [...] la observación siempre es selectiva. Necesita un objeto elegido, una tarea definida, un interés, un punto de vista o un problema [...]. [Al científico, el punto de vista se lo suministran] sus intereses teóricos, el problema especial que tiene en investigación, sus conjeturas y anticipaciones, y las teorías que acepta como una especie de trasfondo: su marco de referencia, su “horizonte de expectativas”.¹⁵

La observación pura, esto es, libre de anticipaciones o conjeturas resulta una quimera pues, de acuerdo con Popper, toda observación es selectiva, requiere de un objeto revestido por un interés teórico, por una expectativa, la cual constituye la guía de la investigación científica y, por ello, es condición de posibilidad no sólo de la observación misma, sino también del conocimiento científico en general. Por lo tanto, si aceptamos que la distinción entre ciencia y pseudociencia, radica en que esta última carece de una base observacional y procede mediante anticipaciones, entonces: 1. resultará imposible desligar a la ciencia de la metafísica, porque la observación se encuentra precedida por una teoría u “horizonte de expectativas”, y 2. será imposible establecer, con base en la verificación del significado, un criterio

¹⁴*Ibid.*, p. 312.

¹⁵*Ibid.*, pp. 72-73.

que demarque claramente qué es ciencia y qué no lo es. Examinemos estas afirmaciones.

Popper propone que toda observación se encuentra antecedida por una expectativa o un interés teórico, con lo cual advierte que la ciencia no parte de la observación pura, sino de un conjunto de expectativas que, en todo momento, dirige y regula la investigación científica; luego, si la metafísica y la pseudociencia se distinguen de la ciencia por proceder mediante anticipaciones, entonces, el quehacer científico se encuentra inextricablemente unido a la metafísica, en el sentido de que ésta resulta no sólo abrevadero de la ciencia, sino también, condición de posibilidad de la misma. Este aspecto muestra que el filósofo que aquí analizamos no comulga con el espíritu antimetafísico que distingue a la propuesta del positivismo lógico; asimismo, señala que la relación existente entre la ciencia y la metafísica, entendida ésta como abrevadero del desarrollo científico, es insoluble.

El criterio de demarcación propuesto por el positivismo lógico establece que la distinción entre ciencia y pseudociencia (o metafísica) radica en que ésta trabaja con enunciados carentes de sentido, es decir, carentes de referente empírico, mientras que la ciencia legitima sus teorías a partir de las observaciones *puras*; tales exigencias soslayan que el proceso de verificación está precedido por los intereses teóricos del científico, los cuales se muestran como condición de posibilidad de la observación, de lo cual se sigue la imposibilidad de acceder inmediatamente a lo “dado” en la experiencia, al mismo tiempo que nos obliga a rechazar la idea de que el conocimiento científico se origina y justifica en ella; por lo tanto, si la asignación de sentido depende de la posibilidad de acceder inmediatamente a lo “dado” en la experiencia y esto resulta imposible en la medida que toda experiencia se encuentra *antecedida* por una teoría, entonces, el criterio de demarcación propuesto por el positivismo lógico no permite distinguir categóricamente entre ciencia y pseudociencia.

Ahora bien, si desde la propuesta popperiana, las anticipaciones teóricas representan elementos constitutivos del quehacer científico, entonces, el racionalismo crítico asume que la ciencia se desarrolla por una vía contraria a la

propuesta del positivismo lógico, a saber: el conocimiento científico no parte de una colección de observaciones a partir de las cuales se formula una teoría, sino de una serie de conjeturas que deben ser puestas a prueba en la experiencia. Así, la distinción entre una teoría científica y una pseudocientífica no radicará en la verificación de las proposiciones que la conforman, sino en su naturaleza *refutable*; luego, la refutación, no la verificación, constituirá el criterio de demarcación propuesto por el racionalismo crítico.

Para comprender cabalmente las implicaciones de tal postura, es preciso examinar los supuestos que llevan al autor a considerar la *refutabilidad* como criterio de demarcación puesto que, en ellos se encuentra la esencia de la metafísica dogmática que subyace a su propuesta; tales supuestos son:

1. Es fácil obtener confirmaciones o verificaciones para casi cualquier teoría, si son confirmaciones lo que buscamos.
2. Las confirmaciones sólo cuentan si son el resultado de *predicciones riesgosas*, es decir, si, de no basarnos en la teoría en cuestión, habríamos esperado que se produjera un suceso que es incompatible con la teoría, un suceso que refutara la teoría.
3. Toda "buena" teoría científica implica una prohibición: prohíbe que sucedan ciertas cosas. Cuanto más prohíbe una teoría, tanto mejor es.
4. Una teoría que no es refutable por ningún suceso concebible no es científica. La irrefutabilidad no es una virtud de una teoría (como se cree a menudo), sino un vicio.¹⁶

El criterio de demarcación señala, en primer lugar, que es posible verificar, prácticamente, cualquier teoría; esta aseveración se basa en la idea de que toda observación se encuentra antecedita por una teoría, dicho en otras palabras, la observación no puede ser neutral porque está guiada por un interés teórico en particular, por ello, es imposible verificar una proposición sin que ésta suponga, en principio, una conjetura; de este modo, todo observar resulta selectivo en la medida que las teorías adoptadas por el científico se anticipan al dominio ontológico que éste observa; de modo que, si toda teoría anticipa un dominio ontológico específico, entonces, las conjeturas sobre los entes (y las relaciones

¹⁶ *Ibid.*, p. 61.

entre ellos) que pertenecen a dicho dominio, tendrán sentido al interior del sistema teórico que los prevé y, por ello, siempre podrán ser confirmadas en él.

Por lo tanto, aceptar que toda teoría se anticipa a un particular dominio ontológico, implica la posibilidad de verificar, prácticamente, cualquier teoría porque, no son “hechos” *desnudos* los que se confirman, sino hechos revestidos e inextricablemente relacionados con el horizonte teórico del científico; este aspecto sugiere que, *al parecer*, el racionalismo crítico niega la separación entre ver e interpretar establecida por el positivismo lógico pues, se acepta la imposibilidad de desligar nuestros intereses teóricos de la observación misma; dicho de otra forma, *parece* plausible sostener que, a diferencia del positivismo lógico, un elemento toral de la propuesta popperiana es la aceptación de la tesis de la carga teórica de la observación, asunto sobre el que volveremos más adelante.

Ahora bien, sostener que el proceso de verificación resulta insuficiente para establecer un criterio de demarcación satisfactorio, no implica que la ciencia carezca de confirmaciones, las cuales serán tomadas en cuenta, únicamente, si constituyen *predicciones riesgosas*.

Una predicción riesgosa debe ser entendida como *un enunciado deducido de una serie de proposiciones previamente aceptadas, cuyo fin estriba en ser un medio para contrastar las teorías*¹⁷, es decir, es una proposición lógicamente derivable de la teoría cuya finalidad es ponerla a prueba: su objetivo es someterla a *test empírico*; las confirmaciones son útiles, únicamente, cuando representan predicciones riesgosas puesto que con ellas se exhibirá el carácter prohibitivo y, por ende, limitado de toda teoría pues, resultan medios a través de los cuales la teoría puede refutarse. La confirmación, entonces, debe entenderse en un sentido negativo en la medida que toda predicción arriesgada debe fungir como un potencial refutador de la teoría, de lo cual se sigue que confirmar significa, al interior de esta propuesta metodológica, *corroborar*.

Si las confirmaciones sólo son válidas cuando constituyen predicciones riesgosas, entonces, es posible afirmar que, *si bien es cierto, las teorías no son*

¹⁷Cfr. Popper, Karl R., *La lógica de la investigación científica*, Tecnos, España 1980, pp. 32 y 57.

verificables, sí pueden ser „corroboradas”¹⁸, es decir, pueden ser puestas a prueba mediante los potenciales refutadores que se deriven de ellas; de ahí que una buena teoría no debe ser entendida como aquella que puede explicarlo todo, sino como un sistema que implique una prohibición, de tal suerte que, entre más prohíba, mejor será.

Los refutadores potenciales constituyen enunciados lógicamente derivables de la teoría, dicho de otra forma, son proposiciones que al ser contrastadas con la experiencia deben medir el *temple* de la teoría, de modo que, si una predicción no se cumple, entonces la teoría quedará refutada, esto es, negada por la experiencia. Esta negación encuentra su justificación lógica en la forma inferencial del *modus tollens*, así, si de una teoría (T), se sigue un determinado “hecho” (H), y éste no se *da*, entonces T quedará refutada por H; caso contrario, si H es corroborado, entonces, T mostrará su *temple*; por lo tanto, podemos decir que una teoría es científica, únicamente, cuando exhibe el conjunto no vacío de enunciados que, deducidos de ella, hacen a la teoría susceptible de refutación; en efecto:

[No es verdad que] un sistema científico pueda ser seleccionado, de una vez y para siempre, en *un* sentido positivo; pero sí, que sea susceptible de selección en un sentido negativo por medio de contrastes o pruebas empíricas: *ha de ser posible refutar por la experiencia un sistema científico empírico.*¹⁹

De acuerdo con esta referencia, las teorías deben ser caracterizadas como científicas por una vía *negativa*, es decir, mostrando los casos en que son susceptibles de refutación por la experiencia, aspecto por el cual esta propuesta puede caracterizarse como un método genuinamente empírico. La experiencia constituye, como en la propuesta del positivismo lógico, el tribunal último al cual debemos apelar para justificar la científicidad de un sistema teórico, dicho de otra forma, la experiencia, aunque en sentido negativo, constituye la *base* de todo conocimiento que se precie de ser científico. Analicemos esta afirmación.

¹⁸ Cfr. *Ibíd.*, p. 234.

¹⁹ *Ibíd.*, p. 40.

El racionalismo crítico propone deducir enunciados de las teorías, cuya finalidad sea corroborar en la experiencia a la teoría misma; estos enunciados, llamados “enunciados básicos”, tienen su origen no en la experiencia, sino en el sistema teórico sometido a contrastación empírica, esto es, son proposiciones lógicamente derivables de la teoría cuyo fin es ponerla a prueba en la experiencia, misma que constituye *el método mediante el cual un sistema teórico puede distinguirse de otros*²⁰; la experiencia, entonces, constituye el único camino por el cual las teorías pueden ser refutadas pues, sólo ésta proporcionará los medios para determinar cuál de ellas es científica.

Sin embargo, los medios que la experiencia ofrece para determinar la científicidad de un sistema teórico no son positivos pues, no es la verificación, sino la refutación, quien le otorga el estatus científico a las teorías; en contraste con su caracterización al interior de la propuesta esgrimida por el positivismo lógico, la experiencia no justifica los enunciados empleados en las teorías, aunque, sí ayuda a determinar la científicidad de una teoría mediante la contrastación de éstos con los “hechos” porque son ellos los que determinan el cumplimiento de las conjeturas elaboradas por el científico.

Ahora bien, si la función de la experiencia no es verificar los enunciados de las teorías, no podemos entenderla como el primer principio (en el sentido temporal) del conocimiento científico, sino como el tribunal último del mismo pues, si bien es cierto, la ciencia resulta imposible sin anticipaciones teóricas, también es cierto que si éstas no son susceptibles de refutación, entonces, no podrían denominarse científicas.

Por lo tanto, la experiencia, como lo pretendía el positivismo lógico, avala el estatus científico de las teorías; aunque, *en contraste con el verificacionismo o “positivismo”, el racionalismo crítico o “negativismo lógico”* afirma que el estatus científico de una teoría está garantizado por su posibilidad de ser refutada, es decir, mediante la posible negación que sólo puede brindarnos la experiencia.

Tal *negación* constituye, sin embargo, un procedimiento lógico-deductivo, en la medida que el modelo de refutación propuesto por Popper se basa en la

²⁰Cfr. *Ibid.*, p. 39.

forma silogística del *modus tollens*, de modo que, si de cierta teoría es posible deducir los enunciados que pueden falsarla y uno de éstos es negado por la experiencia, entonces, la teoría quedará refutada, es decir, será *falsada* o *negada lógicamente*; por lo tanto, la negación que subyace a la propuesta metodológica que examinamos, es de naturaleza lógica porque su función es exhibir formalmente los “hechos” que no pueden ser explicados por la teoría sometida a *test empírico*, con lo cual se esclarece el papel que desempeña la experiencia al interior de la propuesta metodológica que examinamos, a saber: criticar las teorías, señalar sus límites.

Por otra parte, debemos recordar que el negativismo lógico hace de las anticipaciones teóricas, condición de posibilidad de la observación científica, por lo cual, parece plausible sostener que un eje toral de esta propuesta metodológica es la aceptación de la tesis de la carga teórica de la observación. Sostengo que tal tesis no forma parte de esta propuesta cabalmente porque, como el mismo Popper señala, las teorías se *anticipan* a los “hechos”, no los *constituyen*.

La tesis de la carga teórica sostiene que *la observación es un proceso cargado de teoría*²¹, es decir, observar es un proceso teóricamente condicionado, lo cual implica que, la observación es posible *gracias* a la teoría, pues ésta resulta constitutiva de toda observación en la medida que sin ella, no es posible acceder a los fenómenos ya que toda teoría *ilumina* y, en este sentido, posibilita *ver* algo; de modo que, si aceptamos que la observación se encuentra teóricamente condicionada, entonces, debemos asumir que resulta imposible acceder e interpretar al mundo sin una mediación teórica.

Esta tesis muestra la naturaleza ontoepistémica del quehacer científico en el siguiente sentido: los entes y las relaciones que observamos entre ellos se encuentran estructurados y son posibles gracias a las teorías que aceptamos no como una *especie de trasfondo*, sino como constitutivos de la observación misma. En efecto, las teorías no se restringen a dirigir la mirada a ciertos objetos, esto es, no sólo nos dicen qué ver en el mundo, sino también la forma cómo lo vemos; por

²¹Cfr. Hanson, Norwood R., “Observation”, en: Grandy, Richard E. (ed.), *Theories and observation in science*, Prentice-Hall, USA, 1973, p. 146. (Traducción propia)

ello, si toda teoría *ilumina* cierta parcela ontológica, entonces, nuestro acceso, interpretación y conocimiento del mundo está constituido por la teoría que lo condiciona.

Ahora bien, contrario a la propuesta positivista, el negativismo lógico advierte que el desarrollo del conocimiento científico tiene como *base* el horizonte de expectativas del científico, es decir, aquello que éste espera que ocurra en el mundo, dicho en palabras de Popper, el científico *lanza* hipótesis a fin de corroborar sus teorías:

Las teorías científicas son enunciados universales. Son, como todas las representaciones lingüísticas, sistemas de signos o símbolos [...] Las teorías son redes para atrapar eso que llamamos „el mundo“: para racionalizarlo, explicarlo y dominarlo. Y nos esforzamos para que la malla sea cada vez más fina²².

Esta referencia nos permite esclarecer dos elementos inextricablemente relacionados con el papel de las anticipaciones teóricas al interior de la propuesta metodológica popperiana, a saber: las teorías constituyen sistemas de enunciados universales representados a través de símbolos y, por ello, pueden considerarse como *estructurantes* lógicos; por otro lado, toda teoría puede ser entendida como una red cuya función radica en dar cuenta de parcelas del mundo cada vez más refinadas, esto es, resultan estructuras lógicas cada vez más especializadas que se *lanzan* al mundo a fin de captar su estructura última. Analicemos esto con mayor detalle.

Si el horizonte de expectativas del científico es, esencialmente, una estructura lógica, entonces, las teorías no son entendidas, al interior del negativismo lógico, como condicionantes ontoepistémicos, sino como exigencias lógicas sin las cuales la refutación y, por ende, la demarcación entre ciencia y pseudociencia es imposible; en efecto, si el modelo de refutación propuesto por el negativismo lógico está basado en la forma silogística del *modus tollens*, el cual, requiere de un enunciado universal para ser válido (las teorías T) y las predicciones arriesgadas (P) constituyen los “hechos” que el científico espera que

²² Popper, Karl R., *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge, EUA, 2002, pp. 37-38 (Traducción propia).

sucedan y es el caso que no suceden, entonces, el modelo de refutación puede ser formalmente expresado de la siguiente manera:

$$T \rightarrow P \text{ y } \sim P, \text{ entonces, } \sim T$$

El proceso de refutación propuesto por Popper, nos permite advertir que los científicos no proceden de forma inductiva, sino deductiva, con lo cual se asume que *sólo* mediante el razonamiento deductivo se puede elaborar una crítica efectiva de las teorías que se pretenden científicas pues *sus reglas no son aceptadas dogmáticamente, porque la verdad de las premisas se hereda a la conclusión y la falsedad de ésta se retransmite a las premisas, es por ello que la refutación y, con ella, la lógica formal, constituyen el Órganon de la crítica racional*²³; de esta forma, la propuesta metodológica erigida por el negativismo lógico asume sin más que la experiencia ofrece las herramientas necesarias para esgrimir una crítica efectiva en contra de las teorías que se pretenden científicas.

Para poder llevar a cabo tal crítica es preciso: 1. contar con una teoría, 2. extraer sus consecuencias lógicas y, 3. contrastarlas con la experiencia a fin de corroborar si éstas se cumplen o no; si se cumplen, la teoría mostrará su temple, caso contrario, la teoría quedará refutada por la experiencia. Por lo tanto, el método propuesto por Popper, concibe a las teorías como una exigencia lógica para llevar a cabo el proceso de refutación el cual, además de ser un procedimiento lógico-deductivo, hace de la experiencia el medio por el cual las teorías son susceptibles de crítica.

Por otra parte, si todo sistema teórico constituye una red, entonces, las teorías son instrumentos de los cuales el científico se vale para atrapar el mundo, lo cual implica que el mundo y la teoría se encuentran separados y son independientes entre sí, pues la tarea de ésta última es ser lanzada hacia aquél con el fin de asir su estructura última.

²³Cfr. Popper, Karl R., *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós Básica, Barcelona, 1991, p. 93.

Podemos concluir que las teorías no *condicionan* al mundo, se *anticipan* a él con el fin de asirlo y estructurarlo, lo cual implica que, si bien es cierto, la observación resulta imposible sin una teoría previa, ésta se encuentra escindida del dominio ontológico que aquella prevé porque las teorías únicamente constituyen expectativas sobre un mundo ajeno e independiente de ellas. Por tanto, si las teorías en tanto redes lógicas, intentan atrapar la “verdadera” naturaleza del mundo, el cual determinará de forma categórica la veracidad de las teorías que sobre él se elaboren, entonces, podemos afirmar que, al interior de la propuesta popperiana, los “hechos” condicionan las teorías, pero éstas no condicionan a los “hechos”, sólo se anticipan a éstos.

Las teorías, además de constituir una exigencia lógica para el proceso de refutación, resultan instrumentos mediante los cuales el científico pretende dar cuenta del mundo, mismo que se encuentra dissociado de aquéllas; esto es, las teorías no condicionan al mundo, deben atraparlo, lo cual evidencia que la tesis de la carga teórica de la observación no es un elemento constitutivo de la propuesta metodológica esgrimida por el negativismo lógico, aunque así lo parezca.

En resumen, el negativismo lógico afirma que el criterio de demarcación establecido por el positivismo lógico resulta insuficiente para distinguir los sistemas teóricos científicos de los que no lo son; para ello, elabora un criterio que, basado en la refutabilidad intenta por una vía negativa legitimar la científicidad de las mismas; este criterio consiste en corroborar en la experiencia, las consecuencias lógicamente derivables de cierta teoría, la cual es entendida como una estructura lógica que pretende dar cuenta de la estructura ontológica última del mundo, de modo que, si ésta queda refutada por la experiencia, hay que eliminarla.

