



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Filosóficas
Facultad de Ciencias y Dirección General de Divulgación de la Ciencia

El enfoque pragmático de la observación en la epistemología de
Paul Karl Feyerabend.
Una defensa de su originalidad, alcance y vigencia

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTORA EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

PRESENTA:
DOLORES SUSANA GONZÁLEZ CÁCERES

Directora de Tesis:
Dra. Ana Rosa Pérez Ransanz
Instituto de Investigaciones Filosóficas

Jurado:
Dr. Alfonso Arroyo Santos, Facultad de Filosofía y Letras
Dr. Rodolfo Suárez Molnar, UAM-Cuajimalpa, División: Ciencias Sociales y Humanidades
Dr. Ricardo Vázquez Gutiérrez, Facultad de Filosofía y Letras
Dr. Carlos Alfonso Viesca y Treviño, Facultad de Medicina, Departamento: Historia y Filosofía de la Medicina



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

*A mi madre,
a mi abue
y a mi Lucy*

Agradecimientos

Quiero dar las gracias a esta máxima casa de estudios, mi *alma mater*, la maravillosa UNAM, por alojarme siempre en sus confines, por darme una vez más la oportunidad de conseguir este grado académico y por permitirme seguir estudiando.

Asimismo, deseo agradecer el apoyo de estipendio que recibí por parte del Conacyt desde el semestre 2013-1 y hasta el 2016-2, para la realización de mis estudios doctorales.

También quiero agradecer a mi directora de tesis, la Dra. Ana Rosa Pérez Ransanz, por la paciencia y por estar al frente de esta investigación para llevarla a buen término.

De igual modo, doy gracias a cada uno de mis sinodales: el Dr. Alfonso Arroyo el Dr. el Dr. León Olivé, Rodolfo Suárez, el Dr. Ricardo Vázquez y el Dr. Carlos Viesca, pues sus comentarios, críticas, aportaciones y sugerencias fueron de gran valía.

Igualmente, le agradezco en demasía al Dr. Hans Peter Gross-Hans (mi tutor alemán) por su valioso apoyo durante mi estancia en la *Westfälische Wilhelms-Universität Münster*.

Finalmente, no puedo dejar de mencionar en mis agradecimientos a todas esas personas que por medio de su trabajo y amistad, me brindaron un soporte académico inmenso. Gracias al Dr. Francisco Quiroz, a Marisela, a Ely y al Dr. Miguel Gama.

Agradecimientos especiales

En primer lugar, como cada día al despertar, deseo decir: מודה אני

En segundo lugar, agradezco a mi hermosa familia: a mi madre, a mi hermana, a mi cuñado, a mi sobrinito y a mi Lucy, pues el éxito más grande que tengo en mi vida es mi relación con ustedes, que me apoyan de corazón en todas mis hazañas y porque estuvieron ahí en mis desvelos, siendo canales de luz.

En tercer lugar, quiero agradecer a Alicia y a Tony, por ser un soporte grande cuando más lo necesité. A Fabita y a Jaque por los momentos felices y porque seguro nos esperan muchos más. A Florecita y a Jaz por recibirme con brazos abiertos y por compartir.

También quiero darle las gracias al Dr. Alejandro Tomasini Bassols, por todo el apoyo que he recibido de su parte desde que nos conocemos y hasta el día de hoy. Me siento afortunada de haberte conocido Alejandro. Gracias por ayudarme con mi estancia doctoral en Alemania y con las semillas para la realización de mi proyecto posdoctoral. Gracias por los seminarios, las charlas, las enseñanzas, por dar sin agenda y, sobre todo, gracias por tu sincera amistad, la cual aprecio en demasía.

Igualmente, quiero agradecerle al Dr. Ricardo Vázquez, por ser un honesto y transparente ser humano y por ser un excelente profesor. Si existe una clase de primer nivel en la facultad, Ricardo, es la tuya. La mayor parte de lo que he logrado entender de epistemología te lo debo a ti querido Ricardo. También muchas gracias por permitirme seguir aprendiendo de ti.

Por último, deseo agradecerle al Dr. Carlos Viesca, por confiar en mí y empujar hasta lograr hacerme ver que la vida es simple. Dr. Carlos gracias por ayudarme a manifestar en este mundo uno más de mis sueños.

Índice

Listado de tablas.....	VII
<i>Preámbulo</i>	IX
Introducción	XIII

Primera parte: Antecedentes históricos y planteamientos filosóficos

1. La noción de experiencia en los grandes clásicos	3
1.1 <i>Empeiría</i> y <i>Episteme</i> : Platón.....	3
1.2 La filosofía primera: Aristóteles.....	6
1.3 La filosofía moderna: René Descartes.....	12
1.4 El empirismo clásico.....	17
1.4.1 Un representante del empirismo clásico: David Hume.....	19
1.5 La filosofía trascendental: Immanuel Kant.....	28
Conclusión.....	34
2. Experiencia y acción en el pragmatismo clásico	37
2.1 El empirismo radical: William James.....	38
2.2 La experiencia humana: John Dewey.....	49
2.3 La influencia de James y Dewey en Otto Neurath.....	63
2.4 Sobre la noción de experiencia en Neurath.....	67
Conclusión.....	72
3. Caracterización de los enunciados observacionales	76
3.1 El debate de los enunciados protocolares.....	79
3.2 Posiciones antagónicas: El fisicalismo de Neurath frente al fenomenalismo del primer Carnap.....	82
3.2.1 El paso del Carnap fenomenalista al fisicalista temprano.....	87
3.2.2 El fisicalismo de Neurath.....	99
3.2.3 Carnap y los dos métodos para estructurar el lenguaje de la ciencia.....	103
3.3 El fundamentismo de Schlick.....	107
3.3.1 Neurath: ¿fisicalista radical?.....	112
3.3.2 El convencionalismo popperiano.....	115
3.3.3 ¿Es Popper un pseudoracionalista?.....	120
3.4 Convergencias y divergencias entre Neurath, Popper y Carnap.....	124
3.4.1 El empirismo crítico de Popper.....	124

3.4.2 El segundo Carnap, el fisicalista.....	125
Conclusión.....	137

Segunda parte:
Defensa del enfoque pragmático de la observación

4. El enfoque pragmático de la observación.....	143
4.1 Embate en contra del "empirismo enfermo"	147
4.2 "Hacia una interpretación 'realista' de la experiencia".....	154
4.3 Crítica a las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO).....	157
4.3.1 El principio pragmático del significado.....	162
4.3.2 El principio fenomenalista del significado.....	165
4.3.3 La Teoría Pragmática de la Observación (TPO).....	172
Conclusión.....	184
5 Actualidad del enfoque pragmático de la observación.....	186
5.1 La epistemología del primer P. K. Feyerabend.....	186
5.2 La Teoría Ortodoxa de la Reducción y la Explicación (TORE).....	189
5.2.1 El modelo Nomológico-deductivo de la explicación y la concepción clásica de la reducción.....	189
5.2.2 Problemas metodológicos y prácticos de la TORE.....	190
5.2.3 "Variabilidad semántica" e inconmensurabilidad.....	200
5.3 Influencia del enfoque pragmático en la filosofía contemporánea.....	205
5.4 Alcance y vigencia del enfoque pragmático de la observación.....	206
5.4.1 Pervivencia del reduccionismo.....	207
5.5 Una confusión conceptual (mereológica) presente en las neurociencias.....	211
5.5.1 La falacia mereológica en las neurociencias.....	213
5.6 Examen crítico de la confusión mereológica desde el enfoque pragmático de la observación.....	217
Conclusión.....	226
Conclusiones.....	229
Referencias.....	235

Listado de tablas

Tabla 1.1	Niveles de la duda metódica cartesiana
Tabla 3.1	Objeciones y respuestas
Tabla 3.2	Otto Neurath. Proyecto epistemológico, político y social: Fisicalismo para lograr la Ciencia Unificada
Tabla 3.3	Rudolph Carnap. Primera fase. Proyecto epistemológico: Fenomenalismo e intertraducción lingüística para lograr la unidad de las ciencias
Tabla 3.4	Karl Popper. Proyecto epistemológico: Falsacionismo y empirismo crítico
Tabla 3.5	Convergencias entre Otto Neurath, Rudolph Carnap y Karl Popper

Preámbulo

Con la llegada de la teoría de la evolución biológica a mediados del siglo XIX; la revolución de las geometrías no clásicas y el desarrollo de las lógicas clásicas de finales del mismo siglo, así como el progreso tanto de la teoría de la relatividad como de la mecánica cuántica durante la primera mitad del siglo XX; la ciencia estuvo marcada por grandes transformaciones que exigieron una reflexión filosófica sistemática y profesional. Fue en este contexto que la filosofía de la ciencia surgió como disciplina independiente, pues nace a la par de dicho enriquecimiento científico, el cual, de cierto modo, influyó para que los denominados filósofos clásicos de aquellos años comenzaran a plantear preguntas filosóficas sobre los fundamentos de la investigación científica.

De hecho, la filosofía de la ciencia fue conocida así hasta la formación del Círculo de Viena (*Winer Kreis*), el cual fue una sociedad en donde participaron tanto científicos como filósofos, quienes coincidían con algunas de las tesis del empirismo inglés clásico y estaban preocupados por depurar toda metafísica de los enunciados científicos, a través de la utilización de la lógica como método primordial de análisis.

En un inicio los miembros del Círculo desarrollaron la corriente del positivismo lógico y estuvieron a favor de un modelo inductivo científico, que partiera de los datos; por esta razón es que dentro de la literatura también se le conoce a la visión general de este organismo como el de la Concepción Heredada de la Ciencia, puesto que defendían como máxima el principio verificacionista de significado de los enunciados con sentido (aquellos que pueden comprobarse empíricamente, determinando la verdad o la falsedad) y de los enunciados sin sentido (aquellos que no son empíricamente comprobables). Algunos de los participantes que más destacaron fueron: Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Otto Neurath, Friedrich Waismann, Hans Hahn, Kurt Gödel, Alfred Tarski, entre otros. Más tarde, muchos de los pilares centrales que sostenían al positivismo se vendrían abajo, sobre todo después de las críticas de Karl Popper. Motivo por el cual, los positivistas reformularon algunas de sus tesis principales, por ejemplo cambiaron el principio de verificación por el de confirmación o corroboración y con ello instauraron el empirismo lógico.

Estos pensadores fueron los primeros en plantear problemáticas acerca de las diferencias entre la teoría y la observación; la naturaleza de la observación científica y de la percepción; el problema del significado de los términos científicos; y la justificación del

conocimiento científico, entre otros. Estos filósofos creían en la experiencia inmediata de cualquier sujeto. Asimismo, propusieron la división entre lenguaje observacional Lo y lenguaje teórico Lt. De acuerdo con sus supuestos, el primer tipo de estos lenguajes no planteaba ningún problema porque sus términos estaban constituidos de una base segura dada por la experiencia inmediata; en contraparte, el segundo tipo de estos lenguajes estaba constituido por términos teóricos, los cuales, a su vez, adquirirían su significado en función de los términos observacionales. (Olivé, L. y Pérez, A., 2010, pp. 12-13).