Así, de acuerdo con lo anteriormente argumentado, los supuestos que subyacen a la propuesta metodológica elaborada por el negativismo lógico son los siguientes: 1. la experiencia constituye el tribunal último del conocimiento científico y, 2. las teorías no constituyen un condicionante ontoepistémico, sino una exigencia lógica cuya finalidad es explicar al mundo. He aquí los elementos que

nos permitirán sostener la afirmación feyerabendiana concerniente a la metafísica dogmática que subyace al negativismo lógico.

El negativismo lógico supone una metafísica porque establece que los “hechos” tienen la capacidad de criticar las teorías y, por ende, de refutarlas, esto es, postula que la experiencia constituye el fundamento último del conocimiento científico. Esta metafísica es de carácter dogmático porque acepta de forma injustificada que lo “dado” en la experiencia constituye el tribunal último al que debemos apelar para legitimar una teoría científica; lo cual evidencia el intento de Popper por hallar un método genuinamente empírico que con ayuda de la lógica formal sirva de criterio de demarcación científica; sin embargo, a diferencia del positivismo lógico, el papel que desempeña la experiencia al interior del racionalismo crítico, no estriba en construir o confirmar teorías, sino en refutarlas, pues la experiencia, entendida desde la postura popperiana, resulta límite de toda investigación. Luego, al igual que el positivismo lógico, el negativismo lógico acepta dogmáticamente que lo “dado” en la experiencia es la *piedra de toque* de los procesos epistémicos.

En conclusión, el monismo teórico que subyace a la propuesta metodológica esgrimida por el negativismo lógico, supone una metafísica dogmática porque, al no reconocer la tesis de la carga teórica de la observación y sus principales consecuencias, establece dogmáticamente que lo “dado” en la experiencia es el fundamento último del conocimiento.

Es tiempo de examinar en qué sentido, el pluralismo teórico propuesto por Feyerabend supone una metafísica que, si bien es cierto, no debe caracterizarse como dogmática, sí se encuentra inextricablemente relacionada con el papel que desempeña la construcción de teorías alternativas al interior de su propuesta.

2.3 El pluralismo teórico y su relación con la metafísica

Al inicio de este capítulo afirmé que la propuesta metodológica sustentada por el empirismo contemporáneo nos colocaba ante una paradoja que consiste en pretender exfoliar toda metafísica del conocimiento con base en el establecimiento de una metafísica de carácter dogmático; en efecto, *la metafísica dogmática* a la

que hemos hecho alusión encuentra su principal componente en *la aceptación de que sólo existe conocimiento de la experiencia que se basa en lo dado inmediato, lo cual constituye, el límite para el contenido de la ciencia legítima*²⁴.

Ahora, si bien es cierto, los métodos propuestos por el empirismo moderno no sólo son aparentemente distintos, sino también presumiblemente contrarios con respecto a la forma en que debe ser justificado el conocimiento científico (pues uno propone una vía positiva y, el otro, negativa), también es cierto que ambos plantean que éste puede ser justificado con base en un primer principio, a saber: la posibilidad de acceder a lo “dado” en la experiencia; lo cual, además de ser un postulado asaz metafísico, constituye la *piedra de toque* de un dogmatismo en la medida que éste no se encuentra sujeto a crítica alguna; dicho en otros términos, el empirismo moderno propone que, para liberarnos del dogmatismo que supone toda metafísica, debemos apelar a un principio aparentemente no-dogmático: lo “dado” en la experiencia. Examinemos esta afirmación.

A diferencia del racionalismo crítico, el positivismo lógico, no sólo intenta liberar al conocimiento científico de toda metafísica, sino que también, manifiesta un espíritu abiertamente antimetafísico; tal posición se basa en la idea de que la metafísica representa un peligro epistémico ya que *proceder por una vía meramente especulativa, es incapaz de conducir a conocimiento alguno pues, carece de cualquier material experimental y por ello no puede lograr nuevos contenidos, al mismo tiempo que supone la posibilidad de establecer la existencia de un conocimiento absolutamente válido, lo cual es inaceptable*²⁵; así, el peligro inherente a toda metafísica reside en que ésta nos conduce a una esterilidad epistémica consistente en la posibilidad de conocer, únicamente, mediante la especulación que, por sí misma, no puede producir conocimiento alguno pues las proposiciones que la conforman no sólo carecen de contenido empírico, sino también, se muestran como absolutas, inamovibles e incuestionables.

²⁴Cfr., Zela, Alonso (Trad.), “La concepción científica del mundo – El círculo de Viena”, p. 7, en: “Wissenschaftliche Weltauffassung – der Wiener Kreis” en Otto Neurath, *Wissenschaftliche Weltauffassung Sozialismus und Logischer Empirismus*, editado por R. Hegselmann, Francfort del Meno, Suhrkamp, 1995, pp. 81-101.

²⁵Cfr., *Ibid.*, p. 6.

El espíritu antimetafísico que caracteriza al positivismo lógico, encuentra su génesis en la idea de que la metafísica, por sí misma, conduce al dogmatismo, el cual puede ser superado, únicamente, mediante la continua verificación de nuestros enunciados con lo “dado” en la experiencia, ante lo cual no hay discrepancia posible.

Por otro lado, el negativismo lógico no manifiesta la actitud antimetafísica que caracteriza al positivismo lógico, pues asume que la metafísica es abrevadero de la ciencia y, en este sentido, resulta *conditio sine qua non* es posible el desarrollo científico; no obstante, asume que la recurrencia a lo “dado” garantiza el estatus científico de las teorías pues sólo él brinda los elementos necesarios para que el conocimiento científico, contrario a todo dogmatismo, devenga en dogmático. Los elementos que nos brinda la experiencia deben ser considerados, sin embargo, de forma negativa porque su fin es poner a prueba las teorías, mas no verificarlas; así, lejos de afianzar una teoría con base en la cantidad de casos verificados en la experiencia, ésta debe obligarnos a cambiar de sistema teórico toda vez que una predicción arriesgada no sea corroborada, aspecto por el cual, la ciencia se muestra como una actividad, esencialmente, crítica; dicho de otra forma, Popper sugiere que el científico debe estar dispuesto a contrastar todas sus conjeturas, de modo que, si son refutadas, será preciso cambiar de sistema teórico:

La actitud dogmática se halla claramente relacionada con la tendencia a *verificar* nuestras leyes y esquemas tratando de aplicarlos y confirmarlos, hasta el punto de pasar por alto las refutaciones; mientras que la actitud crítica es una disposición a cambiarlos, a someterlos a prueba, a *refutarlos*, si es posible. Esto sugiere que podemos identificar la actitud crítica con la actitud científica [...]. [Sin embargo] una actitud crítica necesita como materia prima, por decir así, teorías o creencias defendidas más o menos dogmáticamente.²⁶

²⁶ Popper, Karl R., *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós Básica, Barcelona, 1991, pp. 76-77. (Sic.)

Por lo tanto, de acuerdo con el autor, el dogmatismo, materia prima de toda actitud crítica o científica, únicamente será superado mediante la continua corroboración de nuestras conjeturas con lo “dado” en la experiencia.

De acuerdo con lo anteriormente argumentado es posible advertir que la necesidad de establecer un criterio que demarque claramente qué es ciencia y qué no lo es, se deriva de una preocupación epistemológica inherente al proyecto del empirismo moderno, a saber: cómo evitar que el conocimiento devenga dogmático; ante tal preocupación, el empirismo moderno *establece* que para garantizar el carácter no dogmático del conocimiento es preciso referirlo a lo “dado” en la experiencia; lo cual implica, paradójicamente el establecimiento de un dogma. En efecto, toda metafísica, según el positivismo lógico, constituye un elemento dogmático que debe ser combatido y exterminado con ayuda del análisis lógico del lenguaje y el criterio de verificación; asimismo, según el racionalismo crítico, la metafísica, constituye abrevadero de la ciencia y, por ello, resulta una instancia primitiva y necesaria del conocimiento científico que debe ser superada, abandonada, toda vez que la experiencia lo reclame.

Este planteamiento es inaceptable porque exfoliar toda metafísica de la esfera científica no evitará que ésta devenga en dogmática ya que *la experiencia, en sí misma, no puede ser considerada como verdadera fuente y fundamentación del conocimiento científico*²⁷. En efecto, Feyerabend asegura que resulta imposible dejar fuera del ámbito epistémico toda metafísica pues ésta constituye el elemento que permite esgrimir una crítica efectiva sobre el mismo.

La metafísica así entendida no conlleva a un dogmatismo porque se la concibe como un elemento no sólo necesario, sino también constitutivo del desarrollo del conocimiento científico en la medida que refiere a parcelas ontológicas que están *más allá* de toda teoría; dicho de otra forma, la metafísica cumple una función análoga a las teorías alternativas, a saber, resulta un medio por el cual la crítica a la hegemonía teórica es posible:

²⁷Cfr. Feyerabend, Paul K., *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Ariel, México, 1987, p. 138.

[...] Puedes ser un buen empirista solamente si estás dispuesto a trabajar con muchas teorías alternativas más que con un solo punto de vista y la „experiencia“. [...] La *función* de tales alternativas concretas es sin embargo ésta: aportan los medios de criticar la teoría aceptada de una forma que va *más allá* de la crítica que puede hacerse por una comparación de aquella teoría con los „hechos“. [...] La función de las ideas „metafísicas“ no usuales, elaboradas de forma no dogmática y que luego se desarrollan con suficiente detalle como para aducir una explicación (alternativa) incluso de las situaciones experimentales y observacionales más comunes, se define del mismo modo, desempeñan un papel decisivo en la crítica, y en el desarrollo de lo que generalmente se cree y de lo que está altamente confirmado; y tienen por tanto que estar presentes en *cualquier* estadio del desarrollo de nuestro conocimiento. Una ciencia libre de *metafísica* se encuentra en el mejor camino para llegar a convertirse en un sistema metafísico „dogmático“²⁸.

Esta referencia sugiere tres elementos de análisis: 1. Un buen empirista debe rechazar todo monismo teórico, 2. las alternativas proveen los medios para llevar a cabo una crítica efectiva a las teorías y 3. la metafísica desempeña el mismo papel que las alternativas teóricas, esto es, constituye el elemento crítico que evita que la ciencia desemboque en un dogmatismo. Analicemos cada una de estas sugerentes afirmaciones.

El empirismo moderno asume que sólo hay conocimiento de lo “dado” en la experiencia pues, ante ello, no hay duda ni discrepancia posible; lo “dado” inmediato puede ser explicado desde una sola teoría porque es sólo uno, lo cual implica que, este tipo de empirismo asume la existencia de una única realidad que, además, puede ser asida de forma unívoca; no obstante, resulta imposible dar cuenta del mundo al primer intento, es decir, toda teoría debe ser perfeccionada de forma procesual, debe estar sometida continuamente al tribunal de la experiencia, de modo que, si ella nos obliga a reformulaciones teóricas, ésta no sólo debe tener mayor poder explicativo o predictivo respecto a su predecesora, sino también, debe ser consistente con los “hechos” anteriormente aceptados; dicho en otras palabras, el desarrollo científico debe ser entendido como incremento consistente del contenido empírico de las teorías, esto es, como

²⁸ Feyerabend, P. K., *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976, pp. 18-20. (Sic.)

progreso continuo y acumulativo, idea en la cual no tienen cabida ni el desarrollo ni la fertilidad epistémica de sistemas teóricos inconmensurables.

Ahora bien, si el desarrollo científico es inconcebible sin tener como base un buen empirismo, entonces, la idea de inconmensurabilidad no puede ser descartada al interior de la ciencia, pues si aceptamos que toda teoría ilumina una particular parcela ontológica, también debemos aceptar que al mismo tiempo que *ilumina*, vela parcelas que no pueden ser *desocultadas* sin la ayuda de las alternativas; esto es, todo buen empirista debe reconocer la pertinencia de formular teorías alternativas con el fin de tomar en cuenta aspectos del mundo inobservables desde la unicidad teórica. Por lo tanto, un buen empirista debe estar dispuesto a trabajar con teorías alternativas a la hegemónica, es decir, con los aspectos meta-físicos de la teoría hegemónica.

Por otro lado, se ha dicho ya, que toda alternativa teórica debe ser inconmensurable respecto a la teoría hegemónica, esto es, las alternativas no deben contar con una medida completamente común entre ellas, luego, *si no comparten todos sus enunciados con las teorías que critican será imposible hallar un enunciado que sea capaz de expresar lo que efectivamente resulta de la observación, lo cual indica que el intento de hacer del empirismo la base universal de todo nuestro conocimiento no puede mantenerse*²⁹, en efecto, es imposible aceptar que todo conocimiento tenga como base lo “dado” en la experiencia porque la posibilidad de acceder de forma única al mundo resulta, *prima facie*, una quimera pues, de aceptar que la observación se encuentra teóricamente mediada se sigue que el mundo no puede ser único, sino plural³⁰; por lo tanto, apelar a la experiencia neutral no sólo para justificar nuestro conocimiento, sino también para criticar nuestras teorías, resulta insostenible.

²⁹ Cfr., *Ibid.*, pp. 20-21.

³⁰ Es preciso señalar que Feyerabend nombra a su propuesta „pluralismo teórico” y no „multiplicidad teórica” porque el término „múltiple” señala la posibilidad que tiene algo de manifestarse de diferentes maneras y el término „plural” señala la coexistencia de diversas formas de ser; así, „el pluralismo teórico” no propone que una única teoría deba ser interpretada de diversas formas, antes bien, asume que si toda teoría muestra una forma de ver-interpretar el mundo, entonces, las teorías alternativas no pueden ser entendidas como interpretaciones alternativas de la teoría hegemónica, sino como sistemas teóricos genuinamente distintos y, por ello, que den cuenta de parcelas ontológicas no vislumbradas por ésta.

Ahora bien, las alternativas resultan ontoepistémicamente ricas porque tienen la capacidad de iluminar parcelas ontológicas que se encuentran *más allá* del dominio ontológico iluminado por la teoría hegemónica, es decir, dan cuenta de dominios ontológicos exteriores a ella, señalan aquello que se encuentra más allá de sus límites teóricos y, por ello, dotan los medios para esgrimir una crítica efectiva a la misma; lo cual evidencia que la relación asimétrica teoría-“hechos” resulta insuficiente para justificar nuestro conocimiento y garantizar su no-dogmatismo.

La construcción de alternativas inconmensurables constituye la necesidad de apelar a la exterioridad de todo sistema teórico y, por ende, a otras parcelas ontológicas, para esgrimir la crítica que las teorías científicas requieren a fin de no desembocar en un dogmatismo; en efecto, toda crítica debe ser sustentada desde la exterioridad, sin embargo, ésta no debe ser entendida como lo no-teórico, es decir, no podemos establecer que lo externo a una teoría es lo “dado” en la experiencia pues, *ésta surge junto con sus supuestos teóricos, no antes que ellos y es tan incomprensible sin las teorías como éstas son incomprensibles sin aquélla*³¹; este aspecto no fue vislumbrado por los representantes del empirismo moderno, quienes asumieron que los “hechos” antecederían a la teoría (positivismo lógico) o que se anticipaba a aquéllos (racionalismo crítico), por ello no lograron advertir que teoría-hecho constituye un todo indisoluble y que cada uno de los elementos que lo conforman es incomprensible sin el otro; por lo tanto, lo exterior a una teoría, es otra teoría, luego, la crítica que toda teoría requiere para no desembocar en un dogmatismo sólo es posible desde otro sistema teórico.

Entonces, la *función* de las teorías alternativas estriba en que éstas, al ser ajenas a la teoría dominante, dotan los medios para esgrimir una crítica efectiva a la misma, la cual va *más allá* de su comparación con los hechos. He aquí la razón por la cual es deseable que las alternativas, análogas a la metafísica, estén presentes en cualquier momento del desarrollo científico.

³¹Cfr. Feyerabend, Paul K., *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Ariel, México, 1987, p. 140.

La metafísica, por lo tanto, es entendida por Feyerabend, en su sentido más prístino, a saber, como aquello que se encuentra más allá de la física (entiéndase los hechos) condicionada por una teoría, de modo que, si todo hecho se encuentra teóricamente condicionado y sólo las teorías alternativas pueden esgrimir la crítica que el conocimiento científico requiere para no devenir en dogma, entonces, debe estar presente en todas las etapas del desarrollo científico pues, de lo contrario, éste correría el riesgo de convertirse en un sistema metafísico dogmático.

En efecto, si “la metafísica [...] no se basa en observaciones, sino que examina las cosas independientemente de lo que parece evidente a través de la observación”³², entonces, resulta un recurso imprescindible en el desarrollo del conocimiento científico porque mediante ella no sólo es posible cuestionar los supuestos que subyacen a la observación, sino también a la observación misma, la cual representa la fuente de todo conocimiento para el empirismo moderno; de modo que, si la ciencia desecha toda especulación metafísica, entonces, perderá el medio por el cual la crítica de las teorías es posible, más aún, perderá la ocasión de cuestionar el papel de la experiencia como único medio para legitimar el conocimiento en general y el conocimiento científico en particular.

En conclusión, Feyerabend distingue dos clases de metafísica, una dogmática y otra no-dogmática, la primera hace de los “hechos” el primer principio del conocimiento; la segunda, constituye una condición indispensable para el desarrollo del conocimiento científico en la medida que, es un recurso imprescindible para evitar que la ciencia sea incapaz de cuestionar sus propios fundamentos, incluida la idea de que la experiencia representa la única base del conocimiento. De esta forma, metafísica y alternativas desempeñan un papel análogo al interior de la ciencia, a saber, aportar los medios para criticar las teorías de una forma que va *más allá* de su comparación con los “hechos”.

•

Al comenzar este capítulo sostuve que los métodos propuestos por el empirismo moderno están abocados al establecimiento de una metafísica de carácter

³² Feyerabend, Paul K., *Diálogos sobre el conocimiento*, Cátedra, Madrid, 1991, p. 16.

dogmático; tal aseveración nos ha conducido a delinear no sólo los fundamentos de la misma, sino también a contraponerla con la metafísica no-dogmática que, de acuerdo con Feyerabend, aporta los medios para esgrimir una crítica real a las teorías.

La metafísica dogmática, tal cual ha sido entendida, asume a la experiencia como el tribunal último del conocimiento en la medida que se deposita en ella la facultad de demarcar las teorías científicas de las que no lo son. El positivismo lógico, por su parte, hace de la experiencia, una instancia capaz de verificar las proposiciones de una teoría científica, con lo cual asume que lo “dado” constituye un elemento no sólo neutral, sino también independiente del posicionamiento teórico del observador. El observador, de acuerdo con el caso hipotético que nos ofrece Carnap, es capaz de describir un “hecho” independientemente de sus inclinaciones filosóficas, esto es, presumiblemente puede elaborar un reporte empírico teóricamente neutral sobre determinado objeto, es decir, ver e interpretar se asumen como procesos no sólo distintos sino secuencialmente diferenciados en la observación; este ejemplo, nos ofrece una sugestiva línea de análisis porque podemos inclinarnos a pensar que, efectivamente, al margen de la postura teórica del observador, es posible elaborar una descripción parcial de los “hechos” que la experiencia nos ofrece, sin embargo, es preciso señalar que tal descripción estará compuesta por proposiciones y éstas, al formularse en un cierto lenguaje, ejercerán influencia sobre las observaciones, esto es, el lenguaje que el observador use para elaborar su reporte empírico es, en sí mismo, una interpretación de los “hechos”. Abordaremos esta cuestión en el siguiente capítulo.

La postura que sostiene el positivismo lógico no sólo es insostenible por conducirnos a una metafísica dogmática, sino también, por asumir que el lenguaje constituye la instancia neutral que da cuenta de lo acaecido en la experiencia, misma que se caracteriza como fundamento único, como primer principio del conocimiento.

Por su parte, el negativismo lógico supone una metafísica porque, al igual que el positivismo lógico, establece que la experiencia es el último tribunal de todo proceso epistémico, esto es, asume que sólo aquella es capaz legitimar las teorías

científicas; ahora bien, es preciso señalar que, aparentemente, Popper es defensor de la tesis de la carga teórica de la observación en la medida que propone formular conjeturas que deben ser confrontadas con la experiencia, sin embargo, debemos recordar que la teoría popperiana es concebida como una red, un instrumento lógico cuya finalidad es asir al mundo, por lo cual, la teoría no es caracterizada como una condición de posibilidad de la experiencia misma, sino como un requisito para acercarse a ella, es una anticipación y en este sentido es un primer elemento (entendido temporalmente) del quehacer científico.

La teoría entendida desde esta perspectiva no constituye un condicionante ontoepistémico pues su propósito se reduce a atrapar un mundo que le resulta ajeno; teoría y experiencia, entonces, se encuentran escindidas y su único punto de encuentro se da en el proceso de corroboración, en el cual la experiencia *decide* cuáles teorías serán científicas y cuáles no.

En oposición a la metafísica dogmática que subyace a la propuesta metodológica esgrimida por el positivismo y el negativismo lógico, Feyerabend caracteriza una metafísica de carácter no-dogmático que consiste en aportar los medios para criticar las teorías de una forma que va *más allá* de su comparación con los hechos; esto es, la metafísica feyerabendiana funge un papel análogo a las alternativas teóricas, lleva ínsita una negación de carácter ontológico que consiste en asumir a lo *otro*, lo que está más allá, como componente imprescindible del desarrollo científico, pues sólo desde la exterioridad de la teoría, que no son los “hechos”, sino desde la alternativa, es posible elaborar la crítica realmente efectiva que el conocimiento científico requiere para no desembocar en un dogmatismo.

Es preciso ahora analizar la segunda parte de la problemática aludida en las conclusiones del primer capítulo de este trabajo de investigación, a saber, la recurrencia a los “hechos” como garantía de objetividad del conocimiento científico. Analizar la categoría de objetividad ínsita en la propuesta de Feyerabend nos exige detenernos a desbrozar la forma en que éste entiende la tesis de la carga teórica de la observación y la adecuación fáctica, categorías que muestran la genialidad, la originalidad y los caracteres definitorios de su propuesta

que, lejos de quedarse en un pluralismo teórico, nos conducen a un pluralismo ontológico, aspecto con el cual nos encaminaremos a la comprensión y valoración de la negación de carácter ontológico que subyace a su propuesta.

CAPÍTULO III

LA PRODUCTIVIDAD ONTOEPISTÉMICA DE LA NEGACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA NOCIÓN DE OBJETIVIDAD

Nadie „es“ si prohíbe que los otros „sean“.

Paulo Freire

3.1 La doble naturaleza de la constitución teórica de toda observación

La propuesta metodológica de Feyerabend, según se señala en *Contra el método*, tiene una doble base filosófica: Mill y Hegel; del primero toma el *principio de proliferación*, del segundo, la idea de que teoría y hechos se encuentran en una relación simétrica¹. Revisar tales fundamentos resulta esencial para comprender de forma sustancial la propuesta feyerabendiana y la productividad ontoepistémica de la *negación* que subyace a ella, cuya característica definitoria radica en poner de manifiesto la necesidad de escuchar y recuperar lo *otro* en cuestiones epistemológicas.

En *Sobre la libertad*², Stuart Mill se propone indagar la naturaleza y los límites del poder que sobre el individuo ejerce la sociedad; tal inquietud surge de la necesidad de encontrar una defensa ante lo que el filósofo denomina la *tiranía de la mayoría*, categoría con la cual designa la influencia que la porción más numerosa y activa de la sociedad ejerce sobre el individuo, misma que suele ser perniciosa en la medida que impone opiniones, reglas de conducta, costumbres e ideas que *impiden la formación de individualidades diferentes y modelan los caracteres con el troquel del suyo propio*, es decir, la mayoría, según Mill, actúa despóticamente sobre el individuo, le hace adoptar formas de vida, de conducta y de pensamiento uniformemente aceptadas y poco cuestionadas, dejándole así, poco espacio para el desarrollo de sí mismo y, por ende, para perseguir sus propios intereses.

¹Cfr. Feyerabend, Paul K., *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Ariel, México, 1987, p. 26.

²Cfr. Mill, John Stuart, *Sobre la libertad*, Aguilar, Buenos Aires, 1954.

Ante tal situación, el individuo se ve forzado a actuar de acuerdo con lo socialmente dictaminado, es decir, su libertad social o civil queda constreñida por la tiranía de la mayoría; sin embargo, existe un ámbito en el que éste es capaz de obrar libremente, a saber, el ámbito del pensamiento, pues *la esfera propia de la libertad humana es el dominio de la conciencia, entendida ésta como la libertad de pensar, sentir y opinar sobre cualquier asunto práctico, especulativo, científico, moral o teológico*; de esta manera, frente a los múltiples condicionamientos que la sociedad impone, es posible sostener la posibilidad de un acto libre en la esfera de lo puramente individual: éste es el límite que no puede sobrepasar la sociedad a la que se pertenece. La libertad de pensamiento y, por añadidura, de expresar la propia opinión resulta un requisito ineludible para toda sociedad que se llame a sí misma libre. He aquí la base del *principio de proliferación*, influencia fundamental que el pensamiento Mill ejerce sobre la metodología feyerabendiana.

En el primer capítulo de esta investigación se ha argumentado que el *principio de proliferación* esgrimido por Feyerabend invita a construir teorías alternativas respecto a las generalmente aceptadas, incluso, si éstas han sido firmemente confirmadas y legitimadas; tal principio se relaciona con la noción milliana de *libertad de pensamiento* en la medida que ambos advierten que *negarse a oír cualquier opinión es equivalente a aceptar que la propia certeza es la certeza absoluta*³, así, la aceptación de alternativas, esto es, la disposición a escuchar al *otro*, lleva implícita la necesidad de apelar a la exterioridad de todo sistema teórico pues, trabajar con teorías inconmensurables respecto a la hegemónica, supone negar que una única teoría posea la certeza absoluta del dominio ontológico al que refiere; más aún, escuchar al *otro* conduce al enriquecimiento de la propia postura, a vislumbrar los propios límites y a considerar hechos que serían inasequibles desde la propia opinión; en otras palabras, atender a las alternativas permitirá vislumbrar los límites de la teoría que se sostiene y dar cuenta de hechos que serían inaccesibles desde la unicidad teórica:

³Cfr. *Ibíd.*, pp. 28-29.

La descripción de todo hecho particular no sólo es dependiente de *alguna* teoría [...], sino que además existen hechos que no pueden descubrirse si no es con la ayuda de alternativas a la teoría que ha de contrastarse, y que dejan de estar disponibles tan pronto como se excluyen tales alternativas⁴.

De acuerdo con esta referencia Feyerabend advierte que nuestro acceso a ciertos hechos, que acaso resulten cruciales para la teoría sostenida, quedará imposibilitado si no consideramos la aplicación de las alternativas, asimismo, esgrime tres afirmaciones de vital importancia para comprender el papel del *otro* en el ámbito epistemológico: 1. todo hecho es entendido a la luz de alguna teoría, 2. toda teoría *ilumina* y, al mismo tiempo, *oculta* hechos y 3. resulta imposible acceder a ciertos hechos si no apelamos a las alternativas. Examinemos estas tesis.

Sostener que todo hecho es comprendido a la luz de una teoría implica la aceptación de la tesis de la carga teórica de la observación (CTO), misma que fue formulada explícitamente en 1958 por N. R. Hanson, quien a la sazón advierte:

[...] lo que llamamos *ver* supone una carga teórica. La observación de x está modelada por un conocimiento previo de x . Otra influencia sobre las observaciones está dada por el lenguaje o las notaciones usados para expresar lo que conocemos, y sin los cuales habría muy poco que pudiéramos reconocer como conocimiento⁵.

De acuerdo con esta formulación, ninguna observación llevada a cabo al interior del ámbito científico es neutral, es decir, todo objeto observado lleva ínsito un posicionamiento teórico sin el cual cualquier reporte empírico u observación sería imposible; mas, la teoría no es la única que condiciona la observación, también el lenguaje y la notación empleada para describir los “hechos” fungen como condicionantes de la observación, de modo que, lenguaje y teoría se encuentran inexorablemente enlazados con cierta ontología, es decir, todo sistema teórico y todo lenguaje nos brindan una forma de ver y estructurar el mundo.

⁴ Feyerabend, Paul K., *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Tecnos, Madrid, 1986, p. 22.

⁵ “Observation”, Norwood R., Hanson, en: Grandy, Richard E. (Ed.), *Theories and observation in science*, Prentice-Hall, EUA, 1973, p. 146. (Traducción propia)

La CTO nos coloca ante un problema fundamental para la filosofía de la ciencia; esta problemática ha sido aludida en los capítulos anteriores y podría ser formulada de la siguiente manera: ¿ver e interpretar son procesos distintos y bien diferenciados en toda observación científica?; responder este cuestionamiento resulta imprescindible no sólo para los fines que este trabajo de investigación persigue, sino también para comprender en qué consiste la explicitación que Feyerabend elabora sobre la tesis sostenida por Hanson, a saber: toda teoría ilumina, al mismo tiempo que vela, ciertas parcelas ontológicas.

La respuesta que nos brinda Hanson a través de la formulación de la CTO es la siguiente: ver e interpretar no son procesos distintos y bien diferenciados de la observación científica porque *la observación no sólo consiste en tener una experiencia visual sino también es la forma en la cual se tiene tal experiencia*⁶; en efecto, de acuerdo con el filósofo, “ver” no se reduce a recibir un estímulo en la retina, pues ésta en sí misma es *ciega*, esto significa que “ver algo” no sólo puede entenderse como un proceso fisiológico, sino como un proceso que lleva un conocimiento y un lenguaje específico ínsito, los cuales resultan condición de posibilidad de la experiencia misma. Para comprender en qué sentido todo observar está constituido por una teoría es preciso introducir los dos elementos que, según el planteamiento hansoniano, se encuentran presentes en el lenguaje de la visión, teniendo en cuenta que, por ser lógicamente distinguibles no se presentan de forma separada, tales elementos son: “ver que...” y “ver como...”.

Con el propósito de mostrar en qué sentido observar es un proceso condicionado teórica y lingüísticamente, en “Observación”⁷ Hanson nos ofrece un conjunto de ilustraciones que brindan un idéntico estímulo visual al observador, ante las cuales, sin embargo, no responde de la misma forma, es decir, los observadores no *ven* los mismos objetos pues, a partir de una serie de líneas pueden ver una caja, un cubo de hielo, un bloque de cristal o una joya; ahora, si, por ejemplo, vemos la ilustración *como* un cubo, entonces, vemos *que* es un cuerpo sólido, *que* ocupa un lugar en el espacio, *que* tiene ciertas propiedades

⁶Cfr. Hanson, Norwood Russell, “Observación”, en: Pérez Ransanz, Ana Rosa y Olivé, León (Comp.), *Filosofía de la ciencia: Teoría y Observación*, Siglo XXI-III, México, 1989, p. 233.

⁷*Ibíd.*, pp. 245 – 252.

geométricas, es decir, ver la ilustración *como* cubo, organizar la percepción *como* un cubo, es ver *que* cumple con ciertas características que no cumpliría si lo viéramos *como* una joya o una caja; estas características no están contenidas en los *datos* que provienen del mundo, esto es, se encuentran más allá de lo que el *ojo en sí mismo aprecia*.

Los elementos que encontramos en el ejemplo de observación anterior son el “ver como...” y el “ver que...”; el “ver como...” hansoniano remite a la forma en que organizamos la percepción, es decir, cuando vemos, no sólo observamos colores y formas indefinidos, sino objetos estructurados e interpretados de acuerdo con cierta carga teórica; por su parte, el “ver que...” supone la inserción de cierto conocimiento en lo observado pues, si éste no estuviera en ella, entonces, el observador no sólo no podría identificar los objetos, sino también tendría que reidentificarlos cada vez que se le presentaran, lo cual no ocurre; por lo tanto, resulta posible sostener que a toda observación subyace una carga teórica, que debe entenderse como un condicionante ontoepistémico consistente en organizar el objeto en el momento mismo de la observación; tal carga *no constituye un agregado de la observación, sino su elemento constitutivo*⁸, lo cual, de acuerdo con Galván Salgado significa que:

La estructura que organiza la visión en la propuesta hansoniana [...] se define por la plenitud de contenido, es más, en estricto sentido es contenido; de modo tal que, dados los mismos insumos, es posible estructurar éstos de modo distinto en función del conocimiento previo que se posea, afirmando así la posibilidad de experiencias diferentes aun cuando se tenga frente de sí los mismo objetos.⁹

Por otra parte, si asumimos que conocimiento es *conocimiento de lo lingüísticamente formulable*¹⁰, entonces, el lenguaje y las notaciones empleadas para elaborar descripciones o reportes empíricos influyen en la observación en la medida que los significados de los términos usados en las descripciones y en las teorías están condicionados por el proceso epistémico que los conformó y tienen

⁸Cfr. *Ibíd.*, p. 246.

⁹ Galván Salgado, Maricruz, “La experiencia como interpretación en Heidegger y Kuhn: surgimiento de un nuevo paradigma”, p. 7.

¹⁰Cfr. *Ibíd.*, p. 247.

sentido al interior del dominio ontológico en que son usados, admitir lo contrario, supondría que éstos pueden separarse de su ontología, lo cual nos llevaría a afirmar que, con independencia de los objetos, el contenido de los términos permanece estable y es único; más aún, negar que el lenguaje condiciona la observación científica, implicaría que todo conocimiento científico está constituido por la pura sensación.

Ahora bien, de acuerdo al planteamiento feyerabendiano, la observación se encuentra condicionada por una teoría, esto es, si ver es interpretar, la descripción de cualquier hecho dependerá del posicionamiento teórico del observador, lo cual significa que será imposible considerar a la *experiencia desnuda* como la instancia capaz de verificar o refutar las teorías pues, si ésta se encuentra condicionada por el particular punto de vista del observador, entonces, la experiencia pura no funge como el tribunal último del conocimiento.

De acuerdo con lo anterior, el observador carnapiano aludido en el capítulo anterior será incapaz de describir un “hecho” independientemente de sus inclinaciones filosóficas (de su posición teórica) pues, desde la CTO resulta quimérico elaborar un reporte empírico teóricamente neutral sobre cualquier objeto ya que, al margen de la pretendida interpretación *ulterior* de los “hechos”, el lenguaje usado para elaborar tal reporte condicionará lo observado y, por ello, contendrá una carga ontoepistémica distinta en cada descripción.

El supuesto que subyace al ejemplo de Carnap se relaciona con la condición de invariabilidad de significado (CIS); en efecto, la CIS sustenta que los significados empleados en las teorías deben ser invariantes, en consecuencia, los términos usados para referir cualquier observación también serán invariables; más aún, si la propuesta carnapiana niega la CTO, entonces, se asume que cada observador se acerca al mundo de forma inmediata y única, lo cual no sólo implica que el mundo debe ser el mismo para cada uno de los observadores, sino también que éstos son iguales, es decir, cada observador es, en realidad, el mismo observador; por ello, de aceptar la CIS se sigue que los *geógrafos* enviados a investigar la existencia de la montaña coincidirían en su reporte empírico.

El positivista lógico no logra advertir que los geógrafos en cuestión poseen un lenguaje específico y, por ende, una particular forma de *ver* el mundo, lo cual le impide notar que, el lenguaje a través del cual elaboran sus reportes empíricos, mientras más preciso es, menos neutral puede considerarse; incluso podríamos suponer que ambos geógrafos (*ignorando* sus preferencias filosóficas) pueden tener posiciones distintas en su misma disciplina lo cual, contrario a lo supuesto por Carnap, los haría interpretar, caracterizar, describir y explicar los fenómenos de manera diferente.

El problema surgido a propósito del *caso de la montaña* se deriva de asumir que los términos empleados para describir un objeto poseen un significado invariable lo cual lleva a Carnap a suponer que la ontología de lo observado es la misma; en otras palabras, la aceptación de la CIS conduce a la construcción de una *soldadura* inamovible entre semántica y ontología que exige la preservación del significado independientemente de los presupuestos del observador (conformada, en este caso, por un teoría y por el lenguaje o las notaciones empleados para elaborar sus reportes empíricos); sólo desde estos supuesto es posible asumir que la estructura ontológica del mundo es la misma para ambos observadores y por ello sus reportes empíricos deben ser iguales.

Por otro lado, *parece* plausible sostener que, a diferencia del positivismo lógico, la CTO constituye un elemento toral de la propuesta popperiana porque en ésta encontramos que el científico es guiado por un *horizonte de expectativas* que pueden ser modificadas en función de la experiencia; no obstante, es preciso señalar que la teoría, desde la propuesta popperiana, es concebida como una red, un instrumento lógico cuya finalidad es asir al mundo, lo cual sugiere que ésta no se encuentra imbricada con la experiencia, no es condición de posibilidad de la misma, sino un requisito para acercarse a ella; tal caracterización revela que teoría y experiencia se encuentran relacionadas secuencial y jerárquicamente, por ello, aparecen en momentos distintos de la observación, dicho de otra forma, la teoría es, en este caso, un agregado de la observación.

Tal afirmación se sostiene porque, si bien es cierto, hemos afirmado que la propuesta de Popper puede considerarse como un *negativismo lógico*, el nombre

con el que el filósofo bautiza su metodología es *racionalismo crítico*, con lo cual se hace referencia a la posesión *a priori* (en el sentido de temporalidad, mas no de necesidad) de un conjunto de expectativas que han de contrastarse con lo “dado” en la experiencia y que, llegado el caso, el científico debe estar dispuesto a cambiarlo si los “hechos” lo exigen, en otras palabras, el *racionalismo crítico* es „racionalismo” porque asume que el conocimiento se construye desde la actividad de la razón y es „crítico” porque exige una constante revisión de nuestras expectativas o conjeturas; es importante resaltar este aspecto porque el filósofo supone que la experiencia es el elemento crítico que posibilita la refutación y el posterior abandono de un sistema teórico, sin advertir que ningún “hecho” en sí mismo, esto es, desprovisto de cualquier condicionamiento teórico, puede refutar concluyentemente a una teoría.

Este aspecto es señalado con gran precisión por uno de los discípulos de Sir Karl: Samuel Lipschitz, mejor conocido como Imre Lakatos, quien al respecto nos dice:

Galileo proclamaba que podía “observar” montañas en la Luna y manchas en el Sol y [creyó] que estas “observaciones” refutaban la teoría largo tiempo sostenida de que los cuerpos celestes eran bolas de cristal sin defecto alguno. Pero sus “observaciones” no eran “observaciones” en el sentido de ser observadas por los – desnudos– sentidos. La confianza en ellas dependía de la confianza en el telescopio, y en la teoría óptica del telescopio, que eran violentamente puestos en duda por sus contemporáneos. No fueron las *observaciones* –puras, no teóricas– las que se confrontaron con la teoría aristotélica, sino que fueron las “observaciones” de Galileo a la luz de su teoría de los cielos¹¹.