Finalmente, muchos de los supuestos que sostenían al empirismo lógico, se convertirían posteriormente en “el germen de los problemas que conducirían a su crisis” . Principalmente ocurrió que: algunos de los supuestos iniciales se fueron abandonando; la pretensión de que la filosofía de la ciencia fuese similar a la matemática al final produjo un distanciamiento de ella con otras disciplinas; y otro problema fue la concepción atomista aceptada que llevaba al empirismo lógico a una formulación canónica que debían cumplir las teorías científicas. Fue así que estos supuestos básicos comenzaron a entrar en un declive y comenzaron a ser cuestionados sus métodos (Perdomo, I., 2001, p. 25).

Dichos problemas habían sido señalados ya por Sir Karl Popper, quien “estaba construyendo una teoría de la ciencia alternativa a la Concepción Heredada aunque compartiendo con ella numerosos elementos” (p. 26) y con su clara oposición al empirismo lógico, denominó a su postura filosófica como racionalismo crítico. Es así que, a la par del paulatino derrumbe de la tradicional Concepción Heredada y el surgimiento del racionalismo crítico fueron surgiendo nuevos enfoques y propuestas hechas por otros filósofos, quienes ofrecieron nuevas vías para enfrentar los problemas de la filosofía de la ciencia. Las críticas que debilitaron al empirismo lógico surgieron tanto de historiadores y psicólogos como de sociólogos. Sin embargo, “el enfrentamiento definitivo tuvo lugar (...) desde muchos puntos diferentes que dieron lugar a propuestas distintas. Entre este grupo de críticos se incluyen a los filósofos de la ciencia como: Hanson, Feyerabend, Kuhn, Lakatos, Laudan, Shapere, Toulmin” (p. 27), quienes fueron conocidos como los nuevos filósofos de la ciencia, debido a que empezaron a preguntarse por los factores históricos, sociales y culturales que intervienen en la ciencia como práctica.

Estos nuevos filósofos de la ciencia se ubican dentro de la denominada corriente historicista, la cual se alza como una alternativa frente a la anterior corriente semántica, sobre todo a partir de que Tomas S. Kuhn publica en 1962 su libro *La estructura de las revoluciones científicas*, el cual se convierte en una de las grandes aportaciones de este movimiento.

Paul Karl Feyerabend

Como ya se mencionó, Feyerabend es uno de los protagonistas más reconocidos de la llamada “nueva filosofía de la ciencia”. Este pensador nace en Viena, Austria, en 1924 y muere en Zurich, Suiza, en 1994. Estudió canto, escenografía, historia, sociología, física y filosofía. Su principal obra es *Tratado contra el método* (1975), cuya aportación primordial es el anarquismo metodológico, puesto que con base en la afirmación de que no hay conocimientos absolutamente ciertos es que comienza a trazarse y vislumbrarse el giro hacia el pluralismo teórico en contra de un monismo salpicado de dogmas. La publicación de este libro le causó y probablemente le ha seguido provocando innumerables críticas.

Su filosofía tuvo influencia de O. Neurath, R. Carnap, K. Popper y del último Wittgenstein. Junto con Kuhn, aunque con evidentes diferencias, defendió la tesis de la inconmensurabilidad. Aunque sus escritos son innumerables, algunas de sus obras más conocidas son: *La ciencia en una sociedad libre* (1978), *Adiós a la razón* (1987), *Diálogos sobre el conocimiento* (1991) y su autobiografía, *Matando el tiempo* (1995). Asimismo, sus principales artículos han sido recopilados en varios volúmenes (*Philosophical Papers*). Feyerabend, además, ejerció una marcada influencia en el empirismo constructivista de Bas van Fraassen, quien compartió con el filósofo la preocupación por desarrollar una epistemología libre del supuesto mayor del empirismo clásico, que era la idea de llegar a los últimos fundamentos del conocimiento (ver Olivé, L. y Pérez, A., 2010, p. 529; Ribes, D., 1989, p. 9; Broncano, F., 1999, pp. 9-34; y Pérez, A., 2004, p.16).

Introducción

El periodo de producción filosófica que más se conoce del vienés Paul Karl Feyerabend inicia en su fase historicista a partir de 1962 cuando publica su artículo "Explicación, reducción y empirismo". Sin embargo, años antes este pensador ya había delineado algunos puntos importantes de su proyecto filosófico. Esta aclaración se hace, debido a que esta tesis abordó las principales tesis que desarrolló el Feyerabend joven (el primero), las cuales comprenden los años que van desde 1951 (con su disertación doctoral *Zur Theorie der Basissätze*), y hasta 1965 (cuando publica "Problemas del empirismo") .

Cabe recordar que dentro de las tendencias dominantes en la filosofía de la ciencia del siglo XX, se destacaron de manera clara dos perspectivas frente al problema de elucidar la relación entre teoría y observación, las cuales respondían a objetivos muy particulares: a) cómo adquieren su significado los términos de las teorías científicas, tanto los teóricos como los observacionales; y b) qué cuenta como observación en ciencia y cuál es su papel en la contrastación empírica de las teorías. Aunque dichas perspectivas están conectadas; sin embargo, la primera se concentró, sobre todo, en el problema del significado de los términos teóricos de las ciencias, bajo un tratamiento de tipo lógico y semántico. Por otra parte, el problema de la naturaleza de la base observacional se abordó desde un tratamiento epistemológico vinculado con la naturaleza de la percepción –en particular, de la observación-, así como con el origen, desarrollo y justificación del conocimiento científico (ver Olivé, L. y Pérez, A., 2010, p. 12).

Es en este contexto donde el enfoque pragmático de la observación se alza, por una parte, como una vía epistemológica alternativa con respecto a los enunciados de observación y, por otra, como un método filosófico para examinar "enredos conceptuales". De modo que en esta tesis mi pretensión principal fue llevar a cabo una defensa de la actualidad, vigencia y alcance de dicho enfoque, al destacar la originalidad de la temática y la pertinencia de esta investigación, tanto por la poca atención que ha recibido la propuesta pragmática de Feyerabend, como por la gran cantidad de lecturas e interpretaciones fallidas que se han hecho del pensamiento de este autor. En este sentido, este trabajo doctoral pretendió responder a dichas críticas y lecturas distorsionadas.

Así, el tópico central de este estudio fue el enfoque pragmático de la observación en la epistemología del primer Paul Karl Feyerabend. El primer planteamiento del problema

sobre el cual giró esta investigación doctoral fue el de averiguar si efectivamente dicho enfoque representa una vía epistemológica alternativa para abordar la caracterización de los enunciados de observación, frente a la llamada aproximación semántica de la observación (Teorías Semánticas de la Observación, TsSO). A la par del desarrollo de este trabajo, la presente investigación fungió como un esfuerzo por llevar a cabo una defensa de la actualidad, originalidad, vigencia y alcance del enfoque pragmático, pues a pesar de que la conocida como Teoría Pragmática de la Observación (TPO) fue formulada por Feyerabend en una etapa temprana, su ampliación se traduce en fungir como un método filosófico para examinar críticamente confusiones conceptuales. Para ello, se retomó el caso de la denominada falacia mereológica presente en algunos enunciados de las neurociencias.

Estructura de la tesis

La organización de esta tesis responde a las dos partes en las cuales está dividida, a saber: a) Antecedentes históricos y planteamientos filosóficos; y b) Defensa del enfoque pragmático de la observación. Es decir que en la primera parte, que comprende los tres primeros capítulos se destacan todos los antecedentes históricos y filosóficos que dan lugar a la formulación del enfoque pragmático de la observación. Por otro lado, la segunda parte, que comprende los dos capítulos finales, está dedicada al desarrollo de la defensa de la originalidad, la vigencia y el alcance de dicho enfoque.

El capítulo 1 se titula "La noción de experiencia en los grandes clásicos". El propósito de este capítulo fue detallar cada una de las nociones de experiencia de los grandes filósofos clásicos, debido a que más tarde sus concepciones serán atacadas tanto por los pragmatistas clásicos (James y Dewey) como por Neurath y Feyerabend. Se recuperaron las caracterizaciones de: Platón, Aristóteles, Descartes, Hume y Kant.

En ese sentido, Platón aborda la experiencia con base en la *episteme* y los grados de conocimiento. Al darle una primacía a la estructura del alma, Platón recurrirá a una división en cuatro secciones, mismas que aluden a cuatro tipos de conocimiento, a saber, la inteligencia, el pensamiento discursivo, la creencia y la conjetura. De ahí que Platón postule conocimientos superiores aquellos que se refieren a las Ideas, debido a que éstas son rememoradas por el alma y, por ese mismo hecho, participan en mayor medida del bien y

de la verdad. Por tal razón, Platón, a través de Sócrates, distingue entre el conocimiento empírico y el conocimiento teórico, postulando a éste último como aquél que trasciende el mundo de lo cambiante.

Posteriormente, Aristóteles da continuidad al tema de la experiencia, heredando algunas de las aportaciones de Platón, pero contribuye con sus propias ideas en la reflexión sobre el tema. Es así que el Estagirita con la noción de *episteme* se refiere de manera más clara, en comparación con Platón, a la ciencia primera, es decir, aquella que se pregunta por los primeros principios y las últimas causas del origen del mundo. Por esa razón es que se comprende la separación que Aristóteles construye entre el saber teórico, es decir, el de las cosas universales, y el del saber práctico, que es el que reconoce la aplicación de aquello conocido. Al hacer esa división, Aristóteles puede definir a la experiencia como conocimiento práctico. Asimismo, reconocerá a la ciencia como un tipo de conocimiento que se ocupa de lo universal, y aseverará que ésta se ubica en un nivel superior respecto de la experiencia, la cual, vendría a ser una noción pre-teorética, pero necesaria para el conocimiento.

Por otro lado, en la filosofía moderna la constitución de la experiencia retoma su actualidad con un pensador como René Descartes, quien continúa marcando una jerarquía con respecto al conocimiento, al igual que Platón y Aristóteles, pero de modo distinto, pues al inaugurar el racionalismo, introduce por primera vez la figura de un sujeto cognoscente que piensa y luego existe. Es decir que para Descartes el conocimiento adquirido por medio de la experiencia no es ni claro ni distinto, no es certero y por ello es que éste ocupa dentro de su epistemología un papel secundario frente al conocimiento originado en la razón. De esa manera, la experiencia, que proviene de los sentidos, no es del todo confiable, ya que puede provocar errores que confundan al pensamiento. Por esto es que Descartes resuelve el problema de la justificación del conocimiento a través de la postulación de Dios como criterio indubitable que sirve para la fundamentación de la ciencia.

Más tarde, los filósofos pertenecientes a la tradición del empirismo clásico objetan a Descartes. En esta investigación sólo se recuperan las tesis de Hume, por ser el pensador más representativo de esta corriente filosófica, ya que es quien señala, por primera vez y de forma clara, que la importancia epistemológica del origen del conocimiento reside en la experiencia. Para tal fin, Hume distingue entre impresiones e ideas y sus respectivas

relaciones y asociaciones. Se pregunta por el problema de la causalidad, principio por el cual es posible dar sentido a la relación entre objetos e ideas. Lo que observa Hume con respecto a la experiencia y en contra de Descartes es que el fundamento de la ciencia no puede residir en un elemento de tipo metafísico, pues para Hume todo conocimiento inicia con la experiencia y termina con la experiencia. Conforme a ello, el autor del *Tratado sobre la naturaleza humana* asume que nuestra capacidad para justificar el Principio de la Uniformidad de la Naturaleza es limitada, lo cual lo lleva a trazar un programa epistemológico que ofrece una salida de corte psicológico.