Si escribimos el caso presentado por Lakatos, de acuerdo a la metodología popperiana, tenemos la siguiente forma proposicional:

$$\forall_x [(C_x \rightarrow P_x) \wedge C_L] \rightarrow P_L$$

¹¹ Lakatos, Imre, *Metodología de la investigación científica*, Cuadernos de Educación Matemática, México, 1981, pp. 13 -14.

la cual debe leerse de la siguiente manera: Para todo x , si x es un cuerpo celeste, entonces x es perfecto y la Luna es un cuerpo celeste (C_L), por lo tanto, es perfecta (P_L); sin embargo, dado que Galileo *observa* que la Luna tiene manchas y montañas, es decir, “observa” que no es perfecta ($\sim P_L$), entonces, los cielos tampoco lo son ($\sim C_x$); este razonamiento ejemplifica la forma proposicional de la refutación propuesta por Popper que expresaremos así:

$$\forall_x [(C_x \rightarrow P_x) \wedge \sim P_L] \rightarrow \sim C_x$$

de acuerdo con esta formulación, la teoría de la perfección de los cielos queda refutada por el “hecho” que Galileo reporta.

Ahora, Lakatos dirige nuestra atención sobre un aspecto que pasa inadvertido por su maestro, la *observación* galileana no debe entenderse como *pura*, esto es, sin condicionamiento teórico alguno, sino como una observación respaldada por un teoría en particular: la teoría óptica del telescopio; de modo tal que, el proceso de refutación no está dado por el binomio teoría-“hecho” que Popper propone, sino por una tríada integrada por dos teorías y un hecho, en donde éste último, es interpretado a la luz de una de las dos teorías; por lo tanto, la refutación de la teoría sobre la perfección de los cielos no está dada por el “hecho” de que la Luna tenga manchas y montañas, sino por la teoría óptica del telescopio que respalda la observación galileana. La refutación, en este sentido, constituye un proceso de confrontación interteórico: los hechos desnudos son incapaces de refutar teorías, sino los hechos revestidos por un posicionamiento teórico ajeno a la teoría sujeta a test empírico.

Gracias a tal consideración, Lakatos replantea la metodología popperiana a partir del supuesto de que el científico procede mediante conjeturas y refutaciones *interteóricas*, no obstante, mantiene la idea popperiana referente al desarrollo científico como progreso:

Ahora podemos entender con facilidad la razón por la que formulamos los criterios de aceptación y rechazo del falsacionismo metodológico sofisticado en la forma

que lo hicimos. Con todo puede resultar interesante el reformulárnoslo ligeramente, expresándolo explícitamente en términos de *series de teorías*.

Tomemos una serie de teorías, T_1, T_2, T_3, \dots en la que cada teoría se obtiene añadiendo cláusulas auxiliares, o mediante reinterpretaciones semánticas de la teoría previa con objeto de acomodar una anomalía, y de forma que cada teoría tenga, al menos tanto contenido no refutado de su predecesoras.¹²

El desarrollo científico puede ser entendido, entonces, como una serie de teorías tales que, toda nueva teoría debe resolver anomalías previas mediante la anexión de cláusulas auxiliares, la reinterpretación semántica de sus términos y el incremento del contenido empírico no refutado de su predecesora, lo cual significa que toda nueva teoría no es más que reacomodo de la teoría anterior, es decir, debe ser conmensurable con ella, de lo cual se sigue que, el desarrollo científico sigue entendiéndose como un proceso acumulativo. Analicemos este aspecto con mayor detalle.

Una „serie“, de acuerdo con la terminología matemática, es entendida como *la suma de los términos de una sucesión*; una „sucesión“ es cualquier *conjunto de números reales ordenados de tal forma que es claro saber cuál es el primer, el segundo y el n-ésimo término de la misma mediante una ley o algoritmo*; si matizamos estas definiciones con la propuesta lakatosiana obtenemos que la historia de la ciencia es entendida como una sucesión de teorías que siguen un patrón reconstruible racionalmente, es decir, cada nueva teoría debe ser capaz de incluir mayor contenido empírico que su predecesora, conservar su núcleo fáctico y, al mismo tiempo, resolver los problemas anteriores.

Tal descripción se relaciona con la condición de consistencia (CC), la cual nos advierte que si en un dominio específico, son aceptadas únicamente teorías que contengan otras que han sido admitidas previamente, entonces, toda nueva teoría deberá incluir el dominio ontológico de su predecesora, es decir, en el modelo de cambio científico lakatosiano sólo son admitidas teorías conmensurables, esto es, teorías que conservan el mismo núcleo empírico de sus predecesoras, teniendo en cuenta que, toda nueva teoría deberá incrementar, en

¹² Lakatos, Imre, *La metodología de los programas de investigación científica*, Alianza Universidad, España, 1978, p. 48.

la medida de lo posible, el contenido empírico de la anterior. La CC, relacionada con la idea de consistencia y conmensurabilidad teórica nos conduce a sostener que, de acuerdo a este modelo, el desarrollo científico constituye una adición de teorías conmensurables; dicho en otras palabras, el desarrollo científico es entendido, desde esta perspectiva, como progreso.

No obstante tal concepción del desarrollo científico, resulta insoslayable señalar que, de acuerdo a la propuesta lakatosiana, los hechos que refutan teorías son hechos teóricamente condicionados, sin que por ello podamos sostener que Lakatos acepte cabalmente la CTO pues, una de las principales consecuencias de esta tesis es la inclusión de la inconmensurabilidad al interior del desarrollo científico. Volveremos sobre este importante asunto al final del capítulo, ahora caracterizaremos la CTO desde la perspectiva feyerabendiana.

Feyerabend realiza una interpretación más completa de la CTO pues, asume que toda teoría, al mismo tiempo que posibilita la observación de determinados hechos, imposibilita la observación de otros, es decir, toda teoría ilumina al mismo tiempo que vela ciertas parcelas ontológicas; en efecto, toda teoría supone una particular ontología, a la cual tenemos acceso de forma mediada, esta mediación depende de los condicionamientos teóricos del observador, es decir, si dos observadores sustentan teorías distintas, verán distintas cosas en el mundo y, por ende, no sólo establecerán otras estructuras ontológicas, sino también las organizarán de manera diferente y por ello, uno de nuestros observadores no logrará ver lo que otro sí. Introduciré un ejemplo que nos ayude a comprender esta afirmación.

Consideremos dos teorías sobre la naturaleza de la luz: la teoría corpuscular y la teoría ondulatoria. En la primera, sostenida por Newton, se afirma que *la luz está conformada por varias partes que se encuentran seguidas unas de otras y se mueven en línea recta*¹³, estas partes, de ordinario denominadas corpúsculos, pueden atravesar ciertos cuerpos y reflejarse o refractarse en otros;

¹³Cfr. Newton, Isacc, *Opticks: Or a treatise of the reflexions, refractions, inflexions and colors of light*[en línea]: Documento electrónico[Fecha de consulta: 15 de enero de 2015]. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id=GnAFAAAAQAAJ&dq=newton+opticks&pg=PP1&redir_esc=y#v=onepage&q=newton%20opticks&f=false>

ahora, si asumimos que la luz está compuesta por diminutos cuerpos, entonces, poseerá cierta masa y su movimiento quedará sujeto a las leyes de la mecánica newtoniana; tal caracterización supone que cualquier explicación relacionada con la naturaleza de la luz deberá ser consistente con la Mecánica de Newton.

Por otra parte, la teoría ondulatoria de la luz¹⁴, sostenida por Huygens, afirma que la luz es una onda; pero si la luz es concebida como una onda, entonces, no puede entenderse como un fenómeno mecánico, sino como una forma, esto significa que no posee masa ya que una onda puede existir sin movimiento de masa alguna (pensemos, por ejemplo, las pulsaciones en una cuerda, en donde es posible observar una onda, sin que la cuerda se haya desplazado) y, finalmente, será preciso admitir que se propaga a la misma velocidad.

Dadas las características que cada teoría atribuye a la luz, sostenemos que lo propuestas de Newton y Huygens son inconmensurables, aunque tienen un fenómeno en común visto de forma diferente: la luz, vista en un caso como onda y en otro como corpúsculo; así, el observador newtoniano verá la luz como una granizada de partículas que poseen ciertas características mecánicas y el observador huygensiano observará en la luz una onda que, por ser tal, estará desprovista de cualquier explicación mecánica.

Ahora explicaremos en qué sentido una teoría vela y al mismo tiempo desvela parcelas ontológicas, para ello apelaremos a un problema que no puede ser comprendido (visto) desde la física newtoniana, pero sí puede verse desde la perspectiva huygensiana, a saber, el fenómeno de la difracción.

La „difracción“ es un fenómeno característico de las ondas que consiste en la desviación de éstas al encontrarse con un obstáculo o al atravesar una rendija; la explicación de este fenómeno es descrito por Huygens en su *Tratado de la luz*¹⁵, en donde al cuestionarse por *el origen y la forma en que se propagan de las ondas luminosas*, nos propone considerar la luz de una vela y sobre la flama, nos pide

¹⁴Cfr. March, Robert H., *Física para poetas*, Siglo XXI, México, 1984, pp. 115 – 134.

¹⁵Cfr. Huygens, Christian “Traité de la lumière” en: Huygens, Christian, *Oeuvres Complètes*, Société Hollandaise des sciences [en línea]: Documento electrónico [Fecha de consulta: 15 de enero de 2015]. Disponible en: https://www.irphe.fr/~clanet/otherpaperfile/articles/Huygens/N0077868_PDF_1_700.pdf

fijar tres puntos distintos que serán los centros de los círculos concéntricos desde los cuales la luz proviene; cada onda luminosa emanada desde los puntos fijos interferirá con otra, de suerte que, en cada *choque* se producirá un nuevo punto que podrá considerarse como una fuente alterna de otras ondas que se propagarán en iguales tiempos que las ondas originales; este fenómeno, llamado actualmente Principio de Huygens-Fresnel, sirve de base para explicar el fenómeno de difracción y el comportamiento de las ondas al encontrarse con una rendija u obstáculo.

El fenómeno de difracción que sufre la luz (estudiado ampliamente por Young) está velado a los ojos de Newton, sin embargo, el observador newtoniano no ve tal fenómeno por ser incapaz de verlo en términos fisiológicos, sino porque es un hecho al que su teoría le niega el acceso debido a que él no ve en la luz, lo que Huygens sí; dicho en otros términos, la teoría corpuscular nos permite ver los fenómenos de refracción y reflexión de la luz, pero oculta el fenómeno de difracción que ésta sufre.

Este ejemplo clarifica las aseveraciones implícitas en la formulación feyerabendiana de la CTO: todo hecho es entendido a la luz de una teoría, la cual ilumina y, al mismo tiempo, vela parcelas ontológicas, de modo que, para tener acceso a ellas debemos apelar a las alternativas. Esta particular interpretación encuentra su génesis en la siguiente afirmación:

Mejor será proceder dialécticamente, esto es, por una interacción de concepto y hecho (observación, experimento, enunciado básico, etc.) que afecte a *ambos* elementos. La lección para la epistemología es ésta: No trabajar con conceptos estables¹⁶.

A través de esta referencia, Feyerabend nos sugiere que es preciso trabajar dialécticamente, esto es, entre teoría y hecho existe una relación simétrica; tal relación nos conduciría a aceptar que, así como los hechos (teóricamente condicionados) son capaces de eliminar teorías, las teorías tienen la capacidad de

¹⁶ Feyerabend, Paul K., *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento* Ariel, México, 1987, p. 40.

eliminar ciertos hechos, lo cual supone que las teorías nos permiten ver al mundo no sólo de forma mediada, sino también parcial. La teoría, por tanto, secciona al mundo y nos muestra sólo uno de sus rostros.

Tal afirmación tiene importantes consecuencias en el ámbito epistemológico, a saber, las teorías representan condicionantes ontoepistémicos que nos permiten acceder a particulares *modos de ser del mundo*¹⁷, de donde no sólo resulta quimérico asumir que una única teoría conozca, explique e interprete la totalidad de los hechos, sino también aceptar que ésta puede perfeccionarse a tal grado que comprenda de manera absoluta la *abundancia que nos rodea*¹⁸; de lo cual se sigue que es imposible privilegiar una teoría sobre otra pues, al atender a parcelas ontológicas distintas, cada alternativa teórica nos ofrece una forma distinta e inconmensurable de conocer y organizar al mundo.

Estas consecuencias nos sitúan ante una nueva problemática que se relaciona con la forma de entender las categorías de *objetividad* y *adecuación fáctica* en la propuesta feyerabendiana, asunto que abordaremos a continuación.

3.2 Objetividad: momento epistemológico

En *Cápsulas*¹⁹, Bunge sostiene que Feyerabend es reconocido por haber sostenido tres tesis heterodoxas:

La primera, que concibió junto con su amigo Thomas S. Kuhn, es la afirmación de que las teorías científicas rivales son mutuamente <<inconmensurables>>. O sea, serían incompatibles al punto de tratar asuntos diferentes.

La segunda tesis es la del <<anarquismo gnoseológico>>, según el cual en el dominio del conocimiento no hay diferencias de calidad: tanto valen la astrología como la física, el creacionismo como la biología evolucionaria, el curanderismo como la medicina, la hechicería como la ingeniería.

Y la tercera tesis es la antigua creencia idealista de que nada existe objetivamente, o sea, independientemente del sujeto que explora y conoce. Por ejemplo, los átomos y las estrellas no serían cosas materiales existentes por sí mismas, sino conceptos.

Ninguna de las tres tesis resiste al examen crítico.²⁰

¹⁷ Feyerabend, Paul K., *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*, Paidós, España, 2001, p. 10.

¹⁸ *Loc. cit.*

¹⁹ Bunge, Mario, *Cápsulas*, Gedisa Editorial, España, 2003.

Es cierto que en la obra de Feyerabend se encuentran presentes al menos dos de las afirmaciones aducidas por Bunge: la referente a la inconmensurabilidad teórica y la que hace alusión al anarquismo epistemológico; la tesis de la inconmensurabilidad ha sido discutida en el primer capítulo de este trabajo; la noción de anarquismo metodológico, aunque importante para comprender el pensamiento feyerabendiano, no será analizada en este trabajo, aunque es pertinente señalar que en su obra: *¿Por qué no Platón?*²¹, la idea de una teoría anarquista del conocimiento es replanteada y reemplazada por una *teoría del conocimiento dadaísta*; ambas nociones representan, sin embargo, una crítica a los parámetros tradicionales de comprender la metodología científica y las categorías con las que el empirismo moderno intenta explicar su desarrollo.

El objetivo de esta sección es analizar la noción de objetividad que puede desprenderse del pensamiento feyerabendiano, misma que es entendida, de ordinario como una especie de idealismo, esto es, al parecer la obra de Feyerabend nos conduce a sostener que *nada existe objetivamente*, lo cual haría de su propuesta un idealismo ramplón en la medida que sería imposible no sólo conocer el mundo objetivamente, sino también aceptar la existencia de éste y con ello considerar todos sus objetos como conceptos. Veremos que tal concepción de la noción feyerabendiana de objetividad *no resiste un examen crítico*.

Para comprender la noción feyerabendiana de objetividad debemos distinguir los dos momentos en que ésta se presenta: un momento epistemológico, esto es, como una cualidad del conocimiento y un momento ontológico, es decir, referido a la existencia del mundo. Ambos momentos, lógicamente distinguibles aunque no independientes entre sí, se encuentran vinculados con el pluralismo planteado por Feyerabend quien sostiene que *las alternativas constituyen un rasgo necesario del conocimiento objetivo*, al mismo tiempo que nos permiten ver que *el mundo responde de modos distintos a diferentes enfoques, pues éste ejerce influencia y refleja la actividad de sus exploradores*. Abordaremos en primer

²⁰ *Op. cit.*, p. 25.

²¹ *Cfr.* Feyerabend, Paul K., *¿Por qué no Platón?*, Tecnos, Madrid, 1993.

lugar el sentido epistemológico y en la sección subsecuente trataremos el sentido ontológico.

De ordinario, el término „objetividad“ designa la *cualidad de objetivo*, esto es, aquello que, independientemente de la manera de pensar o sentir del sujeto, pertenece al objeto en sí mismo; tal definición nos conduce a tres consecuencias importantes: 1. todo objeto posee cualidades intrínsecas que, o son inaccesibles al sujeto o pueden ser develadas por él bajo condiciones especiales, de modo que, 2. a fin de conocer al objeto en sí mismo, es decir, objetivamente, el sujeto deberá atender a las cualidades que el objeto posea en sí mismo, lo cual implica que 3. el objeto y el sujeto son independientes entre sí, caso contrario, o sería imposible conocer *objetivamente* porque el objeto siempre estaría mediado por la visión del sujeto o, siempre que estemos dispuestos a abandonar nuestra subjetividad, será posible conocer objetivamente. Estas consecuencias derivan en la conformación de una relación dicotómica entre sujeto y objeto en la cual, dada su oposición, deben considerarse no sólo independientes entre sí, sino también, escindidos, ante lo cual Feyerabend sostiene:

[...]la dicotomía subjetivo/objetivo y la dicotomía correspondiente entre descripciones y construcciones son demasiado ingenuas para orientar nuestras ideas sobre la naturaleza y las implicaciones de las pretensiones del conocimiento²².

He aquí un primer acercamiento a la noción feyerabendiana de objetividad: si ésta se fundamenta en una dicotomía, cualquier pretensión de conocimiento y las implicaciones que ésta tenga serán no sólo ingenuas, sino también, insuficientes para comprender los procesos epistémicos; esta declaración no implica, en modo alguno, la negación de objetividad en el conocimiento, sino la imposibilidad de asumir que conocer objetivamente signifique conocer a-subjetivamente, esto es, resulta imposible considerar un conocimiento objetivo sin que éste sea, al mismo tiempo, subjetivo; tal afirmación nos coloca ante la

²² Feyerabend, Paul K., *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*, Paidós, España, 2001, p. 174.

consideración de la noción de objetividad no como una cualidad, sino como un proceso. Analicemos estas aserciones.

Comprender en qué sentido resulta imposible asumir un conocimiento objetivo sin que éste sea, al mismo, subjetivo, nos obliga a analizar la relación entre tres ideas feyerabendianas: 1. la presunción de separabilidad, 2. la presunción de separabilidad modificada y 3. la tesis de la carga teórica de la observación.

La presunción de separabilidad, que anunciaremos de forma explícita más adelante, parte de la siguiente afirmación: “[...] las teorías, los hechos y los procedimientos que conforman el conocimiento (científico) de una época concreta son el resultado de desarrollos históricos determinados y muy idiosincráticos”²³; es decir, todo conocimiento, en particular, el conocimiento científico, incluyendo sus teorías y procedimientos, está condicionado por el contexto histórico e idiosincrático que lo gestó. Así, para comprender los supuestos e implicaciones que subyacen a cualquier teoría resulta imprescindible atender no sólo a los “hechos” que refiere, sino también a las condiciones históricas, y con ello económicas, culturales y políticas que posibilitaron su desarrollo, asimismo, resulta imprescindible tener en cuenta los rasgos, el temperamento y las pretensiones de los sujetos y comunidades epistémicas que la sustentaron.

Lo mismo sucede respecto a los procedimientos e instrumentos empleados en la construcción del conocimiento y sus implicaciones: están condicionados por la situación histórica e idiosincrática de los sujetos; por ello, no sólo resultará imposible, desde nuestra perspectiva, acusar de incorrectos o imprecisos los reportes empíricos elaborados por la ciencia (y los científicos) de una época concreta, sino también asumir que existe un único procedimiento para abordar y resolver los problemas a los que se enfrentó un momento histórico determinado. Introduciremos un ejemplo que ilustre la pertinencia de estas afirmaciones.

Stephen F. Mason en su *Historia de las ciencias*²⁴ sostiene que a finales del siglo XVII la nación inglesa manifestó su interés por resolver diversos problemas

²³ *Ibíd.*, p. 159.

²⁴ Cfr. Mason, Stephen F., *Historia de las ciencias 3. La ciencia del siglo XVIII: El desarrollo de las ciencias nacionales*, Alianza Editorial, México, 1988.

concernientes a la navegación, entre ellos destacaba el de determinar la distancia a la que se encontraba un barco en altamar, llamaremos a este problema “el problema de la longitud”; teniendo este problema en mente, una Comisión formada por Jonas Moore, Christopher Wren, Robert Hooke, entre otros, fundaron el observatorio de Greenwich con la finalidad de determinar la longitud a partir de la posición de la Luna y las estrellas fijas. Enterado de ello, Carlos II conminó a los científicos de la época a realizar nuevas observaciones astronómicas que permitieran examinar y corregir los catálogos que contenían las posiciones de la Luna y las estrellas, asimismo, creó el cargo de “astrónomo real” y dirigió la construcción del famoso observatorio.

El “problema de la longitud” fue abordado no sólo en Inglaterra, sino también en la Europa continental, de él se encargaron Cassini y Huygens; el primero, intentó resolverlo mediante el empleo de *métodos galileanos*; el segundo, *construyó el primer reloj regulado mediante un péndulo y en el proceso estudió las propiedades de diversos tipos de péndulos así como el problema del movimiento en trayectorias curvas*, sin embargo este reloj se enfrentó a un problema: el movimiento del barco en el mar interfería con la oscilación del reloj teniendo como consecuencia mediciones imprecisas; ante esta dificultad, Huygens y Hooke propusieron, de forma independiente, que el empleo de un resorte que permitiera al péndulo oscilar con frecuencias iguales podía proveer de mediciones más acertadas.

Este importante problema, para el cual tanto Inglaterra como Francia ofrecieron premios que iban desde 10,000 hasta 20,000 libras a quien pudiera resolverlo, fue solucionado finalmente por John Harrison (inglés) y Pierre le Roy (francés); el primero, construyó una serie de cronómetros que, una vez puestos a prueba, fueron gradualmente corregidos hasta lograr la precisión deseada; el segundo, también construyó un cronómetro náutico, pero siguiendo un procedimiento distinto: estudió los fundamentos de la construcción de relojes e ideó nuevos mecanismos que evadieran las limitaciones inherentes a los movimientos de los cronómetros ordinarios. “El logro de Harrison es el de un

artesano hábil, mientras que el trabajo de Le Roy era más científico, enterañando experimentos no menos que cálculos teóricos.”²⁵

El ejemplo que nos brinda “el problema de la longitud” nos permite comprender por qué el conocimiento se encuentra ligado con un contexto particular y de qué forma éste condiciona el desarrollo de teorías y el uso de procedimientos para abordar e intentar solucionar problemas planteados por una época concreta: este caso muestra que un problema probablemente asociado a los intereses económicos y políticos de una nación, promovió la búsqueda de soluciones relativas al movimiento curvo y oscilatorio, contribuyó al establecimiento de los principios que regían el comportamiento del resorte y la construcción de relojes y suscitó nuevos registros de observaciones astronómicas. Por estas razones, resulta imposible soslayar que la Física de los siglos XVII y XVIII estuviera asociada a un momento histórico que la encaminó hacia *la construcción de una mecánica racional que incluyera la explicación de la caída libre, el movimiento a lo largo de una trayectoria curva y los impactos*²⁶, problemas quizá más estrechamente relacionados con las necesidades de la Revolución industrial que con la edificación de un conocimiento “objetivo”.

Ahora bien, Feyerabend sostiene que los hechos que conforman el conocimiento científico también están condicionados por la situación histórica y la idiosincrasia del científico que los ve, lo cual significa que no están “dados”, por el contrario, son el resultado de un proceso determinado; esta afirmación se encuentra relacionada con la *presunción de separabilidad* (PS), según la cual:

[...] lo que *ha sido descubierto* por este método idiosincrático y culturalmente dependiente (y que por tanto se formula y explica en términos idiosincráticos, *ad hoc*, y culturalmente dependientes) *existe* con independencia de las circunstancias del descubrimiento. En otras palabras, podemos separar el método del resultado sin perder a éste. Llamaré a esta presunción *presunción de separabilidad*.²⁷

²⁵ *Ibíd.*, p. 10.

²⁶ *Cfr.*, Marquina, José E., *Newtoniana*, UNAM, México, 2011, p. 15.

²⁷ Feyerabend, Paul K., *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*, Paidós, España, 2001, p. 161.

De acuerdo con esta referencia, la PS supone que el conocimiento tiene dos componentes fácilmente distinguibles e incluso *separables*: una metodología y un resultado; la metodología, como se ha mencionado y ejemplificado, se encuentra ligada a la naturaleza histórica-política de la práctica científica, sin embargo parece imposible sostener que los hechos de los que ésta da cuenta, así como sus resultados, relaciones e implicaciones son independientes del contexto, es decir, según la PS es posible separar la metodología de sus resultados, sin que éstos se alteren o se pierdan.

Esta presunción implica el establecimiento de una dicotomía entre la metodología y sus resultados, los cuales no sólo son distinguibles, sino también independientes y opuestos en la medida que establece que la primera está condicionada por factores históricos e idiosincráticos, pero los resultados no. Feyerabend asume que esta afirmación es insostenible.

La PS es insostenible porque se fundamenta en la dicotomía subjetivo/objetivo la cual, como se ha aludido, resulta ingenua para orientar nuestras ideas sobre la naturaleza e implicaciones del conocimiento; en efecto, si asumimos que todo conocer supone una metodología y un resultado, en donde la metodología se encuentra condicionada por factores históricos e idiosincráticos y los resultados son independientes de la metodología que se empleó para obtenerlos, entonces, los resultados son, asimismo, independientes del contexto que los gestó. Ahora, si la metodología y los procedimientos empleados para conocer están condicionados por desarrollos históricos concretos, entonces, podemos considerarlos como elementos subjetivos de la práctica científica y, dado que los resultados son independientes de ellos, éstos deben asumirse como elementos objetivos de la misma. Así, aunque los procedimientos elegidos para lograr un determinado resultado sean diferentes, inclusive opuestos, obtendremos los mismos resultados, más aún, los hechos descritos mediante distintas metodologías serán idénticos, lo cual dará cuenta del sesgo subjetivo presente en los procedimientos, sin que por ello se resté objetividad a los resultados.

La importancia epistemológica de la PS nos obliga a cuestionar en qué medida resulta plausible sostener que los resultados obtenidos mediante

procedimientos históricos e idiosincráticos concretos también se encuentran histórica e idiosincráticamente condicionados, esto es, debemos preguntarnos en qué medida resultados tan importantes como, por ejemplo, la dinámica newtoniana y sus consecuencias están condicionadas por factores histórico-políticos y por la idiosincrasia del científico. Para evaluar la pertinencia de la PS, consideremos las *Reglas del filosofar* propuestas por Newton que, en cuanto reglas, suponen cierto método para las ciencias:

REGLA I. No se deben admitir otras causas que las necesarias para explicar los fenómenos.[...]

REGLA II. Los efectos del mismo género deben siempre ser atribuidos, en la medida que sea posible, a la misma causa.[...]

REGLA III. Las cualidades de los cuerpos que no son susceptibles de aumento ni disminución y que pertenecen a todos los cuerpos sobre los cuales se pueden hacer experimentos, deben ser miradas como pertenecientes a todos los cuerpos en general.[...]

REGLA IV. En la filosofía experimental, las proposiciones sacadas por inducción de los fenómenos, deben ser miradas, a pesar de las hipótesis contrarias, como exacta o aproximadamente verdaderas, hasta que algunos otros fenómenos las confirmen enteramente o hagan ver que están sujetas a excepciones[...].²⁸

Las reglas de Newton instauran un método en la medida que dirigen la “correcta” realización y desarrollo de la actividad científica; tales reglas aducen, en primer lugar, que todo fenómeno tiene ciertas causas, de las cuales sólo deben ser consideradas las más simples; en segundo lugar, suponen que a iguales efectos corresponden las mismas causas; en tercer lugar, establecen que toda cualidad perteneciente a fenómenos susceptibles de experimentación puede ser atribuida a los fenómenos en general; finalmente, las proposiciones inducidas desde la experimentación deben considerarse como verdaderas hasta que se exhiban sus excepciones, o bien, como probables hasta que otros fenómenos las confirmen por completo.

A través de las reglas del filosofar, Newton establece, un método en el que observamos la tradición científica inglesa y la recurrencia a la experimentación

²⁸ *Apud.* Blanché, Robert, *El método experimental y la filosofía de la física*, FCE, México, 1980, pp. 157-161.

galileana; su método experimental le permitirá, mediante la inducción, establecer las propiedades y causas de *todos* los fenómenos, asimismo, posibilitar *la construcción de una dinámica consistente con la cinemática galileana que puso fin al debate entre las elipses keplerianas y los vórtices cartesianos y fue capaz de incorporar los problemas relativos a las trayectorias curvas, la caída libre y los impactos.*²⁹ La dinámica newtoniana, por lo tanto, se encuentra ligada a su método y éste a las condiciones históricas que le posibilitaron.

Ahora, si bien es cierto, podemos sostener que la dinámica y mecánica newtonianas dependen de los principios galileanos y éstos, a su vez, del sistema astronómico de Copérnico al grado que “derribando éste, infaliblemente se desquicia toda la magnífica estructura de aquél”³⁰, también podríamos sostener que las leyes extraídas del sistema newtoniano han cobrado cierta independencia de las condiciones que las gestaron pues, al darles estatus de ley se les otorga un valor universal y, por tanto, deben ser consideradas como válidas para todos en todo momento. Esta afirmación nos conduce a *la presunción de separabilidad modificada* (PSM) el cual sostiene que *sólo los resultados establecidos mediante creencias razonables pueden ser separados de su historia.*³¹

El PSM nos coloca, más que ningún otro supuesto, frente al problema de la objetividad porque mediante él se establece una distinción entre creencias razonables y creencias no razonables, de las cuales, sólo las primeras pueden ser separadas de su historia. De esta forma, la PSM establece que la posibilidad de construir un conocimiento objetivo dependerá de la razonabilidad de nuestras creencias. El problema de la objetividad, en este sentido, se encuentra relacionado con la razonabilidad, la cual se muestra como un criterio para desligar el conocimiento de su contexto; más aún, el criterio de razonabilidad subyacente a la PSM deja ver que los parámetros para aceptar cualquier conocimiento como objetivo son de carácter algorítmico, se establecen antes de que *algo* sea

²⁹ Cfr. Marquina, José E., *Newtoniana*, UNAM, México, 2011, pp. 15-16.

³⁰ Alatorre, Antonio, *El heliocentrismo en el mundo de habla Española*, FCE, México, 2011, p. 70.

³¹ Cfr. Feyerabend, Paul K., *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*, Paidós, España, 2001, p. 165.

considerado como conocimiento y son los mismos en todo momento, lo cual resulta insostenible.

En efecto, recordemos que en la sección anterior se ha mencionado que, según Feyerabend, resulta más adecuado asumir que a la actividad científica subyace una dialéctica entre teoría y hecho, entendiendo por esto una interacción entre teoría, hechos, observaciones y experimentos, lo cual niega la posibilidad de asumir que, o la teoría es previa a los hechos (postura sostenida por el negativismo lógico) o los hechos son previos a la teoría (como lo sustenta el positivismo lógico). Ahora, si extrapolamos esta declaración a los criterios de razonabilidad de las creencias será posible sostener que así como existe una relación dialéctica entre teoría-hecho, existe una dialéctica entre “criterios de razonabilidad-creencias”, consistente en considerar una creencia razonable, valga decir objetiva, con base en la interacción y mutua construcción del conocimiento y sus criterios de evaluación y aceptabilidad. De esta forma, teoría, hechos y criterios de razonabilidad, se encuentran relacionados de tal manera que resulta imposible suponer que cualquiera de ellos tenga primacía sobre los otros, con lo cual, la actividad científica se nos muestra más compleja, rica y variable de lo que el empirismo moderno supone.

Por otro lado, dado que toda teoría tiene una doble naturaleza, a saber, oculta al mismo tiempo que desvela hechos, entonces los criterios de razonabilidad dependerán de la teoría con que se relacionan, lo cual implica que:

Son <<subjetivos>> pues no podrían existir sin la orientación idiosincrática, conceptual y perceptiva de algún punto de vista (que no tiene por qué ser explícito); pero son también <<objetivos>>: no todas las formas de pensar son verdicas. Hace falta una terminología para adaptar nuestro problema a esta situación.³²

Esta referencia nos permite observar la imposibilidad de reducir el problema de la noción objetividad a criterios de verificación o refutación de hipótesis, ni mucho menos a criterios de razonabilidad externos a la teoría misma; pues todo criterio que pretenda establecer la razonabilidad de nuestras creencias resulta ser,

³²*Ibíd.*, p. 173.

al mismo tiempo, objetivo y subjetivo; es subjetivo porque si las teorías y los hechos están condicionados por la historia e idiosincrasia de los científicos, entonces, dada la relación dialéctica establecida anteriormente, los criterios de razonabilidad se encuentran también condicionados histórica e idiosincráticamente; es objetivo porque las condiciones histórico-idiosincráticas del sujeto no le permitirán elaborar cualquier criterio de razonabilidad, sino uno adecuado y condicionado por su contexto, de lo cual se sigue que no cualquier forma de evaluar, pensar o elaborar hipótesis será aceptable; de esta afirmación podemos extraer las siguientes consecuencias: *no todo se vale*, en el sentido de que cualquier suposición es aceptable y debe considerarse como verdadera sólo por el hecho de ser pensada; sin embargo, *todo es valioso*, porque escuchar al otro nos permitirá vislumbrar los límites de nuestras teorías y los alcances y pertinencia de nuestros criterios de evaluación, los cuales deben ser construidos y aceptados no por imposición o aceptación dogmática, sino por medio de la confrontación de las opiniones adversas, esto es, de las alternativas. A este respecto valga la siguiente referencia:

[La obra de Copérnico] fue muy admirada –contra lo que él esperaba–, [pero] pocos le siguieron; y entre los que le siguieron hay que distinguir los que adoptaron el copernicanismo como una técnica matemática nueva (muy superior a la de Ptolomeo) de aquéllos que aceptaron el heliocentrismo como expresión de la verdad física del universo, así como de aquéllos que situaban en paridad de hipótesis la astronomía copernicana y el sistema de Ptolomeo.³³

La aceptación de la tesis copernicana, de acuerdo con la referencia anterior, aunque admirada, fue poco aceptada entre los científicos de su época; aquéllos que la siguieron la adoptaron de formas distintas: 1. Unos, observaron que el heliocentrismo dotaba de sencillez en el cálculo y las predicciones astronómicas, por lo cual, la consideraron como una técnica matemática novedosa, práctica y fácil de emplear; 2. otros, aceptaron que el copernicanismo expresaba la realidad física del universo y, por ello, representaba una descripción fiel del mundo,

³³ Koyré, Alexander, “La revolución copernicana” en Taton, René (ed.), *Historia general de las ciencias*, Destino, Barcelona, 1972, p. 6, citado por Alatorre, Antonio, *El heliocentrismo en el mundo de habla Española*, FCE, México, 2011, pp. 34-35.

finalmente, 3. algunos más, sin considerarla como real, la asumieron tan hipotética como la teoría geocéntrica del mundo.

La diversidad de concepciones que suscitó el heliocentrismo da cuenta de los muchos problemas que éste tuvo que sortear para erigirse como una postura aceptable pues, mientras unos la negaron (ya sea por cuestiones religiosas o científicas), otros la aceptaron no sin cierta cautela, lo cual nos muestra que los criterios de su razonabilidad fueron contruidos al mismo tiempo que ésta fue discutida y evaluada; es decir, la teoría heliocéntrica cobró objetividad mediante un proceso de confrontación de posturas adversas, de alternativas. Ahora podemos comprender en qué sentido *las alternativas constituyen un rasgo necesario del conocimiento objetivo*³⁴.

Si aceptamos la CTO, entonces, dado que entre teoría y hechos existe una relación dialéctica, las cualidades de cualquier objeto estarán condicionadas por la teoría en la misma medida que ésta se encuentra condicionada por aquéllas; pero, puesto que las teorías, procedimientos e instrumentos empleados en el quehacer científico están condicionados por un contexto histórico-idiosincrático concreto, entonces, los hechos, implicaciones y resultados asociados a la teoría, no podrán desligarse del contexto que los gestó; más aún, ni siquiera podrán separarse las creencias que consideremos razonables.

Suponer la posibilidad de separar de su contexto a las creencias consideradas *razonables* tiene la finalidad de erigirlas como conocimiento objetivo, entendido éste como a-subjetivo, en la medida que al desligarlas de su historia se pretende exfoliar todo sesgo subjetivo presente en ellas, lo cual resulta inaceptable porque si el criterio que nos permite distinguir el conocimiento objetivo del que no lo es, estriba en seleccionar creencias razonables, entonces, hemos pasado por alto que resulta imposible separar los criterios de razonabilidad de su historia, misma que los muestra, como objetivos-subjetivos.

De esta manera, la noción de objetividad propuesta por Feyerabend no debe ser entendida como una cualidad intrínseca a los objetos, esto es, resulta

³⁴Cfr. Feyerabend, P. K., *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976, p. 50.

inaceptable sostener que los sujetos descubren gradual y neutralmente los rasgos del mundo, antes bien, conocer objetivamente implica un proceso en el cual objeto y sujeto se ven igualmente afectados, de tal forma que el empleo de alternativas se hace necesario para confrontar las distintas visiones del mundo que los sujetos pudieran sostener. Objetividad, en este sentido, no significa *conocimiento sin sujeto*, sino confrontación de las diversas teorías, de los diversos modos de ser del mundo, aspecto que será abordado a continuación.

3.3 Objetividad: momento ontoepistémico

Ser verdaderamente racionales es estar dispuestos, primero que en nosotros (que en mí), a reconocer la razón en el otro, la razón del otro, tu razón. Éste es el principio de una auténtica y sincera disposición al entendimiento, al encuentro con el otro. No se trata de tener razón, nunca se trata de eso; se trata de dar razón, de encontrar la razón juntos.

Mario Teodoro Ramírez

[...] considerar irreal aquello que representa un papel tan importante en nuestras vidas <<estaría próximo a la locura>>.

Paul Feyerabend

Leer a Feyerabend, como bien advierte Fernando Broncano en la Introducción de *Ambigüedad y armonía*³⁵, es como subir a una montaña rusa: nos eleva a alturas que admiten una mirada distante y profunda para, enseguida, dejarnos caer por pendientes argumentales a las que nunca querríamos habernos asomado; sin embargo, como en toda montaña rusa, resulta imposible sólo disfrutar la vista desde lo alto, se hace imprescindible experimentar (no sin cierto asombro y terror a la vez) las *pendientes argumentales* que su propuesta supone. Hemos subido al bajel feyerabendiano y debemos ahora acercarnos al corazón de su propuesta: el pluralismo y la negación ontoepistémica que subyace a ella.

La noción que nos permitirá acercarnos a la comprensión del sentido que Feyerabend da a la objetividad es la de pluralismo, pues en ella, entendida en su

³⁵ Feyerabend, Paul K., *Ambigüedad y armonía*, Paidós, España.

sentido ontológico, encontramos que la filosofía feyerabendiana no sólo supone un pluralismo teórico, sino también epistémico y ontológico, el cual nos conduce ante la imposibilidad de desligar la ontología de la epistemología. Acercarnos a la comprensión de la complejidad inherente a este pluralismo nos permitirá, asimismo, valorar la riqueza del planteamiento esgrimido por Feyerabend.