Sin embargo, frente a esta explicación, posteriormente Kant se ocupa de la oposición entre el racionalismo y el empirismo. Kant busca los límites de la razón pura, al examinar las categorías fundamentales con las cuales se ordena el mundo, es decir, las estructuras lógico-trascendentales del pensamiento humano (las condiciones formales del conocimiento). Con tal procedimiento, la propuesta de este pensador se centra en la posibilidad de los llamados juicios sintéticos *a priori* como conformadores de la ciencia. Para llegar ahí, Kant da cuenta tanto de los juicios *a priori* (analíticos) como de los juicios *a posteriori* (sintéticos). Estos segundos son los que se refieren a la experiencia. Kant se da cuenta de que es cierto que la experiencia posibilita el conocimiento, pero deja claro que las condiciones que hacen posible a éste son las formales, las cuales no por ello son objetivas, sino más bien subjetivas, puesto que es el sujeto trascendental (no empírico) quien las pone. Es decir que la experiencia no puede modelar dichas condiciones. Por lo tanto, para Kant, a diferencia de Hume aunque todo conocimiento empieza con la experiencia no todo se justifica en ella. De ahí que sólo conozcamos de las cosas lo que nosotros mismos ponemos en ellas.

Las caracterizaciones de estos filósofos clásicos también son útiles para ver los cambios que sufre la normatividad de la ciencia. Así, por ejemplo, para los griegos clásicos ésta no reside en la experiencia, pues viene dada por un sistema jerárquico en donde las disciplinas teóricas (ciencia y filosofía primera) son superiores en comparación con las disciplinas de orden práctico (artes y oficios). En cambio, para Descartes la experiencia juega un rol secundario, por lo que la normatividad descansa en principios *a priori* que quedan al descubierto a través de la puesta en marcha del método dubitativo que posee cuatro reglas: certeza, análisis, síntesis y revisión.

Por su parte Hume, pone el acento de la normatividad de la experiencia sensible, pues argumentará que ésta es el límite del conocimiento, por lo que plantea una ciencia para investigar la naturaleza humana y, por ende, ofrece una salida psicológica. Posteriormente Kant hará la famosa síntesis entre el racionalismo y el empirismo clásico y aunque aceptará también que los límites de la razón humana no pueden estar más allá de la experiencia, dejará claro que es el sujeto trascendental quien ordena la experiencia, debido a que ésta es organizada por el sujeto, quien cuenta con un esquema conceptual, que es independiente de él, el cual por ello es apriorístico, necesario, lógico, universal. Y es ahí donde reside la normatividad de la experiencia en el caso de Kant. Estas concepciones clásicas serán criticadas por W. James y J. Dewey y ello se explicita en el siguiente capítulo, pues no asumirán una visión jerárquica del conocimiento como la "filosofía tradicional".

En el segundo capítulo titulado "Experiencia y acción en el pragmatismo clásico" trató acerca de la crítica que James y Dewey llevan a cabo en contra de los filósofos mencionados en el capítulo 1. El objetivo de este capítulo fue el de apuntalar la importancia del papel activo de la experiencia para la epistemología, más allá de su caracterización dogmática, ya que esta crítica tendrá influencia en O. Neurath, quien a su vez influye en el Carnap fisicalista y en Feyerabend. De ahí que la caracterización pragmatista de la experiencia esté de forma indirecta en conexión con la interpretación "realista" que Feyerabend ofrecerá más tarde, pues el vienés afirmará que ésta no es el árbitro único que informa de qué está hecho el mundo. En otras palabras, negará una caracterización dogmática de la experiencia al igual que los pragmatistas clásicos.

Conforme a ello, en este capítulo se señala cómo es que el filósofo William James asume una postura empirista radical con la que configura una crítica hacia la concepción clásica de la experiencia, la cual, según su criterio, partía de la separación dicotómica entre pensamientos y cosas. Para James, la experiencia se vive sin esa separación, aún a pesar de que ésta pueda ser pensada posteriormente. Asimismo, recurre a la noción de "experiencia pura" para posibilitar la superación de lo que él considera como una malinterpretación artificial de la experiencia. James postula el método pragmático como aquel que considera los efectos prácticos, la acción y los hechos concretos que dejan a un lado las falsas disputas sobre la pretensión de verdad. Por esto, para James la verdad tiene un carácter no metafísico. En resumen, James advierte que la verdad –y por tanto el conocimiento

científico que se deriva de esa noción—, es una construcción humana que mantiene su condicionalidad mientras pueda satisfacer las necesidades de un determinado momento. Por ello para James la experiencia encuentra su fundamento en la pluralidad y en la posición satisfactoria que se alcanza de acuerdo al contexto que la explica, es decir, en conexión con la vida, que es lo que permite su coherencia y funcionalidad.

Por otra parte, el filósofo norteamericano John Dewey como seguidor de James, ve en la obra de éste una crítica en contra de la “filosofía tradicional” y busca darle continuidad a ésta, también mediante la caracterización de la experiencia. Para Dewey la experiencia también es aquella que ocurre y discurre sólo dentro de la complejidad propia de vida, de las condiciones del medio, del entorno en donde ésta se desarrolla y de la historicidad que le proporciona su propia caracterización particular en un tiempo y espacio determinados. Además, es Dewey quien instala al sujeto de la experiencia como un ser que se encuentra en actividad constante (un agente, un actor) y no como un receptor de experiencia pasivo. Su crítica al empirismo clásico es en ese sentido relevante, ya que define a la experiencia, sólo a partir de la posibilidad misma de sus conexiones, continuidades y relaciones con la vida. De ahí que Dewey considere a la experiencia como la suma desbordante que atraviesa la vida misma y que va más allá del conocimiento científico, pues está compuesta de relaciones complejas.

En este segundo capítulo destaca que tanto James como Dewey esclarecerán por qué la experiencia no puede ser reducida a una función normativa de la ciencia. Para James, por ejemplo, la vida es un torrente lleno de experiencias, las cuales aunque están enmarcadas dentro de un valor práctico, no pierden su relación con el conjunto de los hechos del mundo, porque la vida humana es diversa, variada, subjetiva y plural. Por ello, dentro de su obra hablará de distintos tipos de experiencia, a partir de diversos propósitos. La experiencia así como la verdad no es sólo una, ya que él habla de “muchas experiencias” (i.e. pura, directa, coordinada, religiosa), las cuales ocurren a la par de la vida misma.

Por su parte Dewey siguiendo a James, sostiene una postura similar. Muestra de ello son las críticas que lleva a cabo en contra de las tesis principales de Platón, Aristóteles, Descartes, Hume y Kant. Argumenta que Descartes se equivoca cuando le otorga un rol central a la razón frente a la percepción sensorial. Asimismo, cuestiona el concepto pobre de experiencia proveniente del empirismo clásico, puesto que al unísono de James dirá que

la experiencia es algo que acontece en la vida, es vivida, es dinámica y, por ende, jamás estática. Además, debido a su influencia hegeliana y darwiniana, también destacará que la experiencia está sujeta a la historia y a la evolución. Es decir que la normatividad de la experiencia está el proceso, en la historia, tal y como más tarde sostendrá Neurath.

De modo que el eco de esta caracterización pragmática de la experiencia resonará hasta P. K. Feyerabend, puesto que Neurath al tener influencia tanto de James como de Dewey sigue la vía del pragmatismo clásico e influirá directamente en el segundo Carnap, y ellos a su vez influirán en Feyerabend. Debido a esta inspiración pragmatista es que se comprende el coherentismo de Neurath, ya que este filósofo considera insostenible una concepción piramidal del conocimiento, donde haya jerarquías y superioridad de unas ciencias sobre otras o de ciertos enunciados sobre otros, puesto que para este pensador, por ejemplo, aunque los enunciados protocolares (observacionales) de la ciencia sí son los más estables, no por ello son definitivos, evidentes, inmodificables, eternos, inmutables o incuestionables.

El capítulo 3 es el que cierra la primera parte de esta tesis y se llama "Caracterización de los enunciados observacionales". El propósito de este capítulo fue el de ofrecer una recapitulación histórica de forma secuencial sobre el surgimiento y desarrollo del llamado debate de los enunciados protocolares, puesto que es en esta discusión filosófica donde se ubica el germen del enfoque pragmático de la observación feyerabendiano. Así, en esta parte de la investigación queda claro por qué las posturas críticas tanto de James como de Dewey serán precisamente las que tendrán influencia en Otto Neurath, quien de algún modo, también caracterizará a la experiencia bajo las dimensiones de lo social, lo lingüístico y lo histórico.

En este capítulo se narra el origen de la filosofía de la ciencia a partir de la creación del Círculo de Viena. Se especifican las diferentes caracterizaciones que realizaron autores como Neurath, Schlick, Carnap y Popper con respecto a la noción de enunciado de observación en distintos momentos. La riqueza de estas reflexiones filosóficas estriba en que, más allá de la Concepción Heredada, los positivistas lógicos, no defendieron una caracterización única, unánime o uniforme con respecto a la noción de enunciado de observación, pues ésta dependió tanto de su proyecto epistemológico como de la manera en que caracterizaron la experiencia y el papel de ésta en la justificación del conocimiento

empírico. De esa manera, se destacan las ideas novedosas de Neurath, del segundo Carnap y de Popper, quienes influyen en la filosofía de Feyerabend. Por ejemplo, se destacan, entre otras aportaciones: la tesis lingüística de la justificación (la imposibilidad de contrastar enunciados con experiencia o teorías con hechos), la intersubjetividad en la práctica científica o la errónea suposición de una base empírica objetiva e inamovible de la ciencia.

Al respecto, es destacable que en el caso de Neurath, los enunciados de observación pueden ser modificados y abandonados. Ello porque considera que justificación de una creencia epistémica no está únicamente en relación con la experiencia. De ahí que los enunciados se contrasten sólo con enunciados y no con los hechos. Además, los lenguajes no tienen un punto de partida privado, pues son un constructo humano constituido histórica y socialmente, por eso el significado de los términos no puede permanecer constante. Su efectividad de comunicación radica en el uso social. Asimismo, el lenguaje es vago e impreciso, a pesar de que a través del método del análisis lógico se le intente "purificar". Por consiguiente, la evaluación de un enunciado con pretensiones de conocimiento descansa no sólo sobre la lógica (la aproximación semántica), puesto que los criterios pragmáticos y los motivos auxiliares son relevantes.

Por su parte Popper estimará que la base de contrastación empírica se establece por convención, pero los enunciados básicos que la conforman deben cumplir ciertos requisitos formales y materiales, por lo que son los contextos en los cuales los sujetos epistémicamente competentes evalúan los enunciados (con pretensiones de conocimiento) los que imponen restricciones o posibilitan una decisión para la aceptación racional de dichos enunciados. De ahí que proponga al falsacionismo como el método ideal para garantizar la aceptación racional del conocimiento. Por consiguiente, cuando la evaluación de los enunciados se detiene, hay una toma de decisión, la cual es hecha en función de reglas metodológicas. Así, es claro por qué rechaza el convencionalismo a nivel de las teorías, pero lo acepta a nivel de la base empírica.