En la sección anterior hemos argumentado que, desde la propuesta feyerabendiana, conocer objetivamente supone un proceso dialéctico en el cual objeto y sujeto se afectan mutuamente; este proceso hace imprescindible el uso de alternativas en la medida que resulta necesario confrontar las distintas visiones del mundo que los sujetos sostienen; más aún, *no tenemos simplemente diferentes enfoques, sino también diferentes respuestas, es decir, tenemos una realidad que responde de modos distintos a distintos enfoques*³⁶; en efecto, si la metodología feyerabendiana alienta la construcción de teorías alternativas y el empleo de éstas constituye un rasgo necesario del conocimiento objetivo, entonces, el pluralismo teórico nos encaminará a un pluralismo epistemológico y éste a un pluralismo ontológico en la medida que confrontación de alternativas supone confrontar distintas teorías, distintos puntos de vista y también distintos mundos. El empleo de alternativas nos conduce, por lo tanto, no sólo a aceptar la mirada del otro, sino también el mundo del otro. Analicemos estas afirmaciones.

El término „objetivo“ proviene de „objeto“ éste, a su vez, viene del latín *obiectus* el cual, entendido como sustantivo, significa *obstáculo, barrera u oposición*; entendido como una forma verbal de *objicō* significa *arrojado, colocado ante, opuesto a*; ambas connotaciones convergen en el sentido de *oposición*. Ahora, la voz „oponer“ significa *ser contrario a algo*, por lo cual, podemos suponer que el objeto es opuesto al sujeto en la medida que es contrario a él y, por ello, es su antónimo; este aspecto de la definición nos conduce a la dicotomía que queremos evitar, por lo tanto, la dejaremos de lado. Por otra parte, si asumimos que „oponer“ significa *colocar una cosa ante otra*, entonces, evitamos el establecimiento de una relación dicotómica y nos encontramos con que objeto es lo externo al sujeto, lo colocado ante él, en este sentido, lo objetivo vendría a ser

³⁶ Cfr. Feyerabend, Paul K., *Provocaciones filosóficas*, Biblioteca Nueva, España, p. 62.

todo aquello que, *en general, supone un interés y respeto por la realidad o los hechos*³⁷, de modo que, objetivo será aquello que atiende a la *realidad* o los “hechos”. Analicemos las implicaciones de esta definición.

Si en el ámbito científico atender a la realidad o a los “hechos” implica adecuación empírica, entonces, una teoría científica será objetiva siempre y cuando sea empíricamente adecuada, esto es, siempre que sus aserciones sobre el mundo concuerden con él, aspecto que nos obliga a aceptar la posibilidad de establecer cierta igualdad o correspondencia entre lo que afirma una teoría y los “hechos” a los que se refiere, lo cual nos hace suponer que teoría y hechos están desligados, aunque no cancela la posibilidad de hacerlos corresponder de algún modo; no obstante, desde la propuesta feyerabendiana teoría-hecho se encuentran en una relación indisoluble, por lo tanto, no podemos partir de esta definición, sino dirigirnos a una nueva línea de análisis.

Teoría-hecho guardan una relación simétrica, lo cual hace imposible sostener que o la teoría es previa a los hechos o éstos son previos a aquélla, por ello, resulta insostenible asumir que hecho y teoría se encuentran desligados y después podemos hacerlos concordar. Ahora, aceptar que teoría-hecho se encuentran en una relación simétrica no implica negar la *existencia objetiva* de los átomos o las estrellas y concebirlos sólo como conceptos, antes bien, supone una nueva comprensión de aquello que consideramos *existencia objetiva* y su relación con la categoría de adecuación empírica. Detenernos a analizar la categoría de adecuación empírica es de vital importancia porque, como se ha referido en el primer capítulo de este trabajo de investigación, Feyerabend sugiere que su unidad de análisis metodológico está constituida por un conjunto de teorías parcialmente superpuestas, mutuamente inconsistentes y *fácticamente adecuadas*; puesto que las teorías, hechos y procedimientos que conforman el conocimiento científico son el resultado de desarrollos históricos e idiosincráticos concretos y éstos no pueden separarse de los métodos que los gestaron, entonces, los criterios para determinar la adecuación empírica de una teoría

³⁷ Véase “objetividad” en: *Encyclopaedia Herder* [en línea]: Documento electrónico [Consultado: 22 de junio de 2015] disponible en: <https://encyclopaedia.herdereditorial.com/wiki/Objetivo>

también se encuentran condicionados por el desarrollo histórico e idiosincrático que los gestó; tal aseveración nos coloca ante dos importantes problemas ontológicos: 1. los hechos y entidades que, en cierto momento o al interior de ciertas teorías, se consideraron objetivamente existentes no lo son en otros momentos históricos o en otras teorías, y 2. es posible aceptar que desarrollos científicos inconmensurables son empíricamente adecuados, y por ello, los hechos y las entidades que suponen son, en cualquier caso, objetivamente existentes. La teoría del flogisto nos proporcionará un ejemplo que ilustra el primer problema.

Esta teoría, postulada por Johann Becher, fue defendida por Georg Stahl quien a la sazón sostenía que todos los materiales susceptibles de combustión estaban compuestos por una especie de cal y un principio inflamable e invisible denominado *flogisto*; el proceso de combustión o *calcinación* podría explicarse como un proceso en el cual la pérdida del flogisto liberaba al material y dejaba la cal al descubierto; así, cuando un material dejaba mucha cal al ser quemado, significaba que estaba compuesto por más cal que flogisto y si, por el contrario, dejaba menos cal, entonces, estaba compuesto por menos cal y más flogisto.

Esta teoría fue reestructurada en el siglo XVIII por Priestley quien estableció una relación entre el tiempo que un material permanecía encendido y la cantidad de aire presente en el momento de la combustión, tal relación nos mostraba que el tiempo de combustión de un material dependía de la cantidad de aire presente en el ambiente, de modo que, entre más aire existía, la combustión duraba más tiempo, caso contrario, o era imposible calcinar un material o la calcinación se veía interrumpida; el aire que quedaba tras la combustión fue denominado *aire flogistizado*, término con el cual se asumía que el flogisto liberado durante la calcinación se había mezclado con el aire, aspecto que explicaba por qué la combustión cesaba cuando había menos aire, a saber, éste era incapaz de albergar más flogisto.

Tiempo después Lavoisier realizó nuevos experimentos que incluían la combustión de plomo, azufre y estaño, en ellos encontró, después de pesar las sales resultantes de la ignición, que el peso de una de ellas era mayor que el metal antes de ser calcinado, por lo cual supuso que la teoría del flogisto era

inválida pues resultaba imposible que una parte del metal (la cal), pesara más que el metal (compuesto de cal y flogisto) en sí mismo. Los resultados obtenidos en este experimento le permitieron asegurar no sólo la *falsedad* de la teoría del flogisto, sino también, la inexistencia de éste. Observamos que el flogisto, entidad objetivamente existente para Becher, Stahl, Priestley y sus seguidores, dejó de estar presente en el desarrollo científico de Lavoisier quien atribuyó el proceso de la combustión a la presencia de una nueva entidad: el *oxígeno*.

Ahora, con respecto a la segunda problemática, nos remitiremos a las astronomías ptolemaica y copernicana. Estas teorías parecen estar basadas en los mismos supuestos, es decir, aceptan la existencia de planetas, estrellas fijas y un punto fijo en torno al cual los planetas giran describiendo un movimiento circular y uniforme que puede ser captado racionalmente, es decir, las revoluciones de los cuerpos celestes pueden ser descritas por un modelo que nos permite comprender su movimiento y predecir determinados fenómenos; la única diferencia, además de la simplicidad en los cálculos que el heliocentrismo supone, es la referente al punto fijo, en una es la Tierra y en la otra es el Sol, esto es, mientras en una teoría el Sol es un planeta, en la otra no lo es.

Dada tal caracterización del heliocentrismo y el geocentrismo podemos suponer que en el tránsito de una teoría a otra sólo hay un *cambio de lugar*, valga decir, un *cambio conceptual*, que no afecta la existencia de las entidades, al contrario, simplifica las predicciones, y por ello, podemos asumir que ambas son empíricamente adecuadas pues lo único que se modifica es el punto fijo en torno al cual giran los planetas, por lo cual, aceptar una teoría en lugar de otra no puede reducirse únicamente a la demostración de su adecuación factual, sino más bien, a la simplicidad del cálculo, incluso como hemos referido anteriormente, no estaríamos obligados a comprometernos con la descripción del mundo copernicana, antes bien, podemos sólo tomarla como un modelo que nos permite describir los fenómenos con mayor precisión y simplicidad, pero asumir que el mundo es como lo describe Ptolomeo.

Sin embargo, el problema no es tan sencillo de abordar, de lo cual da cuenta el testimonio del padre Feijoo:

Habiéndome saltado en este momento la imaginación de que, *si el sistema de Copérnico es verdadero*, actualmente [= en este preciso instante] estoy girando, con la mesa en que escribo y con toda la celda, con una velocidad grandísima, al derredor del Sol; esta aprehensión me causó una especie de *vértigo*, que me obliga a soltar la pluma.³⁸

En esta declaración, Benito Feijoo, filósofo y ensayista español, nos muestra que la aceptación del heliocentrismo o del geocentrismo va más allá de reestructurar, desechar o incorporar conceptos a una teoría, es ante todo, un problema ontológico en el que está en juego la realidad del sujeto que observa, de tal forma que, aceptar o no el sistema de Copérnico no implica solamente demostrar su adecuación factual en el sentido de probar que éste concuerda con los “hechos”, supone también ver *otro* mundo, pero no sólo verlo de otra forma, pues no sólo se trata de reformarlo con base en una reestructuración o reinterpretación teórica, al contrario, resulta preciso enfrentar, auténticamente, el *vértigo* que causa estar en otro mundo, problema que nos acerca a la comprensión del pluralismo ontológico concebido por Feyerabend.

La relación simétrica teoría-hecho da cuenta de la parcialidad con que vemos al mundo pues, todo posicionamiento teórico supone la eliminación de parcelas de la realidad a las que no tendríamos acceso sin apelar a las alternativas, es por ello que, la unicidad teórica nos impide dar cuenta de lo que existe: toda teoría secciona la realidad y nos muestra sólo uno de sus rostros; pero no sólo secciona lo real, también lo mutila, porque al trabajar con una única teoría *despreciamos entes que desempeñaron un papel importante en la vida de muchas generaciones*³⁹, esto es, eliminar y privilegiar una teoría sobre otra implica eliminar y privilegiar hechos que, en su momento, fueron considerados existentes, por ello asumir “un pluralismo ontológico (epistemológico) parece más cercano a los hechos y a la naturaleza humana”⁴⁰.

³⁸ *Apud.* Alatorre, Antonio, *El heliocentrismo en el mundo de habla Española*, FCE, México, 2011, p. 67.

³⁹ *Cfr.* Feyerabend, Paul K., *Provocaciones filosóficas*, Biblioteca Nueva, España, p. 61.

⁴⁰ Feyerabend, Paul K., *Provocaciones filosóficas*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2003, p. 165.

Antes de abordar en qué consiste este pluralismo ontoepistémico debemos detenernos a desmarcarlo de las dos interpretaciones que comúnmente ha tenido: el relativismo ingenuo y el idealismo.

El planteamiento feyerabendiano no es equivalente a un *relativismo ingenuo* porque asumir que *la realidad es relativa a una cultura o a un marco socialmente dado constituye un romance metafísico de dudoso mérito*⁴¹, es decir, este tipo de relativismo nos conduciría a aceptar la existencia de diversos marcos teóricos o conceptuales que se imponen y se siguen sin cuestionar, de forma tal que, la realidad se adecua a ellos sin que éstos se vean, a su vez, afectados por aquélla.

Por otra parte, esta posición únicamente supone diversas interpretaciones del mundo sin comprometerse con las distintas respuestas que el mundo da a los diversos enfoques que los sujetos sostienen, además, jerarquiza las teorías y los hechos pues, primero está el marco teórico y después la interpretación de los hechos a la luz de éstos. Asimismo, asumir un relativismo de este tipo supone la idea de que cualquier interpretación del mundo es válida, lo cual, como hemos sostenido anteriormente es inaceptable porque si bien es cierto que cualquier posicionamiento teórico es valioso, no cualquiera es válido; más aún, aceptar que cualquier posición es válida cancela la posibilidad de *diálogo* entre posturas distintas porque podríamos evadir cualquier crítica sosteniendo que nuestras concepciones dependen de un marco teórico concreto y fuera de él son incomprensibles e insostenibles. Este relativismo, entonces, supone que los marcos teóricos están dados y que los insumos provenientes del mundo se sujetan a ellos sin poner objeción, además, están dados de tal forma que se encuentran cerrados y por ello se cancela la posibilidad de escuchar al otro, lo cual impedirá vislumbrar los límites de nuestros marcos y los alcances y pertinencia de nuestros criterios de evaluación, mismos que deben ser construidos y aceptados no por imposición o aceptación dogmática, sino por medio de la confrontación de las opiniones adversas, esto es, de las alternativas.

La propuesta feyerabendiana tampoco incurre en un idealismo porque en ésta no se sostiene que la realidad sea la idea o se explique mejor como idea;

⁴¹ Cfr. *Ibíd.*, pp. 61 y 100.

mucho menos se acepta que los objetos sean meros conceptos o abstracciones, aunque tampoco se soslaya el papel (epistémico-ontológico) que desempeñan al interior del conocimiento en general y del conocimiento científico en particular, en efecto:

[...] el mundo se muestra más escurridizo de lo que habitualmente suponen los racionalistas. Las generalizaciones intelectuales en torno al <<arte>>, <<la naturaleza>> o <<la ciencia>> son recursos simplificadores que pueden ayudarnos a ordenar la abundancia que nos rodea. Así es como deben ser entendidas, como herramientas oportunistas, no como enunciados finales sobre la realidad objetiva del mundo.⁴²

De acuerdo con esta referencia, las abstracciones y los conceptos resultan necesarios en la medida que son útiles para ordenar el mundo, esto es, para organizar y comprender la abundancia que nos rodea, aunque no significa que éstas sean el mundo o que reflejen la realidad objetiva de éste. Así, toda abstracción o concepto es una herramienta oportunista en la medida que tiene la función de estructurar y dar cuenta del mundo, sin que por ello se acepte que tal estructura es el mundo en sí mismo; esto significa que de acuerdo con el planteamiento esgrimido por Feyerabend resulta imposible asumir que las estrellas y los átomos sean conceptos.

El planteamiento feyerabendiano es un *pluralismo ontoepistémico* porque si hemos aceptado que toda teoría supone cierta ontología, a la cual tenemos acceso de forma mediada, entonces, toda vez que dos observadores sustenten teorías distintas, verán cosas distintas en el mundo y, por ello, no sólo establecerán otras estructuras ontológicas, es decir, verán *otro* mundo. En efecto:

[El mundo] no es un sistema estático poblado por hormigas pensantes (y <<publicantes>>) que, arrastrándose por todas sus grietas, descubren gradualmente sus rasgos sin afectarlos de ningún modo. Es un Ser dinámico y multifacético que ejerce influencia y refleja la actividad de sus exploradores.⁴³

⁴²*Ibíd.*, p. 133.

⁴³*Ibíd.*, p. 64.

En esta referencia podemos vislumbrar el elemento constitutivo del pluralismo ontoepistémico planteado por Feyerabend, mismo que, se nos muestra también como un pluralismo semántico y teórico que puede comprenderse de la siguiente forma:

La metodología feyerabendiana parte del *principio de proliferación*, según el cual resulta necesario construir teorías alternativas respecto a las teorías ya aceptadas, incluso si éstas han sido ampliamente aceptadas, lo cual implica la inclusión de lo *otro* como componente imprescindible de todo conocer; ahora, toda teoría guarda una relación simétrica con los hechos, lo cual significa que éstos se ven afectados por ella, en la misma medida que ésta se ve afectada por aquéllos, es decir, así como los hechos pueden eliminar teorías, éstas son capaces eliminar ciertos hechos; por lo cual, para tener acceso a los hechos que un posicionamiento teórico vela, se hace necesario apelar a las alternativas, pues éstas nos permitirán observar hechos que, desde la unicidad teórica nos serían inaccesibles; de modo que, si deseamos lograr objetividad en el conocimiento, debemos considerar distintos posicionamientos teóricos, lo cual significa que objetividad no implica *conocimiento sin sujeto*, sino, en una primera instancia, confrontación de diversas teorías.

Ahora bien, la noción feyerabendiana de objetividad se desmarca de la sustentada por el empirismo moderno, en la medida que en ella no encontramos, simplemente, una correspondencia de la teoría con los hechos, antes bien asume, desde un pluralismo teórico, que con base en la confrontación de teorías se puede tener una comprensión más acabada del mundo; dicho de otra forma, las parcelas ontológicas veladas por ciertas teorías deben confrontarse con las parcelas ontológicas iluminadas por otras, lo cual posibilitará el acceso no sólo a lo iluminado por una teoría, sino también a aquello que, inevitablemente, ha sido velado por ésta.

Así, desde un pluralismo teórico, podemos llegar a un pluralismo ontológico que nos permita acceder de forma más completa a lo que hay en el mundo. Claramente nos encontramos con una noción de objetividad que se aleja de los planteamientos esgrimidos por el empirismo moderno.

En efecto, si toda teoría se encuentra inextricablemente ligada a una ontología, entonces, la confrontación de teorías implica también confrontación de distintas ontologías, de donde resulta que, hablar de objetividad en sentido ontológico implica confrontar los diversos mundos que las teorías-hechos (experimentos, instrumentos) suponen y, con ello, confrontar los diferentes sentidos y significados de los conceptos usados para referirnos a éstos, pues los significados de los términos empleados en la teorías dependen del proceso que los conformó y tienen sentido al interior del dominio ontológico en que son usados, lo cual implica que las entidades a las que se refieren ni están dadas, ni son fijas, ni son únicas; dicho de otra forma, dar cuenta de los conceptos empleados en las teorías implica, en última instancia, dar cuenta de *otros* dominios ontológicos y ver otros dominios ontológicos supone el empleo de *otros* conceptos.

En resumen, la noción de objetividad presente en el planteamiento feyerabendiano, supone una compleja relación entre el mundo y sus observadores en la cual ambos se ven afectados, tal relación no es única pues el mundo se muestra *más escurridizo* de lo que suponemos, por lo cual debemos apelar a las alternativas no sólo para conocer otras formas de ver el mundo, sino también para acceder a otros mundos y confrontarlos, proceso mediante el cual, estaremos ante la posibilidad de sostener la objetividad de nuestro conocimiento de lo real.

•

Al principio de este capítulo se ha sostenido que la propuesta de Feyerabend tiene una doble fundamentación filosófica: Mill y Hegel: del primero, ha adoptado el *principio de proliferación*; del segundo, ha extrapolado la noción de dialéctica al campo de la filosofía de las ciencias, lo cual le ha permitido ver la relación simétrica que existe entre teoría-hecho.

El *principio de proliferación* constituye el fundamento de la propuesta feyerabendiana pues, de acuerdo con él, se invita a construir alternativas teóricas respecto de las teorías hegemónicas. La riqueza epistemológica de tal sugerencia estriba en que sólo mediante las alternativas será posible *desenterrar* hechos que han quedado velados por otras teorías, aspecto del cual se desprende una

importante consecuencia: las alternativas constituyen un rasgo esencial del conocimiento objetivo.