Por otro lado, en el caso del Carnap fisicalista, aunque jamás deja de lado la importancia del análisis lógico para la caracterización de los enunciados de observación, al menos llega a aceptar que éstos pueden ser removidos. Además, coincidirá con Neurath en que un lenguaje fisicalista posibilita la objetividad científica, siempre que se tome en cuenta el elemento de la intersubjetividad. Por lo cual, aunque no es posible hablar de justificación

en sentido concluyente, a pesar de ello, afirman que sí puede haber un control empírico de las afirmaciones con pretensiones de conocimiento.

Finalmente, se puede recordar que Neurath y Popper coinciden en que los enunciados sólo pueden contrastarse con enunciados (tesis lingüística de la justificación). Dicho de otro modo, la justificación debe ser intersubjetiva y argumentativa. Además de que el proceso de contrastación para la aceptación de las afirmaciones con pretensiones de conocimiento debe detenerse en algún enunciado que se decida o aceptar (por el momento) o rechazar. De ahí que los enunciados básicos o de observación no sean incorregibles, pues son susceptibles de ser sometidos al escrutinio público y también pueden ser abandonados. Por consiguiente, no existen razones epistémicas que obliguen a mantener necesariamente algún enunciado. Para formular la Teoría Pragmática de la Observación (TPO) Feyerabend se nutrirá de las anteriores reflexiones hechas por Popper, Neurath y el segundo Carnap; por lo cual será influido, indirectamente, por pragmatistas clásicos como James y Dewey.

El capítulo 4 que lleva por título "El enfoque pragmático de la observación" abre la segunda parte de la tesis. El objetivo de este capítulo fue el de comprender cómo es que Feyerabend, a partir de las propuestas de Neurath, el segundo Carnap y Popper, formulará una teoría original con respecto a la caracterización de los enunciados observacionales. Para ello, se profundiza en la crítica que hace en contra del empirismo "enfermo" y en la concepción "realista de la experiencia" que lleva a cabo, apoyos que le ayudarán a delimitar los elementos para la conformación de la Teoría Pragmática de la Observación (TPO), con el objetivo de postular una vía epistemológica alternativa frente a las soluciones dadas a partir de las aproximaciones semánticas y con el propósito de ofrecer una caracterización novedosa de los enunciados observacionales de la ciencia.

En esta parte de la tesis, se destaca cómo es que Feyerabend recupera el argumento jesuita en contra del fundamentalismo religioso y lo traspola hacia el fundamentalismo epistemológico, por medio del paralelismo que articula entre las sagradas Escrituras y la experiencia (entendida ésta desde una postura empirista clásica). Así, Feyerabend también hace la distinción entre empirismo y experiencia, con el fin de rechazar a esta última en su sentido tradicional. De este modo, considera que los resultados observacionales no son el tope último de las teorías. Para ello, analiza lo que denomina como las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO), en sus dos vertientes y mediante las cuales se arguye que todo

enunciado de observación tiene un significado especial y contiene un meollo factual inalterable. De acuerdo con Feyerabend en las TsSO pueden distinguirse dos principios: a) El pragmático del significado (donde es “el uso” el que determina el significado de un enunciado de observación); y b) el fenomenológico del significado (donde es “lo inminentemente dado” lo que determina el significado de un enunciado de observación). Después de esbozar lo anterior, Feyerabend rechaza las TsSO y en su lugar se coloca a favor de lo que llama la Teoría pragmática de la observación (TPO).

En ese sentido, la TPO, a diferencia de las TsSO, le da la vuelta al problema semántico, pues según Feyerabend, el que los enunciados observacionales cuenten con una posición especial no se debe a su significado, sino más bien a las circunstancias en que éstos son producidos. En otras palabras, con este enfoque de la observación, Feyerabend incorpora elementos de tipo pragmático, puesto que la decisión de aceptar o rechazar cualquier hipótesis incluirá un contexto determinado, donde se ubican los científicos como observadores afianzados en una comunidad, quienes en principio "reaccionan" más allá de determinar inicialmente el contenido semántico de los términos de sus teorías.

En este sentido, Feyerabend explica que se requiere de un pluralismo teórico que no sea visto como una etapa preliminar del conocimiento, para luego llegar a “la teoría verdadera”, porque si no se seguirá partiendo de un ideal o de un pensamiento primitivo, ya que lo importante es no crear una pluralidad puramente abstracta y creada con la visión dominante de un solo punto de vista, sino que más bien se deben de desarrollar alternativas precisas desde donde los problemas supuestamente ya resueltos, puedan seguir siendo objetos de conocimiento y tratarse de una forma nueva.

Así resulta que dichas alternativas tendrían la función de proporcionar medios para criticar a la teoría aceptada, más allá de la mera comparación de la teoría con los hechos. Por lo que, Feyerabend sostiene que las ideas metafísicas deben estar presentes en cualquier etapa del desarrollo del conocimiento porque desempeñan un papel decisivo para la crítica y el desarrollo de lo que se cree altamente confirmado. Es decir que, a diferencia de las posturas clásicas o tradicionales, el vienés también pondrá el acento en la insuficiencia del formalismo para el estudio de la ciencia. Dicho de otro modo, no asumirá el supuesto de que la normatividad de la experiencia y el método se enfocan en el contexto de justificación y no en el proceso (historia).

El quinto y último capítulo titulado "Actualidad del enfoque pragmático de la observación" cierra la tesis y culmina con la defensa del enfoque pragmático de la observación. El propósito de este capítulo fue el de poner en marcha la utilidad de dicho enfoque. Así en este capítulo argumento que el enfoque pragmático continúa siendo una vía epistemológica alternativa útil, a pesar de que hunde sus raíces en las tesis sostenidas por algunos miembros del Círculo de Viena, quienes desarrollaron la corriente del positivismo lógico. Para mostrar lo anterior se da respuesta a las siguientes preguntas: ¿en qué reside la originalidad del enfoque pragmático de la observación de P. K. Feyerabend? y ¿cuál es su alcance y vigencia? Asimismo, para ilustrar la utilidad actual del enfoque pragmático de la observación como método, a modo de ejemplo, se retoma un caso de confusión conceptual que se presenta en algunas de los enunciados y explicaciones neurocientíficas.

La primer pregunta se resuelve con base en la postulación de los siguientes dos pilares: a) el enfoque pragmático de la observación ofrece una caracterización única y contraria a las clásicas aproximaciones semánticas sobre lo que cuenta como enunciado de observación. Por consiguiente, para Feyerabend la experiencia está conectada con el torrente de la vida; es decir, que no sólo está sujeta a una sistematización, pues su función no es únicamente epistemológica; b) Además, más que una teoría, el enfoque pragmático de la observación es un método filosófico efectivo, aplicable, funcional y, en principio, razonable que sirve para evaluar ciertas confusiones o incomprensiones conceptuales presentes en las explicaciones o teorías científicas.

Para mostrar la utilidad del enfoque, a partir del caso que se retoma de las neurociencias, primero se expone la ampliación o extensión que Feyerabend hace de la TPO. En un primer momento Feyerabend estipula los elementos de la teoría pragmática de la observación y explica por qué las aproximaciones semánticas basadas en el principio fenomenalista del significado o en el principio pragmático del significado son inviables. En este segundo momento (1962), Feyerabend extiende su adhesión a la teoría pragmática para criticar lo que denomina como la Teoría Ortodoxa de la Reducción y la Explicación (TORE).

Así, el vienes analiza los dos supuestos básicos de la TORE, que al mismo tiempo son los del empirismo que prevalece en su época: a) el principio de la deducibilidad o de la derivabilidad y b) la exigencia de la invariancia del significado. Feyerabend enfatiza que

tanto a) como b) son exigencias incompatibles con el empirismo depurado que le interesa delinear, ya que se remontan a uno de los supuestos básicos del platonismo: el esencialismo semántico de los términos clave de los enunciados que expresan conocimiento (episteme), pues se cree que éstos se refieren a entidades invariables por lo que el significado permanece estable. De forma similar, el vienes destaca igualmente el caso de la física cartesiana, pues considera que en ésta los términos (p. e. materia, espacio, movimiento, Dios o mente) permaneces invariables en cualquier explicación que los incluye.

De modo que, de acuerdo con Feyerabend, esta exigencia con respecto a la estabilidad de significado trae consigo dificultades serias, tanto para ofrecer una interpretación adecuada del desarrollo del conocimiento y de los descubrimientos que contribuyen para éste, como para establecer correlaciones entre las entidades que se describen con ayuda de conceptos inconmensurables. El objetivo de Feyerabend es desarrollar los elementos de una metodología sana para las teorías, la cual tome en consideración los aspectos históricos, psicológicos y semánticos.

Luego de lo anterior, Feyerabend ofrece dos ejemplos para sustentar la inviabilidad de la aproximación reduccionista de la explicación . El primero que cita es el correspondiente a la reducción de la ciencia galileana hacia la física de Newton. El segundo es el referente al problema del movimiento o la explicación del concepto aristotélico de movimiento en los términos teóricos primitivos de la ciencia primaria (la teoría mecánica de Newton). Estos ejemplos le sirven a Feyerabend para llevar a cabo su crítica contra la TORE. Luego de un análisis, Feyerabend destaca que la ciencia galileana no puede ser reducida ni explicada en términos de la física de Newton y que si fuera el caso de que se pudieran dar tanto la explicación como la reducción, la deducibilidad y la consistencia entre ambas ciencias serían imposibles.

Con respecto al segundo ejemplo y luego de un análisis, Feyerabend objeta que de entrada hay un conflicto entre los principios básicos de las dos teorías tomadas, por lo que el concepto aristotélico del ímpetus no puede ser explicable a partir de los términos teóricos de la mecánica de Newton. De ahí que cualquier intento de la realización del proceso de reducción terminará frustrado, a pesar de que las teorías se expresen en un lenguaje más compacto en comparación con el lenguaje natural. Ello, debido a que el término aristotélico antes mencionado no puede ser definido de manera razonable en la teoría newtoniana, pues

pertenece a leyes que son inconsistentes con ésta. Es decir que la teoría aristotélica es inconmensurable con la física newtoniana.

En este sentido, Feyerabend objeta la supuesta invariancia de los significados en los pares de teorías que se pretenden o reducir o explicar. Destaca que su intención con esta crítica es mostrar que cuando se amplía el conocimiento ocurre una modificación decisiva de las teorías previas, tanto con respecto a las afirmaciones cuantitativas como con los términos descriptivos usados. De ahí que mientras que para Nagel el cambio entre teorías sólo es una indicación de que la reducción no se ha conseguido; para Feyerabend es más bien el cambio hacia nuevos significados y nuevas afirmaciones cuantitativas entre teorías es un acontecimiento natural y deseable por razones metodológicas. Por ende, Feyerabend recalcará que el postulado de la invariancia del significado es incompatible con la práctica científica real. Así, el vienés considera que el único camino posible para modificar la aproximación ortodoxa, a fin de abarcar a las teorías inconmensurables, estriba en la firme adhesión a la TPO o al enfoque pragmático de la observación.