Este planteamiento ha llevado a Feyerabend a reformular y enriquecer la tesis de la carga teórica de la observación que, originalmente, sostiene el condicionamiento teórico de los hechos, lo cual no significa que los hechos sean anteceditos por una teoría, sino se encuentran mediados por ella, de donde resulta la imposibilidad de acceder al mundo de forma inmediata, lo cual, hace no sólo imposible, sino también quimérica la pretensión de observar el mundo de forma neutral. La tesis de la carga teórica de la observación tiene, no obstante, una doble cara, pues al mismo tiempo que posibilita la observación, la vela: desoculta al mismo tiempo que oculta parcelas del mundo. He aquí la importancia de las alternativas: gracias a ellas podemos tener acceso a las parcelas ontológicas exteriores, por definición, a toda teoría.

La reformulación y enriquecimiento de la tesis de la carga teórica de la observación evidencia que uno de los postulados básicos del empirismo, a saber, el descubrimiento de nuevos hechos, resulta imposible desde la unicidad teórica, por lo cual se hace necesario el empleo de alternativas, las cuales nos permitirán acceder a los hechos que cualquier teoría oculta. Esta afirmación nos conduce a un principio denominado por Feyerabend, *principio de la autonomía relativa de los hechos*, cuya formulación se expresa de la siguiente forma:

Este principio no afirma que los hechos que pertenecen al contenido empírico de alguna teoría son asequibles tanto si se consideran, como si no, alternativas a *esta* teoría. [...] Los hechos y las teorías están conectados mucho más íntimamente de lo que el principio de autonomía admite. No se trata sólo de que la descripción de cada hecho particular depende de *alguna* teoría [...], sino que además existen hechos que no pueden desenterrarse excepto con la ayuda de alternativas a la teoría que ha de ser probada y se convierten en inasequibles tan pronto como se excluyen tales alternativas.⁴⁴

El principio de autonomía relativa ignora la simetría existente entre teoría-hecho; la principal evidencia de tal negación no recae en la aceptación de que los

⁴⁴ Feyerabend, P. K., *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976, pp. 40-41.

hechos se encuentren teóricamente mediados, sino en la suposición de que es posible acceder y dar cuenta de parcelas ontológicas ajenas a cualquier teoría, esto es, de descubrir nuevos hechos sin necesidad de apelar a las alternativas, lo cual resulta falso.

La propuesta feyerabendiana no acepta este principio, el cual es consistente con la CC y la CIS, pilares de la unicidad teórica que prevalece en el empirismo moderno; en su lugar, Feyerabend nos pide considerar un conjunto de teorías mutuamente inconsistentes, parcialmente superpuestas y fácticamente adecuadas; este conjunto posibilita, dada la inconmensurabilidad teórica, la observación de nuevos hechos, sin que por ello se asuma que tales teorías estén incomunicadas pues, aunque éstas no posean un núcleo fáctico completamente en común, se encuentran parcialmente superpuestas lo cual permite su constante comunicación y mutua crítica, finalmente, el conjunto aludido exige que las teorías sean fácticamente adecuadas, característica que nos permite acercarnos a la noción feyerabendiana de objetividad.

Toda teoría debe considerarse como una teoría-hechos, es decir, toda teoría responde a cierta facticidad y ésta responde a cierta teoría, de modo que, dada la simetría existente entre ellas, no podemos entender una sin la otra. Ahora, puesto que hemos aceptado el empleo de las alternativas, nuestras teorías darán cuenta no sólo de una pluralidad de puntos de vista, sino también de una pluralidad ontológica, fundamento de la noción de objetividad sustentada por Feyerabend.

La objetividad no puede ser entendida como una mera concordancia de la teoría con los hechos, sino como un proceso en el cual se confrontan las distintas teorías y los distintos dominios ontológicos que se relacionan con éstas; es por ello que resulta imprescindible mantener las alternativas en todo momento del desarrollo científico, resulta imprescindible no acallar las posturas no sólo diferentes, sino incluso opuestas a la propia: sólo las alternativas, la otredad ontoepistémica, nos permitirá acceder al mundo de forma más acabada, sin que por ello podamos asegurar que algún día lograremos conocerlo de forma absoluta

y certera, pues éste se nos muestra más escurridizo, cambiante y plural de lo que deseamos admitir.

La confrontación de alternativas no debe, tampoco, entenderse como una competencia teórica, en la cual cada teoría lucha por ser la mejor y en la que, al final, designemos a una como la única capaz de dar cuenta de la abundancia que nos rodea; al contrario, lo que Feyerabend pretende hacernos ver es que la confrontación teórica es un rico proceso epistemológico de gran contenido consistente en enfrentarnos con lo otro de forma horizontal, esto es, sin privilegiar o jerarquizar los diversos modos de ver el mundo que, en última instancia, implica la no-preferencia de cualquier mundo sobre otro, esta propuesta nos conmina, en fin, a ver la mayor cantidad de rostros posibles del mundo, proceso mediante el cual estaremos ante la posibilidad de dar cuenta, objetivamente, de él.

Es tiempo de pasar a las conclusiones de este trabajo de investigación, en las cuales expresaremos de forma clara los caracteres de la negación ontoepistémica que subyace al planteamiento feyerabendiano.

CONCLUSIONES

Empirismo es el término con el que se designa a las posturas filosóficas, en particular, epistemológicas, según las cuales todo conocimiento encuentra su fundamento y justificación en la experiencia. La experiencia, entendida como el conjunto de datos provenientes del mundo, se muestra, como una *fuentes relativamente segura frente a los límites de la razón*¹ y las múltiples quimeras a las que, en ocasiones, ésta nos conduce.

Desde estos supuestos, la experiencia se erige como una instancia no sólo diferente a la razón sino incluso opuesta ella: mientras ésta última se encuentra limitada, conduce a la construcción de aporías y evidencia el carácter subjetivo y falible del conocimiento, aquélla resulta fuente firme y legítima del conocer, garantía de objetividad y certeza en todo acto epistémico.

El empirismo, como cualquier posicionamiento filosófico, ha obedecido a una variedad de modificaciones que responden al área del conocimiento y la circunstancia histórica en la que es aplicado, así, en los albores del siglo XX, encontramos al menos dos corrientes abiertamente empiristas: el positivismo lógico y el racionalismo crítico² pues ambos afirman que la recurrencia a un núcleo fáctico independiente de todo teorizar resulta tribunal último del conocimiento científico. El nombre con el que nos hemos referido a estas dos corrientes es „empirismo moderno“.

El empirismo moderno finca en la experiencia el poder de determinar la científicidad del conocimiento pues la subdeterminación empírica de las teorías resulta criterio de demarcación científica, es decir, la forma de distinguir, avalar y legitimar el conocimiento científico radica en la apelación a los “hechos”. La ruta que el positivismo lógico ha seguido nos muestra que sólo mediante un tratamiento inductivo de los “hechos”, se pueden verificar y construir teorías; en contraste con esta postura, el racionalismo crítico, a través del método deductivo, hace de los “hechos” la instancia capaz de refutar teorías.

¹Cfr. Feyerabend, Paul K., *¿Por qué no Platón?*, Tecnos, Madrid, 1993, p. 44.

² Popper afirma que toda observación se realiza a la luz de una teoría, lo cual no niega su empirismo crítico pues, como se ha argumentado, los “hechos” se entienden como instancias capaces de refutar las teorías.

No obstante las diferencias existentes entre estos posicionamientos, es posible observar que ambos postulan a la experiencia como un fundamento a partir del cual es posible conocer científicamente, contribuyendo así al afianzamiento y legitimación de la dicotomía sujeto/objeto la cual tiene las siguientes consecuencias en el ámbito de la filosofía de las ciencias: 1. hace imposible vislumbrar los condicionamientos teóricos que subyacen a toda observación; 2. dado que el objeto se encuentra desprovisto de todo condicionamiento teórico, entonces, se acepta la posibilidad de acceder a él de forma inmediata; 3. si el acceso a los objetos es inmediato, entonces, resulta necesario construir un método que garantice la imparcialidad con que éstos son asidos; 4. este método, por lo tanto, debe ser único, finalmente, 5. dada la unicidad del método, la descripción y estructura de la realidad debe ser, también, única y, por ello, conmensurable con las descripciones y estructuras pasadas y venideras.

Por otro lado, el papel epistémico que el empirismo moderno deposita sobre la experiencia se ve respaldado por una serie de supuestos que legitiman la noción de cambio científico entendido como un incremento consistente y continuo del contenido empírico de teorías sucesivas. La crítica de estos supuestos y la demostración de su insuficiencia histórica para explicar el desarrollo científico nos colocan ante la negación de la conmensurabilidad como elemento constitutivo del desarrollo de la ciencia, al mismo tiempo que, hace posible una comprensión más acabada de la dinámica científica a través de la noción de inconmensurabilidad.

Las condiciones de consistencia y de invariabilidad de significado constituyen restricciones de tipo lógico y epistemológico cuyas consecuencias trascienden al ámbito semántico y ontológico; en el área epistemológica establecen las reglas y criterios mediante los cuales el conocimiento puede llamarse científico, es decir, señalan los atributos que las teorías deben tener para ser aceptadas y legitimadas como científicas; en el área lógica, proveen y justifican los procedimientos y métodos que hacen de toda teoría una derivación formal de sus predecesoras. Las consecuencias semánticas de tales condiciones conducen a establecer una especie de invariabilidad semántica de los términos

usados en la teorías, la cual puede ser entendida de dos formas: o los significados de los términos empleados en las teorías no deben cambiar o, si cambian, los significados deben ser consistentes con los anteriores; en el área ontológica, dada la invariabilidad de significado, se promueve una forma fija y única de comprender la estructura del mundo. Las condiciones de consistencia y de invariabilidad de significado establecen y justifican una soldadura indestructible entre semántica y ontología consistente en exigir la preservación de significado y de los dominios ontológicos a los que éste se refiere.

Por su parte, las presunciones de separabilidad y de separabilidad modificada contribuyen a la consolidación de la dicotomía método/resultado porque desde ellas se establece la posibilidad de separar los métodos de los resultados sin que éstos se pierdan o se alteren; métodos y resultados se nos muestran no sólo ajenos, sino también independientes. Tal ruptura no es, sin embargo, arbitraria, pues no cualquier resultado puede cobrar independencia respecto del procedimiento y la circunstancia que lo gestó, es decir, de acuerdo con la versión modificada de la presunción de separabilidad, sólo las creencias razonables son separables de su historia. La noción de racionalidad con que nos enfrentamos aquí debe proveer los medios para hacer que los resultados trasciendan los métodos que los hicieron posibles, debe permitir que los resultados se vuelvan trascendentes, es decir, independientes de contexto e históricamente invariantes, lo cual hace imposible reinterpretarlos, tratarlos de forma distinta o desecharlos; de esta forma, quien se precie de ser racional deberá observar los mismos objetos, los mismos “hechos”, con independencia de la circunstancia en que se encuentre.

La racionalidad metódica, entonces, es comprendida como un instrumento capaz de proveer una descripción y comprensión del mundo invariante en cualquier momento histórico; esta caracterización de racionalidad se cristaliza por la búsqueda, construcción y justificación de un método que garantice el acceso a resultados independientes de éste: racionalidad y método, en este sentido, son lo mismo. El empirismo moderno erige y legitima una racionalidad de tipo algorítmica, universal e instantánea; algorítmica porque, al ser método, se muestra

como una serie de pasos que, seguidos de forma sistemática, garantizan la obtención de ciertos resultados y la resolución de problemas inherentes al conocimiento científico; universal porque se pretende válida en todo momento y para todos los sujetos; instantánea porque avala la imparcialidad de los resultados en el momento de ser empleada. Así, la concepción lógico-algorítmica de la racionalidad inherente al empirismo moderno brinda las herramientas que posibilitan la comprensión del conocimiento científico basado en la obtención de observaciones genuinas que previenen estancos epistemológicos y, por ello, estimulan el desarrollo de la ciencia.

La crítica feyerabendiana muestra que los supuestos aludidos resultan insuficientes para comprender la dinámica científica, pues el espíritu de unicidad y estabilidad que subyace a ellos, basado en las ideas de conmensurabilidad y consistencia, es insostenible desde la historia de la ciencia; estos supuestos, sin embargo, no sólo son insuficientes, también resultan ingenuos porque nos conducen al establecimiento de una serie de dicotomías que soslayan la complejidad del desarrollo y comprensión del conocimiento científico. Ante esta serie de problemáticas, Feyerabend nos presenta una propuesta que hace de la pluralidad y la inconmensurabilidad elementos constitutivos de la dinámica científica.

La propuesta feyerabendiana parte de la invitación a construir y considerar teorías alternativas respecto a las previamente aceptadas; la riqueza de tales alternativas radica en que señalan los límites de la teoría hegemónica y, con ello, posibilitan el acceso a dominios ontológicos que, inevitablemente, han sido velados por ella. Este planteamiento es una consecuencia de la naturaleza teórica de toda observación; la tesis de la carga teórica de la observación no debe entenderse, sin embargo, en un único sentido, pues la teoría no sólo posibilita la observación, también la niega, es decir, así como los enunciados observacionales eliminan teorías, las teorías eliminan enunciados observacionales; esta tesis, por lo tanto más que tener una doble naturaleza, muestra una sustancia dialéctica, en efecto, todo ver implica, al mismo tiempo, no-ver pues, así como todo posicionamiento teórico hace posible la observación de ciertos dominios

ontológicos, imposibilita la observación de otros, por lo cual, el acceso a los dominios velados por la teoría es posible únicamente mediante el empleo de alternativas.

Toda alternativa, representa en cierto sentido una negación de la teoría hegemónica; esta negación tiene el atributo de gestarse desde el dominio ontológico externo a la teoría en cuestión; asimismo, tal negación lejos de constituirse como *negativa* resulta *positiva*, pues su función e importancia reside en evidenciar los límites de los condicionamientos que toda teoría supone. Las alternativas ponen de manifiesto que el acceso al mundo no sólo no es inmediato, tampoco es único. Así, el pluralismo feyerabendiano, entendido en este momento como un pluralismo teórico, hace de la negación su base epistemológica.

No obstante, es preciso evitar comprender la negación feyerabendiana como la negación formal que conduce a contradicciones lógicas porque ésta no forma parte de un método ni es equivalente a la operación lógica de la negación. Esta interpretación se encuentra presente en la siguiente referencia:

[Para] Feyerabend la clave del método científico y de la teoría del conocimiento en general reside en que, frente a todo conjunto de proposiciones admitidas momentáneamente como cuerpo de conocimiento, el primer paso metodológico a seguir es *negarlas*. [...] Supongamos, por ejemplo, que formulásemos una teoría *T* constituida por una sola hipótesis de partida, *H*, como es el caso del principio de biogénesis de Pasteur. ¿Qué ocurre si se niega tal teoría? Se asumirá una posición contraria a la primera teoría y, en lugar de la única hipótesis *H* que constituye la teoría *T*, se formulará la nueva teoría *T'* cuya única hipótesis es *no-H*. [...] Los conceptos, las palabras o términos que estamos empleando, aunque parecen ser los mismos luego del acto de negación, se transforman en términos con sentido nuevo, resultante del hecho de que tenemos otra hipótesis de partida y, por tanto, de que se han modificado las relaciones semánticas. Esto lleva a una extraña paradoja [...]: cuando se niega una hipótesis fundamental ya no se habla de lo mismo, es decir, hemos cambiado de tema.³

Klimovsky supone que Feyerabend construye un método cuyo primer paso es negar un conjunto de proposiciones previamente admitidas, esta negación se concreta en la construcción de una teoría alternativa cuyo contenido es idéntico al

³ Klimovsky, Gregorio, *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*, A-Z Editora, Argentina, 1997, p. 383.

de la teoría negada, aunque su forma es contraria, es decir, las proposiciones alternativas son la negación lógica de las proposiciones originales. Si quisiéramos contraponer estas teorías, nos encontraríamos con un problema: dado que ya no hablamos de lo mismo, las teorías serían incomparables y, por ende, mutuamente excluyentes. La incomparabilidad supuesta en este “método” conduciría a la incomunicabilidad entre teorías. El análisis que hemos realizado en este trabajo de investigación nos ayuda a comprender por qué esta problemática no se presenta en la propuesta de Feyerabend pues la naturaleza de la negación que subyace a su propuesta, no es lógica, sino ontológica. Cabe señalar, además, que este problema viene de considerar a las teorías como sistemas de enunciados, lo cual está en contra del planteamiento feyerabendiano, pues como se ha argumentado, toda teoría es un condicionante ontoepistémico que guarda una relación simétrica con los hechos, experimentos, circunstancias históricas, políticas, económicas e idiosincráticas de quien las sustenta.

Feyerabend insta a la construcción de alternativas teóricas que no deben entenderse como teorías que niegan lógicamente a la teoría hegemónica, sino como inconmensurables con respecto a ella. Una teoría es inconmensurable con otra si no es lógicamente derivable de ésta, es decir, sino constituye una reestructuración o resultado formal de teorías previas, en este sentido, dos teorías son inconmensurables cuando su construcción no cumple con las condiciones de consistencia y de invariabilidad de significado.

Las alternativas, en efecto, no intentan expresar los resultados obtenidos por teorías previas de una nueva forma, es decir, no son una expresión formalmente distinta de teorías previas, por el contrario, son teorías con un contenido semántico y ontológico distinto al de las teorías hegemónicas. Esta distinción no implica contradicción, sino *otredad*. He aquí el carácter negativo de las alternativas: niegan la existencia de una forma hegemónica de ver y conocer el mundo, por lo tanto, lejos de mostrarse como una negación lógica, se constituyen como una negación ontológica cuya riqueza radica en escuchar y valorar la posición del *otro* en el ámbito ontoepistémico.

La negación inherente a la propuesta pluralista de Feyerabend es de carácter ontoepistémico porque apelar a las alternativas supone ampliar y franquear los límites que impone el dominio ontológico *iluminado* por una teoría única, lo cual nos encamina a una mejor comprensión del mundo; las alternativas, por lo tanto, no pretenden eliminar teorías previamente aceptadas, sino confrontarse con ellas; tal confrontación tiene un carácter especial porque, como hemos sostenido, las alternativas hacen de la inconmensurabilidad su rasgo definitorio y podría suponerse que, debido a esta característica, la confrontación interteórica no sólo sería destructiva, sino también imposible e infructuosa; esta afirmación puede sostenerse sólo si las alternativas constituyen una negación lógica respecto a sus predecesoras, lo cual no es el caso, es por ello que, inconmensurabilidad, como se ha entendido aquí, no implica incomunicabilidad, sino apertura a lo otro: sólo de esta forma las alternativas pueden ejercerla función crítica que les hemos atribuido. La confrontación, por lo tanto, no sólo resulta posible y fructífera, sino también necesaria.

La naturaleza de esta confrontación, asimismo, cancela la posibilidad de elegir, entre las alternativas, una única teoría verdadera pues, con ello, cancelaríamos hechos que acaso resulten imprescindibles para comprender nuestra propia visión del mundo a través de lo *otro*; esto significa que resulta imposible e infructuoso establecer cualquier clase de jerarquía epistémica pues, ninguna teoría será mejor que otra, en efecto, *cualquier perspectiva, por ridícula que parezca, puede abrirnos a mundos insospechados y, por el contrario, todo procedimiento por sólido y racional que sea, puede mantenernos en una prisión*⁴, es decir, privilegiar una única visión del mundo no sólo resulta dogmático, sino también estéril ya que el empleo de un único método, por más racional que se nos muestre, siempre nos conducirá a los mismos resultados y las mismas observaciones. De esta forma, la negación ontoepistémica que subyace al pluralismo feyerabendiano no es una negación exclusiva que pone en competencia a las alternativas porque esto implicaría comparar, discriminar y seleccionar una teoría por encima de las demás.