Es decir que aunque Feyerabend, al igual que T. Kuhn y casi de forma simultánea, lanza su tesis de la inconmensurabilidad, su propósito es más radical pues desea enfatizar que debido a la presencia de elementos inconmensurables es imposible llevar a cabo una mutua reducción y explicación entre pares de teorías, pues el proceso reductivo no garantiza la estabilidad del significado de los términos descriptivos que ambas, en la mayoría de los casos, pueden compartir. Por consiguiente, se puede observar cómo es que la idea de la variabilidad semántica está estrechamente relacionada con la tesis de la inconmensurabilidad, puesto que en ella reside la justificación de los pluralismos tanto teórico como metodológico que Feyerabend defenderá.

De modo que, la crítica feyerabendiana en contra de las explicaciones reduccionistas implica el rechazo a la idea de derivación, puesto que es falso que el progreso científico consista en la acumulación lógica y sucesiva entre teorías, tal y como sostenían las posturas positivistas lógicas. Entonces, la invariancia del significado es más un prejuicio por medio del cual se buscaba justificar la continuidad significativa de los términos de una teoría. Por ende, la crítica de Feyerabend es de carácter metodológico y práctico, pues el reduccionismo alude a los procesos epistemológicos que se llevan a cabo en las ciencias.

En otras palabras, Feyerabend, en este segundo momento y con base en dicho enfoque, se ocupa de lo referente a la explicación científica y al reduccionismo. Al respecto, se puede subrayar que estos temas están aún abiertos, así por ejemplo, dentro de las concepciones más actuales que se han ocupado del tema de la explicación científica y que de algún modo han tomado en cuenta parte de la obra temprana de Feyerabend, se encuentran B. van Fraassen (1977, 1982, 1998), Wesley Salmon (1984), P. Kitchers (1984), J. C. Forge (1982), C. Glymour (1984), L. Laudan (1984), P. Achinstein (1983), D.-H. Ruben (1990), M. Cadevall (año) y A. Bird (1999), entre otros.

Para llevar a cabo la defensa de la actualidad del enfoque pragmático, en la tesis se siguieron los siguientes pasos: 1) la descripción de la confusión conceptual (mereológica) presente en las neurociencias y su relación con algunos tipos de reduccionismos, a través de un ejemplo; y 2) la puesta en marcha o aplicación del enfoque pragmático como vía epistemológica alternativa (método aplicable de evaluación), para llevar a cabo un examen conceptual crítico. Antes de los dos pasos señalados, se traza un breve marco histórico sobre el reduccionismo, ya que más adelante se especifica a qué tipos de reduccionismos alude la confusión mereológica que sirve de ejemplo en este capítulo.

El ejemplo que se retoma alude al hecho de que algunas de las explicaciones neurocientíficas que buscan ofrecer una respuesta sobre la causa por la que los seres humanos experimentamos ciertos "estados psicológicos" (o mentales), se basan en expresiones en las cuales se alude a la detentación de atributos psicológicos por parte del cerebro. A partir de dichas expresiones explicativas es que se retoma la confusión conceptual presente en las neurociencias, ya que ésta es útil para argumentar a favor del enfoque pragmático de la observación como método de evaluación vigente para llevar a cabo un examen crítico sobre tales equívocos conceptuales.

La confusión conceptual que se presenta consiste en el hecho de que algunos neurocientíficos en sus explicaciones incluyen enunciados, por medio de los cuales adscriben, erróneamente al cerebro, predicados que contienen atributos que debieran ser adjudicados únicamente a los individuos y no a una parte o partes de ellos. Por ejemplo: el cerebro ve, el cerebro detecta, el cerebro interpreta, el cerebro analiza, etc. Esto desemboca, además, en la inclusión recurrente de la falacia mereológica en las explicaciones científicas.

Esto es que con dichas adscripciones se producen falacias mereológicas, las cuales degeneran en una forma de cartesianismo. Es decir que al adscribir atributos psicológicos (estados mentales) a la mente o al cerebro y no al ser humano, se incurre en un dualismo, tal como en su momento incidió Descartes, al separar a la mente del cuerpo. La diferencia ahora estriba en que desde las neurociencias se adjudican este tipo de atributos al cerebro en lugar de a la mente.

Después del panorama anterior, se lleva a cabo la aplicación del enfoque pragmático como método. Ello a la luz de los siguientes dos elementos: a) una noción ampliada de la experiencia (interpretación realista) y b) de la teoría contextual del significado wittgensteiniana. Sobre a) se hace referencia a la conceptualización de la experiencia como un proceso más de los que ocurren en el mundo. Es decir que se considera a la experiencia en conexión con la acción, las prácticas y la vida. Con respecto a b) se hace referencia al hecho de que Feyerabend retoma la llamada teoría contextual del significado para proponer su tesis del *radical meaning invariance* (invariancia semántica), la cual le sirve para criticar la TORE, al tiempo que se busca la disolución de las confusiones conceptuales.

A partir del análisis hecho con base en el enfoque pragmático se llegan a los siguientes resultados: I. Los enunciados (explicaciones científicas) usados en algunas teorías de las neurociencias (p. e. El cerebro cree, el cerebro se enamora), en los cuales se observan adscripciones erróneas de predicados con atribuciones de estados psicológicos (o mentales) al cerebro son una forma de cartesianismo, por lo tanto recuperan un núcleo semántico proveniente de teorías filosóficas esencialistas, lo cual resulta indeseable metodológicamente hablando, pues aluden a ciertos tipos de reduccionismo, además de que conducen a consecuencias lógicas antes presentadas (falacia mereológica) y a sesgos metodológicos y prácticos; II. La exigencia de la conservación del significado de una teoría a otra en las explicaciones científicas degenera en reduccionismos destructivos de tipo conceptual, metafísico, epistemológico, metodológico y explicativo. Ello quiere decir que nuevamente, tanto por razones metodológicas, lógicas como prácticas es indeseable la inclusión de la falacia mereológica, como indica el ejemplo retomado, pues ésta puede hallarse en: (a) algunas teorías de la mente que sostienen que las explicaciones de ésta puede ser reducida a las teorías del cerebro; (b) algunas teorías que afirman que los seres humanos son ontológicamente reducibles a su sistema nervioso; (c) algunas teorías que

promueven que la identificación de los atributos psicológicos con los estados neuronales; y (d) algunas leyes psicológicas que afirman que la conducta humana es reducible a leyes neurológicas. De modo que a), b), c) y d) aluden de una u otra forma a reduccionismos, antes citados, que no son provechosos para el progreso del conocimiento y para una visión integral y completa del ser humano desde las ciencias.

Para finalizar esta Introducción, es preciso destacar que dos de los resultados destacables que se señalan en las Conclusiones de esta tesis son: a) el enfoque pragmático de la observación es una vía epistemológica alternativa con respecto a la caracterización de los enunciados observacionales y frente a las aproximaciones semánticas; b) la ampliación del enfoque pragmático como método es útil y le da vigencia y actualidad, pues su efectividad o aplicación ayuda para llevar a cabo exámenes críticos para evaluar los enunciados o explicaciones de las ciencias. Además, destacan, entre otras, dos limitaciones, las cuales quedan a consideración como líneas abiertas de investigación: a) la ausencia de los aportes de Hegel con respecto a la historia y la experiencia, y la relación de la concepción de la ciencia de este filósofo en comparación con la de Feyerabend; b) la carencia de un apartado sobre Wittgenstein en donde se resalte, sobre todo, de manera más detallada la relación de la concepción wittgensteiniana del lenguaje en relación con el enfoque pragmático de la observación de Feyerabend, pues gracias a esta conexión es que se puede ver la apuesta feyerabendiana como un método de análisis filosófico útil y efectivo para el análisis de incomprensiones conceptuales.

Primera parte:
Antecedentes históricos y planteamientos filosóficos

1. La noción de experiencia en los grandes clásicos

A lo largo de la historia de las ideas, el término "experiencia" ha generado gran diversidad de reflexiones. Su importancia filosófica es innegable. Es una noción que se relaciona con preguntas aún abiertas en distintos campos filosóficos. Se pueden rastrear antecedentes acerca del interés por la experiencia desde los presocráticos, pasando por la filosofía de la Grecia clásica y hasta llegar a la filosofía contemporánea. Ello, debido a que la experiencia está estrechamente vinculada con tópicos como el conocimiento (tanto cotidiano como científico), el arte, la moral, la religión y la política, entre otros.

De manera tal que resulta comprensible la vasta cantidad de pensadores que se han ocupado del estudio de la experiencia. Por ello, en este capítulo dejaré de lado, a propósito, muchas de las posturas formuladas por distintos filósofos y tomaré como eje sólo aquellas aproximaciones de la experiencia que resultan imprescindibles para mi investigación, la cual se centra en la defensa de la originalidad, alcance y vigencia del enfoque pragmático de la observación. Así, el hilo conductor de esta tesis es la noción de experiencia, ya que ésta abre la puerta para comprender a cabalidad, por un lado, la originalidad de la propuesta feyerabendiana con respecto a la caracterización de los llamados "enunciados observacionales de la ciencia" frente a las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO) y, por el otro, para entender la actual utilidad de este enfoque pragmático para el cuestionamiento de algunos reduccionismos presentes en la ciencia. Igualmente, la presentación de las distintas definiciones acerca de la experiencia que se exponen a lo largo de esta investigación, por parte de los distintos filósofos, estriba en la relevancia de la interpretación de la normatividad de la ciencia.

1.1 *Empeiría* y *Episteme*: Platón

Desde los orígenes de la filosofía griega se puede advertir la constante pretensión de entender y definir a la experiencia en relación con el conocimiento del mundo. Esta demanda llevará a los griegos a indagar la naturaleza de la "*empeiría*" (experiencia). De modo que durante la Edad de oro de la filosofía ática, Sócrates, Platón (ca. 427-347 a. C.) y Aristóteles (384 a. C.– 322 a. C.) desarrollarán las respuestas filosóficas clásicas sobre la experiencia, la ciencia y el conocimiento.

Cabe aclarar que en la antigua Grecia no había como tal una distinción contundente entre ciencia y filosofía, pues por ejemplo, en los textos platónicos se usa *episteme* indistintamente para referirse a uno u otro término. Así, por ejemplo, para Platón la discusión dialéctica de los problemas filosóficos "era el método natural de la ciencia" (Düring, I., 2005, p. 181), pues la ciencia se alza como el conocimiento riguroso y estable por antonomasia, por ser absolutamente contrario a las opiniones, las cuales son meras creencias no justificadas y, por tanto, cambiantes, mutables y, eventualmente, desechables.

Platón en *La República* (Libro VI) recurre a la alegoría de la línea dividida (509d-511e) para explicar, a través de Sócrates, lo referente a los distintos grados del conocimiento. Comienza por explicar que existen dos reinos: el de lo visible y el de lo inteligible, en los cuales, a su vez, se concentran ciertos tipos de conocimiento. Para ilustrar lo anterior, Platón toma la imagen de una línea y la divide en dos partes desiguales; a su vez, a éstas las subdivide en la misma proporción.

En la primera sección, correspondiente a la primera división (la más pequeña), ubica lo que se ve: las imágenes, las formas, las sombras, los reflejos y las cosas densas, lisas y brillantes. En la otra sección ubica a los animales y, en general, a todo lo vivo y a todo lo creado por el hombre (el mundo material). Mientras que en la parte más amplia de la línea (la cual también subdivide) ubica, por un lado, al alma y, por el otro, al principio del todo (el Bien supremo, Dios).