⁴ Feyerabend, Paul K., *¿Por qué no Platón?*, Tecnos, Madrid, 1993, p. 99.

Frente a la jerarquía epistémica y la competencia interteórica que suponen un desarrollo vertical y siempre ascendente (progresivo) de la ciencia, la negación feyerabendiana nos permite comprender el desarrollo científico de forma horizontal, es decir, cada teoría que pueda formularse es valiosa para comprender el mundo pues, cada posicionamiento teórico da cuenta de un particular dominio ontológico; esto no significa que cualquier postura sea válida, en el sentido de que sea aceptable y deba considerarse como verdadera sólo por ser pensada, sin embargo, sí nos lleva a sostener que todo posicionamiento teórico será valioso porque a través de la mirada del otro será posible vislumbrar los límites de nuestras teorías y ampliar nuestra propia visión del mundo, al mismo tiempo que nuestra visión amplía la visión del otro, con lo cual estaremos ante la posibilidad de dar cuenta objetivamente de él.

La horizontalidad epistémica que supone la negación feyerabendiana nos conduce a sostener que ésta es inclusiva porque no pretende eliminar posturas ajenas a la propia, sino enriquecerlas y enriquecerse a partir de la confrontación, la cual es condición de posibilidad de un conocimiento objetivo y, más aún, de un conocimiento científico no-dogmático pues, lo otro aportará los medios para criticar las teorías de una forma que va *más allá* de la supuesta crítica que éstas reciben de los hechos, aspecto con el cual se evidencia la imposibilidad de erigir un conocimiento científico ayuno de metafísica.

De este modo, la revaloración que Feyerabend hace de la metafísica estriba en entenderla como una condición constitutiva del desarrollo científico pues en ella se deposita la capacidad de examinar aquello que parece evidente a través de la observación, es decir, la metafísica tiene un carácter análogo a las alternativas en la medida que provee los medios para criticar los supuestos que subyacen a aquélla. Por lo tanto, si toda observación de encuentra constituida teóricamente, entonces, la metafísica, al igual que las alternativas, nos permitirá analizar los límites y fundamentos de aquélla, esto es, nos permitirá ver más allá de nuestro posicionamiento teórico. La metafísica, en este sentido, es tan imprescindible para las ciencias como las alternativas.

En contraposición con la unicidad y conmensurabilidad teórica que supone un desarrollo continuo, acumulativo, vertical y ascendente de las ciencias, desarrollo que incita y legitima la competencia y la jerarquía, que busca entronar una única visión del mundo y una única forma de conocerlo, que *niega* las alternativas posibles y las realmente existentes, encontramos en la propuesta de Feyerabend una invitación a reconsiderar lo ajeno, a escucharlo en su otredad y reconocerlo como una posición valiosa; esta propuesta nos insta, en el ámbito ontoepistémico, a *negar* cualquier presunción de certeza absoluta, nos enfrenta a los limitantes que todo conocimiento supone y nos obliga a comprender el mundo en su pluralidad y dinamismo. La negación ontoepistémica que subyace al planteamiento feyerabendiano representa, en fin, una negación afirmativa, es decir, la confrontación de lo propio consigo mismo a través de la afirmación de lo otro.

La presente investigación no ha agotado las líneas de análisis que pueden extraerse del pensamiento feyerabendiano en el ámbito epistemológico y ontológico. En este momento del trabajo surgen diversos cuestionamientos que no han sido desbrozados con detalle y merecen especial atención. Uno de esos aspectos es la función de la *tradición* científica frente a las alternativas. El principio de proliferación conmina a la construcción de teorías inconmensurables respecto a teorías previamente aceptadas, sin embargo, no podemos soslayar que estas últimas representan la guía para la investigación científica, de modo que, la aceptación y comprensión de determinada teoría permite que el científico conozca y, con ello, esté en la posibilidad de resolver los problemas inherentes a ella. La aceptación de una única teoría da cuenta de la tradición en la que el científico se encuentra inserto y si prescinde de ella no sólo le es imposible tratar de resolver los problemas que ésta se plantea, tampoco le permite agotar las consecuencias que pueden extraerse de ésta. Derivado de este primer cuestionamiento, es preciso problematizar la relación que existe entre tradición científica y pluralidad teórica, en la cual resulta preciso analizar la noción de tradición y su efectiva presencia al interior del desarrollo científico, esto es, debemos preguntarnos por la existencia de una única tradición científica, el porqué de su reconocimiento como

tal y las condiciones históricas, económicas y políticas que la han hecho posible, de esta forma, estaremos en condiciones de juzgar su carácter, permanencia e importancia al interior del desarrollo científico. Esta línea de análisis nos conduce a una inquietud más, a saber, si hay una única tradición científica, cómo es posible que la hegemonía se abra a la pluralidad; no nos preguntamos aquí por las condiciones del diálogo, o por las reglas que deben sustentarlo, es una cuestión más fundamental: de qué forma lo uno puede abrirse a lo otro y en qué medida estamos dispuestos a abandonar nuestra mismidad para dar paso a lo ajeno en su otredad, en resumen, para vernos a nosotros mismos como otros. Esta problemática no encuentra solución en la propuesta de Feyerabend, pues el filósofo se restringe, nada más y nada menos, a señalar la riqueza que representa una apertura epistémica y ontológica, sin embargo, no logramos observar de qué forma sea posible que un pensamiento encerrado en sí mismo, logre abrirse a lo otro y con ello, pueda ver más allá de lo que su posicionamiento le permite. Considero que el desarrollo de este planteamiento nos permitiría comprender cabalmente la propuesta feyerabendiana, al mismo tiempo que podría desmarcarla de los juicios a veces inadecuados, a veces ingenuos que se hacen de ella, el análisis serio de esta problemática nos permitiría valorarla por su contenido y pertinencia.

Finalizo este escrito con la idea de que las fascinantes problemáticas que suscita la filosofía feyerabendiana no han sido agotadas aquí y tampoco se restringen a una filosofía de la ciencia examinada lógicamente o a una historia *interna* de la ciencia pues, la actividad científica forma parte del complejo desarrollo de la historia de la humanidad y debe ser entendida como parte de ésta. Propuestas como la de Feyerabend deben ser escuchadas pues “en un mundo globalizado, en el que el capitalismo, la carencia de valores y el individualismo más inmisericorde campan a sus anchas, forzoso es volver la vista a otras visiones y otros modos de pensarnos”⁵.

⁵ Fernández Quincoces, Fernanda, “El pensamiento africano existe, aunque lo ignoremos o lo desconozcamos” [en línea]: Documento electrónico [Fecha de consulta: 06 de julio de 2015]. Disponible en: <http://www.afribuku.com/pensamiento-africa-filosofia/>

BIBLIOGRAFÍA

- Abbagnano, N. y Visalberghi, A., *Historia de la pedagogía*, FCE, España, 1992.
- Agassi, Joseph, *Popper and his popular critics. Thomas Kuhn, Paul Feyerabend and Imre Lakatos*, Springer, Nueva York, 2014.
- Aguilera, Concha (coord.), *Historia del pensamiento. La escolástica*, Sarpe, Barcelona, 1982.
- Alatorre, Antonio, *El heliocentrismo en el mundo de habla Española*, FCE, México, 2011.
- Aristóteles, *Física*, UNAM, México, 2005.
- -----, *Metafísica*, Espasa Calpe Mexicana, México, 1983.
- Asimov, Isaac, *Breve historia de la química*, Alianza Editorial, España, 2003.
- Ayer, A. J. (Comp.), *El positivismo lógico*, FCE, México, 1981.
- Baghramian, Mariaet. al., *Pluralism. The philosophy and politics of diversity*, Routledge, Nueva York, 2001.
- Barbour, Ian G., *Religión y ciencia*, Trotta, Madrid, 2004.
- Benedetti, Mario, *Poemas de otros*, Alfa Argentina, Argentina, 1975.
- Blanché, Robert, *El método experimental y la filosofía de la física*, FCE, México, 1980.
- Boorstin, Daniel J., *Los descubridores*, Crítica, España, 2006.
- Bunge, Mario, *Cápsulas*, Gedisa Editorial, España, 2003.
- Carnap, Rudolf, *La construcción lógica del mundo*, IIF-UNAM, México, 1988.
- -----, *La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje*, UNAM-IIF-Programa de maestría y doctorado en Filosofía, Cuadernos 10, México, 2009.
- -----, *Pseudoproblemas de la filosofía*, UNAM, Cuaderno 34, México, 1990.

- Dascal, Marcelo (comp.), *Relativismo cultural y filosofía. Perspectivas norteamericana y latinoamericana*, UNAM, México, 1992.
- De Sousa Santos, Boaventura, “Epistemologías del Sur” en: *Utopía y praxis latinoamericana*, Año 16, No. 54, Julio-Septiembre, 2011, pp. 17-39.
- Duhem, Pierre, *La théorie physique: son object et sa structure*, Chevalier et Rivière, París, 1906.
- -----, *Le systéme du monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon a Copernic. Tome I*, Hermann, París, 1958.
- Duran Muñoz, Miguel Ángel, *Paul K. Feyerabend*, Ediciones del Orto, España, 2001.
- Fernández Quincoces, Fernanda, “El pensamiento africano existe, aunque lo ignoremos o lo desconozcamos” [en línea]: Documento electrónico [Fecha de consulta: 06 de julio de 2015]. Disponible en: <http://www.afribuku.com/pensamiento-africa-filosofia/>
- Feyerabend, Paul K. y Naes, Arne, *El mito de la “ciencia” y su papel en la sociedad. ¿Por qué no ciencia también para anarquistas? Una respuesta a Feyerabend*. Cuadernos Teorema, Valencia, 1979.
- Feyerabend, Paul K., *¿Por qué no Platón?*, Tecnos, Madrid, 1993.
- -----, *Adiós a la razón*, Tecnos, Madrid, 1992.
- -----, *Ambigüedad y armonía*, Paidós, España, 1999.
- -----, *Cómo ser un buen empirista: Defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*, Cuadernos Teorema, España, 1976.
- -----, *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento* Ariel, México, 1987.
- -----, *Diálogos sobre el conocimiento*, Cátedra, Madrid, 1991.

- -----, *Filosofía natural. Una historia de nuestras ideas sobre la naturaleza desde la edad de piedra hasta la física cuántica*, Debate, Argentina, 2013.
- -----, *Knowledge, science and relativism. Philosophical papers. Volume 3*. Cambridge University Press, EUA, 1999.
- -----, *La ciencia en una sociedad libre*, Siglo XXI, México, 1982.
- -----, *La conquista de la abundancia. La abstracción frente a la riqueza del ser*, Paidós, España, 2001.
- -----, *Matando el tiempo. Autobiografía*, Debate, Madrid, 1995.
- -----, *Problems of empiricism. Philosophical papers. Volume 2*. Cambridge University Press, EUA, 1981.
- -----, *Provocaciones filosóficas*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2003.
- -----, *Realism, rationalism and scientific method. Philosophical papers. Volume 1*. Cambridge University Press, EUA, 1981.
- -----, *The tyranny of science*, Polity Press, USA, 2011.
- -----, *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Tecnos, Madrid, 1986.
- Freire, Paulo, *La educación como práctica de la libertad*, Siglo XXI, México, 1980.
- Galván Salgado, M. y Pérez Ransanz, A. R., “Pluralidad y disenso: puntos de convergencia entre dos tradiciones filosóficas” en M. Cepeda y R. Arango (Comps.), *Amistad y alteridad. Homenaje a Carlos B. Gutiérrez*, Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, CESO, Departamento de Filosofía, Ediciones Uniandes, Bogotá, 2009.
- Galván Salgado, Maricruz, “La experiencia como interpretación en Heidegger y Kuhn: surgimiento de un nuevo paradigma”.
- González Recio, José Luis et. al., *Galileo en el infierno. Un diálogo con Paul K. Feyerabend*, Trotta, Madrid, 2007.

- Gortari, Elí de, *7 ensayos filosóficos sobre la ciencia moderna*, Grijalbo, México, 1973.
- Grandy, Richard E. (Ed.), *Theories and observation in science*, Prentice-Hall, EUA, 1973.
- Hacking, Ian, *Representar e intervenir*, Paidós-UNAM, México, 1996.
- Huygens, Christian “Traité de la lumière” en: Huygens, Christian, *Oeuvres Complètes*, Société Hollandaise des sciences[en línea]: Documento electrónico [Fecha de consulta: 15 de enero de 2015]. Disponible en: https://www.irphe.fr/~clanet/otherpaperfile/articles/Huygens/N0077868_PDF_1_700.pdf
- Klimovsky, Gregorio, *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*, A-Z Editora, Argentina, 1997.
- Koyré, Alexandre, *Estudios de historia del pensamiento científico*, Siglo XXI, México, 1977.
- Krauze, Rosa, *Introducción a la investigación filosófica*, UNAM, México, 1978.
- Lakatos, Imre, *La metodología de los programas de investigación científica*, Alianza Universidad, España, 1978.
- -----, *Metodología de la investigación científica*, Cuadernos de Educación Matemática, México, 1981, pp. 13 -14.
- Larroyo, Francisco, *El positivismo lógico. Pro y contra*, Porrúa, México 1968.
- Levinás, Emmanuel, *Totalidad e infinito. Ensayo sobre la exterioridad*, Sígueme, España, 2002.
- Lovett Cline, Barbara, *Los creadores de la nueva física*, FCE, México, 2004.
- Machado, Antonio, *Juan de Mairena I*, Losada, Argentina, 1977.
- March, Robert H., *Física para poetas*, Siglo XXI, México, 1984.
- Marquina, José E., *Newtoniana*, UNAM-Cuadernos del seminario Modernidad: Versiones y dimensiones 3, México, 2011.

- Mason, Stephen F., *Historia de las ciencias 3. La ciencia del siglo XVIII: El desarrollo de las ciencias nacionales*, Alianza Editorial, México, 1988.
- Mottelini, Matteo (ed.), *For and against method. Including Lakatos's lectures on scientific method and the Lakatos-Feyerabend correspondence*, University of Chicago Press, Chicago, 1999.
- Moulines, Ulises C., *El desarrollo moderno de la filosofía de la ciencia (1890-2000)*, IIF-UNAM, México, 2011.
- Munévar, Gonzalo et. al., *The worst enemy of science? Essay in memory of Paul K. Feyerabend*, Oxford University Press, New York, 2000.
- Munévar, Gonzalo, *Radical knowledge. A philosophical inquiry into the nature and limits of science*, Indianapolis, Indiana, s.a.
- Munévar, Gonzalo (ed.), *Beyond reason. Essays on the philosophy of Paul Feyerabend*, Kluwer Academic Publishers, Países Bajos, 1991.
- Newton, Isacc, *Opticks: Or a treatise of the reflexions, refractions, inflexions and colours of light*[en línea]: Documento electrónico [Fecha de consulta: 15 de enero de 2015]. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id=GnAFAAAAQAAJ&dq=newton+opticks&pg=PP1&redir_esc=y#v=onepage&q=newton%20opticks&f=false>
- -----, *El sistema del mundo*, Sarpe, España, 1983.
- Nola, Robert et. al. (ed.), *After Popper, Kuhn and Feyerabend: recent issues in theories of scientific method*, Kluwer Academic, Dordrech, 2006.
- O'Gorman, Edmundo, *Crisis y porvenir de la ciencia histórica*, UNAM, México, 2006.
- Oberheim, Eric y Hoyningen-Huene, *Feyerabend's early philosophy*, [en línea]: Documento electrónico [Fecha de consulta: 01 de julio de 2015]. Disponible en: http://www.zeww.uni-hannover.de/113_Oberheim&Hoyningen_FEP.pdf
- -----, *Incommensurability, realism and meta-incommensurability*, [en línea]: Documento electrónico

[Fecha de consulta: 17 de junio de 2015]. Disponible en: http://www.zeww.uni-hannover.de/082_Ob%26Hoyning_Inc_realism.pdf

- Oberheim, Eric *et. al.*, *On Incommensurability*, [en línea]: Documento electrónico [Fecha de consulta: 01 de julio de 2015]. Disponible en: http://www.zeww.uni-hannover.de/068_Hoyningen_On_Inc.pdf
- Oberheim, Eric, *On the historical origins of the contemporary notion of incommensurability: Paul Feyerabend's assault on conceptual conservatism*, Documento electrónico [Fecha de consulta: 01 de julio de 2015]. Disponible en: <http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/reDSIYTe3E6e/PDF/25gdEOvNBFnQg.pdf>
- Olivé, León y Pérez Ransanz, Ana Rosa (Comps.), *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*, Siglo XXI – IIF, México.
- Pérez Ransanz, Ana Rosa *et. al.*, *Los múltiples mundos de la ciencia. Un realismo pluralista y su aplicación a la filosofía de la física*, Siglo XXI-UNAM, México, 2012.
- Pérez Ransanz, Ana Rosa, *Kuhn y el cambio científico*, FCE, México, 2012.
- Pérez Tamayo, Ruy *et. al.*, *Ciencia y filosofía: tres ensayos*, Alhambra Mexicana, México, 1984.
- Poincaré, Henri, *Filosofía de la ciencia*, UNAM, México, 1964.
- Popper, Karl R., *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós Básica, Barcelona, 1991.
- -----, *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista*. Tecnos, Madrid, 2001.
- -----, *La lógica de la investigación científica*, Editorial Tecnos, Madrid, 1980.
- -----, "La influencia de las ideas filosóficas en la historia de Europa", originalmente en: *Epistemology and Industrialization. Remarks on the Influence of Philosophical Ideas on the History of Europe*, Ordo, Band 30, Gustav FiskerVerlag, Stuttgart, 1979, quien autorizó su edición.
- -----, *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge, EUA, 2002.

- Sader, Emir (ed.), *Pluralismo epistemológico*, CLACSO/CIDES-UMSA/Muela del diablo Editores/Comuna, Bolivia, 2009.
- Stuart Mill, John, *Sobre la libertad*, Aguilar, Buenos Aires, 1954.
- Taton, René (ed.), *Historia general de las ciencias*, Destino, Barcelona, 1972, p. 6, citado por Alatorre, Antonio, *El heliocentrismo en el mundo de habla Española*, FCE, México, 2011.
- Teodoro Ramírez, Mario, *La razón del otro. Estudios sobre el pensamiento de Luis Villoro*, UNAM, México, 2010.
- Trabulse, Elías, *Los orígenes de la ciencia moderna en México (1630-1680)*, FCE, México, 1994.
- Unamuno, Miguel de, *Amor y pedagogía*, Espasa-Calpe Argentina S.A., Buenos Aires, 1944.
- -----, *Del sentimiento trágico de la vida en los hombres y en los pueblos*, Alianza Editorial, Madrid, 1997.
- Villoro, Luis, *Crear, saber, conocer*, Siglo XXI, México, 1982.
- White, Andrew D., *La lucha entre el dogmatismo y la ciencia en el seno de la cristiandad*, Siglo XXI, México, 1972.
- Zela, Alonso (Trad.), “La concepción científica del mundo – El círculo de Viena”, p. 7, en: “Wissenschaftliche Weltauffassung – der Wiener Kreis” en Otto Neurath, *Wissenschaftliche Weltauffassung Sozialismus und Logischer Empirismus*, editado por R. Hegselmann, Francfort del Meno, Suhrkamp, 1995.