En este punto, Platón aclara que el alma "se ve forzada a servirse de supuestos en su búsqueda hacia un principio" (511a), por lo que para remontarse más allá de éstos usa imágenes de los objetos pertenecientes a la otra parte de la línea, que en realidad son imitaciones de las Ideas, a las cuales se llega por medio de la razón, que es la única que las puede aprehender sólo por medio de la facultad dialéctica que "hace de los supuestos no principios sino realmente supuestos, que son como peldaños y trampolines hasta el principio del todo" (511d), para así no depender ya de las cosas y poder descender hasta una conclusión independiente de lo sensible y proveniente de las Ideas.

Así, se puede decir que Platón deja en claro que el mundo material de lo sensible corresponde a las apariencias, mientras que el mundo inteligible es el verdaderamente real porque ahí están las Ideas. Por tanto, hay una jerarquización en donde las 4 divisiones de la línea corresponden a los distintos tipos de conocimiento que se generan en el alma: la

inteligencia, el pensamiento discursivo, la creencia y la conjetura, y éstos, a su vez "mientras más participen de la verdad tanto más participan de la claridad" (511e).¹

Al respecto, Guthrie aclara que de forma similar en la *República*, Sócrates anima a Glaucón para que reconozca la relación que existe entre las copias y los originales; es decir, entre las dos partes de la línea de la sección inferior (respecto de su realidad), que corresponden a los objetos de la opinión (*doxa*), y a la de los objetos del conocimiento (1998, p. 488). Esto muestra que Platón otorga mayor importancia al conocimiento de las Ideas, por considerarlas más reales que las Formas, ya que las segundas son menos verdaderas en tanto que sólo reflejan a las primeras, por lo que por medio de la alegoría de la línea dividida "se concluye que **los grados del saber se corresponden en claridad con los grados de la realidad** de sus objetos" (1998, p. 251). En otras palabras, para Platón **el nivel epistemológico y el nivel ontológico están imbricados** (énfasis mío). Por esto, el conocimiento de las Ideas pertenece a un orden superior, pues la mente puede recordarlas (Reminiscencia) por medio del alma, sin necesidad de recurrir a imágenes provenientes de lo sensible (Las Formas).

Por otra parte, el *Menón* es una obra en donde Platón, por primera vez, distingue entre el conocimiento empírico (*a posteriori*) y el analítico (*a priori*). En este diálogo, Sócrates discute con Menón sobre si la virtud es enseñable. El conocido como "padre de la filosofía", explica que el conocimiento *a posteriori* corresponde al mundo natural y mutable, mientras que el *a priori* alude a las verdades universales e intemporales, lo cual indica que **los hechos del conocimiento empírico provienen de la experiencia, del mundo exterior, de lo externo; mientras que el *a priori* (independiente de la experiencia) emerge del interior de nuestras mentes, pues nosotros mismos lo desarrollamos** (Guthrie, 1998, p. 250; énfasis mío).

¹ En la Introducción de la *República*, Conrado Egerts de manera sintética señala en qué consiste la Alegoría de la línea: divide una línea en dos secciones desiguales, y cada una de ellas en otras dos, tendremos, en la sección visible, una subsección de imágenes (sombras, reflejos) y otra de la cual en la primera hay imágenes (seres vivos, artefactos). A su vez, en la primera subsección de la parte inteligible, el alma se sirve de supuestos (*hypothéseis*), sin marchar hasta un principio (*arché*) sino hacia la conclusión. En la otra subsección parte de supuestos, pero avanza por medio de Ideas hasta llegar al principio no supuesto (*anypóthetos arché*). La sección visible se conoce mediante la opinión y, dentro de ella, la subsección de imágenes por la conjetura (*cikasía*) y la otra por la creencia (*pístis*); la sección inteligible es conocida mediante la inteligencia (*noús*); dentro de ella la subsección inferior mediante el pensamiento discursivo (*diánoia*), la superior por el intelecto (*noús*) (Platón, 1988, p. 29).

Para ejemplificar lo anterior, Platón hace uso de la imagen de las estatuas de Dédalo para afirmar que aunque para llevar a cabo una acción correcta tanto la recta opinión como la ciencia son igualmente útiles (Platón, 1987, 97c), lo cierto es que el conocimiento "científico" es mucho máspreciado (97d). Esto se concluye después de que Sócrates ha explicado que si las estatuas de Dédalo no están fijadas, escapan; en cambio, si están sujetas permanecen. Dicho de otro modo, "las opiniones verdaderas, mientras permanecen quietas, son cosas bellas [...] pero [si] escapan [...] no valen mucho hasta que uno no las sujeta con discriminación de la causa [es decir, a través de la reminiscencia]" (97a-98a). Por ende, para Platón **la recta opinión** (la opinión verdadera) aunque es tan útil como el conocimiento en relación con el obrar virtuoso; sin embargo, **cuenta con menor valor**² porque no es estable como sí lo es la ciencia (98b-99a).³

Es decir que Platón tiene una concepción jerárquica del conocimiento, pues la filosofía o la ciencia se ubican en un nivel superior con respecto a la opinión. Esta declaración será el motivo por el cual siglos más tarde, pragmatistas clásicos como W. James y J. Dewey o filósofos como O. Neurath, R. Carnap y P.K. Feyerabend criticarán algunos aspectos de esta "filosofía tradicional", pues no estarán de acuerdo ni con una concepción jerárquica del conocimiento científico ni con explicaciones reduccionistas de corte esencialista o fundamentalista⁴ acerca de la naturaleza de la ciencia.

1.2 La filosofía primera: Aristóteles

Después de Platón, Aristóteles se alza como el eslabón final de una larga cadena de pensadores griegos que se preocuparon por el tema de la experiencia. Para W. K. C. Guthrie (1993), Aristóteles es "el último de los filósofos antiguos y el primero de los modernos" (p. 7), puesto que es, a la vez, tanto heredero como opositor de Platón. Debido a esta cualidad es que Aristóteles logra hacer contribuciones originales y auténticas en la esfera filosófica sobre variados temas.

En la obra aristotélica se puede encontrar una especie de enlace y ruptura que ocurren a la par. De modo que una adecuada lectura de Aristóteles debe hacerse en conexión con

² De aquí en adelante, lo destacado en negritas indicará: énfasis mío

³ Este tema se retoma implícitamente en algunos de los diálogos platónicos y explícitamente en el *Teeteto*, donde Platón vuelve sobre el tema y se plantea la pregunta acerca de si la opinión verdadera y la *episteme* son lo mismo. Finalmente concluye que las dos nociones no son equivalentes.

⁴ En esta investigación se prefiere la utilización del término fundamentalismo en lugar del de fundacionalismo.

Platón, ya que efectivamente, como el alumno platónico más sobresaliente, ofrece una continuidad reflexiva con respecto a la preocupación central filosófica griega sobre el principio material del mundo, al mismo tiempo que introduce una visión crítica sobre algunos de los postulados de su maestro, con lo cual logra hacer contribuciones originales, a través de su monumental obra.

Por ejemplo, al igual que Platón, en la propuesta aristotélica también se propone una jerarquización y una clasificación del conocimiento en relación con la experiencia; sin embargo, el enfoque aristotélico es novedoso, pues como señala I. Düring, (2005) "es cierto que frente a Platón, [Aristóteles] sostuvo el punto de vista de que existen infinitamente muchas ramas de la ciencia, pero, como Platón, quiso reservar para la búsqueda y el saber de los primeros principios una posición especial" (p. 181).

De este modo es que Aristóteles, a partir de las nociones de *empeiría*, *episteme* (ciencia o filosofía) y *sophía* (sabiduría), profundizará sobre la noción de causa (que se desplegará en cuatro formas: material, eficiente, formal, final), proveyendo así de la semilla filosófica, que servirá como precedente a pensadores posteriores para reflexionar sobre el conocimiento científico.

Cabe recalcar que con el término *episteme*, el Estagirita describe lo concerniente a la ciencia primera; es decir, a aquella ciencia pura, por medio de la cual se descubren las últimas causas y se conocen los primeros principios del origen del mundo. De aquí que la *episteme* sea caracterizada como la ciencia de las causas definitivas, estables, inmutables, eternas y de carácter universal, que se conocen gracias al ejercicio racional, donde hay un método claro y objetivo que ayuda al esclarecimiento de dichos principios primeros.

De hecho, la *Metafísica*⁵ (2003) es la obra en donde Aristóteles aludirá claramente a la noción de experiencia en relación con el conocimiento. Afirma, por ejemplo, que **todos los hombres tienen la tendencia natural hacia el saber** (980a) y que la experiencia es sólo uno más de los estadios del conocimiento. Dicho de otro modo, sostendrá una perspectiva escalonada o gradual del conocimiento al igual que Platón.

⁵ Ingemar Düring señala que esta obra aristotélica debe su título a su redactor y compilador, Andrónico de Rodas, quien reunió, redactó y editó 14 escritos de Aristóteles, pues no podía encontrar un título apropiado, ya que el material era muy diverso en cuanto a las temáticas. De hecho se sabe que Aristóteles jamás empleó el término metafísica y aunque en las escuelas neoplatónicas se le dio al concepto un sentido filosófico haciendo referencia a las cosas que están más allá de la física, lo cierto es que cuando Andrónico tituló la obra intentaba ser neutral, pues buscaba referir que el contenido tocaba lo concerniente a los primeros principios, a las causas, y en algún sentido a la filosofía primera (2005, pp. 914-915).

Como señala Tomás Calvo Martínez, el Capítulo Primero del Libro Primero (A) de la *Metafísica* trata sobre la concepción aristotélica de la *sophía* como "ciencia que se ocupa de <<las causas primeras y de los principios>>" (982a1-982a2 y p. 69). En una definición más general, para Aristóteles el **saber teórico** es el conocimiento de lo **universal**, de las causas, de los principios primeros y de la divinidad (p.9), pues se ubica en un nivel superior con respecto al "**saber práctico**" que tiene más que ver con la **aplicación** del conocimiento.

De una parte, [...] propone una gradación en el conocimiento estableciendo los siguientes niveles: 1) sensación, **2) experiencia**, 3) arte y ciencia; dentro de la ciencia, distingue, a su vez, tres niveles: [a] ciencias prácticas orientadas a satisfacer necesidades; [b] ciencias prácticas orientadas al placer y a la calidad de la vida [; y c] ciencias teóricas o teoréticas⁶. De otra parte, [...] recurre al uso normal, en griego, de las palabras *sophía* ('sabiduría) y *sophós* ('sabio'), mostrando cómo estos términos se aplican más plenamente a medida que se asciende en la escala propuesta [...] (pp.69-70).

Más adelante, Aristóteles en el libro E de la *Metafísica* especificará que: a) todo conocimiento es práctico, o productivo, o teórico (1025b25); y b) hay tres filosofías teoréticas: las matemáticas, la filosofía natural y la teología (10226a18). De modo que hay 3 tipos de conocimiento: el práctico, el productivo y el teórico. Y es en este último donde se ubican la física, las matemáticas y la filosofía primera (Guthrie, 1993, pp. 143-144).

Como se puede observar, **el conocimiento es gradual**: se asciende hacia la sabiduría por medio de escalones del conocimiento ordenados jerárquicamente, por lo que el hombre es más o menos sabio de acuerdo con su posición en la escala del conocimiento. Dicho de otra manera, para Aristóteles cada estadio del saber es comparable con el siguiente, porque, por ejemplo, es a partir de las sensaciones (o sentidos) que los animales conocen; sin embargo, aunque éstos puedan elaborar imágenes, lo cierto es que no tienen acceso a las reminiscencias, a pesar de algunos de ellos puedan contar con recuerdos. Esto es así,

⁶ Asimismo, en *Sobre la Filosofía*, Aristóteles al exponer cuál es el objeto de la filosofía, explica cómo el hombre alcanzó la sabiduría de forma ascendente: primero los hombres estuvieron dedicados a satisfacer sus necesidades primordiales para la vida; luego como obreros con habilidades manuales y luego de tener satisfechas sus necesidades básicas, pudieron preocuparse por la belleza de sus utensilios; en tercer lugar se formaron como políticos y legisladores; y más tarde, en un cuarto estadio, se hallaron los investigadores de las cosas del mundo y de la naturaleza (los *physiólogoi*); y por último, los hombres llegaron al orden más supremo, cuando se dedicaron al estudio de lo divino en sí, al mundo no sensible y al todo inmutable; es decir que en este nivel están los preocupados por la *sophia* suprema (*kyriotate sophia*) o sabiduría suprema, que es el conocimiento de las causas primeras. (Düring, I., 2005, p. 182).

porque a diferencia de los otros seres vivos, **el hombre**, como animal político que es, **siempre puede participar activamente de la experiencia**, debido a que ésta **nace de la memoria** (980a-25-980b25). Es decir que la *empeiria*:

Se constituye por el **recuerdo de casos particulares semejantes**, viniendo a ser algo así como *una regla de carácter práctico que permite actuar de modo semejante ante situaciones particulares semejantes*. La inferencia basada en la experiencia va, por tanto, de algunos casos particulares recordados a algún otro caso particular, sin que llegue a establecerse explícitamente una regla general (*kathólou*) aplicable a todos los casos" (2003, p. 70).

Por otra parte, Aristóteles se refiere a la *sophía* mediante el uso estándar que de este término se hacía en el griego antiguo, y señala que con base en la escala del conocimiento propuesta anteriormente y tomando en cuenta su ascenso, se puede afirmar que alguien puede ser más o menos sabio conforme sea su ascenso en los distintos niveles. Así, de forma comparativa, señala que **conocen más los que poseen experiencia que los que sólo poseen sensación y conocen aún más los que poseen arte y ciencia que los que sólo poseen experiencia** y así sucesivamente. Por ello, la noción aristotélica de experiencia es un tipo de conocimiento que puede ubicarse claramente como un nivel de orden medio, pues está entre la sensación y el arte y la ciencia suprema o teórica.

De modo que **en la vida cotidiana, la experiencia es más valorada en comparación con el saber, pues es un conocimiento práctico**, ya que el hombre práctico puede enseñar lo que ha aprendido sólo gracias a la experiencia con la que cuenta. Aristóteles también explicará que el saber y el entendimiento son superiores a la experiencia, debido a que los hombres que cuentan con el conocimiento proveniente de la experiencia sólo conocen el qué, pero no el por qué; mientras que los hombres que cuentan con el saber teórico conocen la causa; es decir que la ciencia es superior, porque cuenta con un *telos* (un fin en sí mismo) (Düring, 2005, pp. 182-183).

Aristóteles al enfatizar este valor práctico de la experiencia en la vida cotidiana, señala que aunque ésta parece semejante a la ciencia y al arte, lo cierto es que éstos surgen de la experiencia, mientras que el azar es el resultado de la falta de experiencia⁷ (2003,

⁷ Así, sostiene como ejemplo el caso de una enfermedad: "[...] si alguien tuviera la teoría careciendo de la experiencia, y conociera lo general, pero desconociera al individuo contenido en ello, errará muchas veces en la cura, ya que lo que se trata de curar es el individuo" (p. 72). De ahí que por ejemplo, para Aristóteles más que una ciencia, la medicina sea un arte.

981a1-981a5). Añade que **el hombre de experiencia, generalmente, tiene más éxito que el de la ciencia o que el del arte**, debido a que "la experiencia es el conocimiento de cada caso individual, mientras que el arte lo es de los generales" (981a13-981a18).

Es preciso puntualizar que en este caso Aristóteles no distingue entre los términos *téchne* y *episteme*, pues con ambos conceptos se refiere a las artes, ya que el primero corresponde a un oficio basado en el conocimiento con carácter productivo; mientras que en el segundo designa el rango de un saber teórico no orientado a la producción, sino sólo al conocimiento. Con esto, el Estagirita enfatiza que lo que tienen en común tanto el arte como la ciencia frente a la experiencia es "*la universalidad de la regla y el conocimiento de las causas*" (p. 71).

Quien posee saber teórico se halla también en un nivel superior al hombre práctico, porque puede impartir enseñanza en su especialidad. Saber en un sentido superior surgió cuando alguien por primera vez buscó un saber que no estuviera dirigido a la utilidad, sino que tuviera un fin en sí mismo. Esta evolución fue posible sólo en comunidades donde los hombres tenían ocio (Düring, I, 2005. p. 183).

Por esto, Aristóteles argumenta que debido a que los hombres de ciencia saben la causa y los de experiencia no, se tiene por más sabios a los primeros, puesto que, como ya se mencionó, "los hombres de experiencia saben el hecho, pero no el por qué, mientras que [los hombres de ciencia] conocen el por qué, la causa" (2003, 981a29-981a31).

De esta manera es que nuestro pensador aclara que **los sabios al contar con el conocimiento acerca de lo universal, en comparación con los hombres comunes, pueden alcanzar las cosas más difíciles y son más exactos en sus explicaciones, ya que rebasan el conocimiento más simple: el sensorial, que es común a todos. Es decir que la ciencia se ocupa directamente de lo universal e indirectamente del individuo. En cambio, la experiencia es una noción preteórica, opuesta a la *apeiria* (es decir, a la falta de experiencia, la impericia o la falta de práctica), pues requiere de ser hábil en algo.**

Por otro lado, en los *Analíticos Posteriores*, Aristóteles⁸ especifica que **la investigación científica es "a progression from observations to general principles and back to observation"** (Losee, J. 2001, p. 5), ya que **el científico induce principios**

⁸ John Losee asegura que Aristóteles fue el primer filósofo de la ciencia, pues se erigió como creador de la disciplina al analizar ciertos problemas en relación con la explicación científica (2001, p. 4).

explicativos a partir de los fenómenos que observa, para luego deducir enunciados de éstos con base en las premisas que incluyen dichos principios. Dicho de otro modo, **la explicación científica es una transición que va del conocimiento de un hecho hasta el conocimiento de las razones del hecho**, pues parte de las observaciones de donde se infieren los principios explicativos, para luego regresar nuevamente a las observaciones, pero sólo después de haber pasado por la deducción de enunciados.

Es preciso resaltar que durante la etapa inductiva de este proceso, las generalizaciones sobre las formas de las cosas se extraen de la experiencia sensorial, por medio de la inducción, la cual para Aristóteles es de dos tipos: o una simple enumeración o una **intuición directa**.⁹ Para efectos de esta investigación, interesa el segundo tipo de inducción, ya que Aristóteles dirá que la inducción intuitiva "it is an ability to see that which is "essential" in the data of sense experience [...] The operation of intuitive induction is analogous to the operation of the "vision" of the taxonomist", puesto que este científico ha aprendido a "ver", es decir cuenta con "un ojo entrenado" que le permite extraer datos de la experiencia y por medio de esta visión distingue tanto los atributos genéricos como las diferencias *esenciales* en un fenómeno de estudio. Y dicha habilidad "is achieved [...] only after extensive experience" (p.6).

Entonces, cuando se cuenta con una vasta experiencia que se ha adquirido a través de determinado entrenamiento, **la observación científica no es accidental**, pues la inducción intuitiva consiste en la obtención de datos provenientes de la experiencia, luego de múltiples exámenes, por lo que puede conservarse en la memoria. Es así que se estructura como un conocimiento en donde: cada vez que x , entonces y ; o tantas veces como x , entonces tantas veces como y .

⁹ Para Aristóteles es importante la diferencia entre la materia y la forma de los particulares, porque el primer concepto se relaciona con el material de lo que algo está hecho (causa material), mientras que el segundo concepto se relaciona con la esencia o el principio organizador de dicho particular (causa formal). De modo que al especificar la forma de las cosas, las propiedades de los particulares quedan caracterizadas. En la epistemología aristotélica ello es importante porque las generalizaciones de las formas provienen de la experiencia sensible por medio de la inducción. Así, el primer tipo de inducción (enumeración simple) consiste en llevar a cabo una generalización, con base en premisas o enunciados, sobre la especie de la que son miembros ciertos objetos o acontecimientos individuales o una generalización sobre un género referente a las especies (Losee, 1976; 1991, p.17). Esto es relevante porque las clases naturales (especies naturales) son la clase de cosas naturales que cuentan con propiedades o características distintivas, las cuales se vuelven relevantes en el modelo de explicación causal aristotélico porque a partir de las propiedades de un particular se pueden inducir (inferir) las de una clase, en tanto que comparten los mismos términos descriptivos (cfr. Putnam, H. (1970), Tomasini, A. (1983) (trad.), "¿Es posible la semántica?", *Cuadernos de crítica*, (21), México, UNAM-II Filosóficas, p. 5).

A pesar de que esta caracterización de la experiencia en relación con la etapa inductiva de la investigación científica es novedosa. Sin embargo, en la mayor parte de la propuesta epistemológica de Aristóteles seguirá prevaleciendo la **superioridad de la teoría sobre la práctica**. De modo que en la obra aristotélica se pueden encontrar resquicios de la influencia platónica, pues privilegiará el pensamiento especulativo propio de la filosofía primera (también llamada ciencia), frente a la utilidad y la práctica de otros saberes.

1.3 La filosofía moderna: René Descartes

René Descartes (1596-1650) es el filósofo que abre la puerta a la filosofía moderna. Al hacerlo, instaura el llamado "segundo comienzo de la filosofía" (*cfr.* Flórez Miguel, C., 2011, p. xi). Como padre del racionalismo, será ampliamente criticado por diversos pensadores que le sucederán. A pesar de ello, resulta innegable que su obra continúa siendo central en muchas de las actuales discusiones filosóficas. Como resultado de sus esfuerzos intelectuales, Descartes innova y toma distancia tanto de la filosofía de la Grecia antigua como del empirismo sensorial propuesto por su colega Francis Bacon durante la época que les toca compartir.

Así, por un lado, el proyecto cartesiano significa la ruptura con el aristotelismo y la escolástica y, por otro, implica el rechazo del método inductivo baconiano, pues el cartesiano será un método racional, aplicable y basado en la intuición, más allá del "testimonio fluctuante de los sentidos" (p. xxi). De este modo, Descartes sienta las bases para que los pensadores que le suceden se preocupen por el papel de la experiencia en relación con el conocimiento, sobre todo el científico.

El "nuevo comenzar" cartesiano de la filosofía destaca porque entran en escena elementos importantes que desatan contribuciones filosóficas auténticas. En esta investigación considero sólo las aportaciones cartesianas que tienen que ver tanto con **la colocación del ser humano como figura central del conocimiento** como con **la constitución del método que busca el fundamento último de la ciencia**. Es decir, con: a) la configuración del "sujeto" pensante y b) la postulación del *cogito ergo sum*; puesto que es a partir de dichos aportes que se puede tener mayor claridad sobre la conceptualización cartesiana de la experiencia y el papel de ésta en la filosofía de este pensador.

Al respecto, se debe aclarar que en la epistemología cartesiana cuando se habla de experiencia, siempre se hace en relación con los sentidos. Es decir, siempre se hace referencia a ésta como **experiencia sensible**.

Para Descartes **la experiencia inmediatamente dada no es el actor principal que pueda ayudar para la obtención del conocimiento verdadero**. Dicho de otra manera, Descartes le otorga un papel secundario a la experiencia, ya que sostiene un innatismo, por lo que la primacía epistemológica no estriba en el conocimiento del mundo sensible que se percibe a través de los sentidos (pues ellos nos pueden engañar), sino en la razón, en el pensamiento, en la mente y en la cogitación.

Es así que Descartes, como un filósofo del periodo renacentista-barroco, se propone como parte de una exigencia máxima aclarar por qué la razón del hombre es la fuente pura del conocimiento humano y de la verdad, pues desea encontrar los principios que posibilitan la ciencia. De tal suerte que, **la experiencia sensible no le es suficiente**, debido a que ubicará la fundamentación de la ciencia en el sujeto, pues es "a partir de Descartes [que] la experiencia del yo [constituirá] el fondo de una nueva forma de hacer filosofía, que tiene como referente fundamental la individualidad humana considerada desde el punto de vista de la subjetividad" (p. xiv).

De modo que en *Reglas para la dirección del espíritu*, Descartes ya había perfilado su preferencia de la razón sobre la experiencia. Esto se puede ver, sobre todo, cuando asevera que sólo se puede llegar al conocimiento verdadero por medio de la deducción, pues aunque la experiencia es uno de los caminos por medio de los cuales se pueden conocer las cosas, lo cierto es que sólo mediante el otro camino, es decir: la deducción ("la simple inferencia de una cosa de otra"), es que se puede evitar el error y las falacias.

En esta obra, Descartes afirma que ningún error cometido por los hombres puede venir jamás de una inferencia, pues más bien el ser humano se equivoca a partir de la experiencia, que es desde donde se establecen "juicios a la ligera y sin fundamento" (2011, pp.6-7). También asegura que "el entendimiento no puede ser jamás engañado por ninguna experiencia, si se ciñe exclusivamente a la intuición precisa del objeto" (p. 42)

El desarrollo puntual del método racional será expuesto en *Meditaciones Metafísicas*. Ahí Descartes buscará el fundamento de la ciencia y se referirá claramente al papel

secundario que la experiencia sensible juega. En este texto, a través de seis meditaciones, nuestro filósofo trazará el camino que hay que seguir y los medios por los cuales se puede llegar al conocimiento de las cosas y de Dios con certeza.

Para lograrlo, enfatizará que los datos provenientes de la experiencia no son del todo fiables. Su propósito es "describir el mundo sin atenerse a la ilusión de los sentidos" (p. xxiv). El nuevo método de Descartes "no se establece a partir de observaciones empíricas, sino desde el interior de la mente" (p. xxx). Al final, postulará al *cogito ergo sum* como el criterio de verdad que sirve para la fundamentación de la ciencia, pues éste será producto de la intuición de la mente, y por lo tanto, resultará evidente por sí mismo (p. LXXX). Así, con el establecimiento del método de la duda metódica, Descartes enfatizará que es sólo por medio del *cogito* que se pueden llegar a identificar las ideas claras y distintas. Sin embargo al hacerlo, dejará abiertos algunos planteamientos que después serán retomados críticamente por el escepticismo.

En resumen, Descartes: a) en la Primera meditación ofrece las razones por medio de las cuales se puede dudar, en general, de todas las cosas y, en particular de las materiales, para así acostumbrar al espíritu a desprenderse de los sentidos; b) en la Segunda enfatiza que el espíritu, al ser libre, distingue las cosas que propiamente le pertenecen (las espirituales) de las del cuerpo; c) en la Tercera argumenta a favor de la existencia de Dios; d) en la Cuarta prueba la verdad absoluta de los juicios que son claros y distintos; e) en la Quinta explica la naturaleza corporal y demuestra nuevamente la existencia de Dios, pero con otras razones; y f) en la Sexta distingue entre la acción del entendimiento y la de la imaginación.

De esta manera, estipula que aunque el alma y el cuerpo del hombre son diferentes, están ligados. También expone los errores que provienen de los sentidos y aunque acepta la existencia de las cosas materiales, estipula que éstas no son firmes ni evidentes en comparación con las que conducen al conocimiento de Dios y del alma (pp.161-164). Para la aplicación de su método y para la obtención del condicional material "Pienso, luego existo" (*cogito ergo sum*) como fundamento de las ciencias, Descartes va paso a paso a través de dicha duda metódica, ya que para poder confiar, es necesario, primero, poner todo en duda.

Como para Descartes resulta preciso desconfiar de todo lo que creemos como seguro, elabora una metodología en donde el sujeto va ascendiendo en niveles de confiabilidad. Así, en cada uno de los peldaños, Descartes al dudar de forma metódica, a la vez, establece argumentos escépticos, como se muestra en la siguiente tabla¹⁰

Tabla 1.1 Niveles de la duda metódica cartesiana

NIVEL	SE PONE EN DUDA O SE DESCONFÍA DE:	NOMBRE DEL ARGUMENTO	EXPRESIÓN DEL ARGUMENTO:
Primero	Los sentidos	De los sentidos	"Todo lo que hasta ahora he recibido como lo más verdadero y seguro lo he aprendido de los sentidos, o por los sentidos: ahora bien, algunas veces he comprobado que esos sentidos eran engañosos, y es prudente no fiarse nunca por completo de quienes hemos sido alguna vez engañados" (p. 166).
Segundo	La realidad espacio-temporal	Del sueño	"soy hombre [...] acostumbro dormir [...] lo que acontece en el sueño no parece, ni tan claro, ni tan distinto [...] Pero [...] me acuerdo de haber sido engañado con frecuencia por semejantes ilusiones mientras dormía. Y al detenerme [...] veo [...] que no hay indicios concluyentes, ni marcas tan ciertas por las cuales se pudiese distinguir con nitidez la vigilia del sueño [...]" (p.166)
Tercero	Las ciencias formales	De la falibilidad	" [...] aunque esas cosas generales...puedan ser imaginarias [...], hay cosas aún más simples y más universales que son verdaderas y existentes; de cuya mezcla [...] están formadas todas esas imágenes de las cosas que residen en nuestro pensamiento [...] De este género de cosas es la naturaleza corporal [...] y su

¹⁰ La recuperación de esta tabla es posible gracias al curso "Historia de la Filosofía V", impartido por el Dr. Ricardo Vázquez Gutiérrez en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

			<p>extensión [...]</p> <p>Por lo cual tal vez no concluiríamos mal si dijéramos que la Física, la Astronomía, la Medicina y todas las otras ciencias que dependen de la consideración de las cosas compuestas, son muy dudosas e inciertas, pero que la Aritmética, la Geometría y las otras ciencias [...] que [...] tratan [...] de cosas muy simples y muy generales [...] contienen algo cierto e indudable" (p. 167)</p>
Cuarto	La razón sistemática	Del genio maligno	<p>"...viejas y ordinarias opiniones me siguen viniendo con frecuencia al pensamiento...son efectivamente...dudosas...y sin embargo muy probables...hoy no podría concederle demasiado a mi desconfianza, ya que ahora no se trata de obrar, sino únicamente de meditar y de conocer.</p> <p>Supondré entonces que hay...un cierto genio maligno, no menos astuto que engañador y poderoso, que ha empleado toda su destreza para engañarme" (p. 168)</p>

Así, Descartes cuestiona el mundo externo y de lo primero que duda es de lo que ha percibido como veraz por medio de los sentidos, porque éstos pueden engañarnos. Así es que también desconfía de las ideas que surgen de dicha experiencia sensible; por lo que es necesario recurrir a las ideas innatas que son indubitables, debido a su claridad y distinción, características que garantizan la certeza, como son, por ejemplo, el alma y Dios, quien es perfecto al igual que una demostración geométrica. Por ello, critica a los pensadores que privilegian los sentidos y la experiencia sensible, ya que ponen su confianza en la experiencia inmediata del sujeto, quien, como asegura Descartes, sólo puede ser fiable cuando es un yo pensante más que sintiente. Por ende, se puede ver que Descartes le otorga a la razón el papel principal. La experiencia no es suprimida, pero queda en segundo lugar frente a la primera.

Así, inaugura la nueva configuración epistemológica del sujeto cognoscente, propia de la modernidad; cuestión que más tarde será revisada y analizada por I. Kant, quien, como se verá más adelante, pues este pensador caracterizará a la experiencia de forma diferente, con base en la síntesis que lleva a cabo entre el racionalismo y el empirismo clásico.

1.4 El empirismo clásico

En general, se puede decir que el empirismo es una tradición que abarca diversas posiciones filosóficas. Generalmente, la etiqueta de "empirismo" se utiliza en oposición a la de "racionalismo", pues es una concepción desde la cual se sostiene que la experiencia es el origen del conocimiento. Es decir que a nivel epistemológico, en el empirismo, la observación de los hechos realizada por parte del sujeto, funciona como la base cognoscitiva fundamental.

Más allá de lo anterior, particularmente, en la historia de la filosofía se conoce con el nombre de empirismo a la escuela que acogió a pensadores como Francis Bacon, T. Hobbes, J. Locke (1632-1704), J. Berkeley (1685-1753) y D. Hume (1711-1776). Sin embargo, dentro del término empirismo quedan comprendidos los proyectos filosóficos de otros intelectuales, como por ejemplo: el del "empirismo lógico" del Círculo de Viena; el del propio Aristóteles, de quien se dice que sin ser un empirista como tal, al menos sí fue "más empirista" que Platón; o el "empirismo radical" de W. James.

Yendo hacia atrás, como señala Bas C. van Fraassen (2002), **el término empirismo se deriva de las palabras griegas *peira* (juicio, experimento), *empeiros* (experto) y *empeiría* (experiencia); sin embargo, el uso temprano del concepto empirismo surgió con los así llamados "médicos empíricos", quienes al evitar la teoría, se oponían al dogmatismo y al metodismo, ya que en su práctica preferían guiarse con base en sus observaciones y experiencia, la cual iban acumulando para el ejercicio de su profesión médica** (p.32 y p. 202). Sin embargo, a partir de su análisis, van Fraassen expondrá que el empirismo consiste en mostrar una actitud antimetafísica fuerte, en donde han tenido cabida posiciones filosóficas específicas a lo largo de la historia de la filosofía (p. 31).

Así, el primer precedente sobre el uso del término "empirismo" fue Bacon, cuando se refiere tanto a los racionalistas como a los empiristas, puesto que los primeros, dice, son como hormigas que meramente recolectan suministros y los usan; mientras que los segundos son como arañas que tejen sus telarañas para sí mismos. Bacon hace esta comparación para dejar claro que el trabajo verdadero de la filosofía más bien se encuentra entre el empirismo y el racionalismo y se parece al de las abejas, quienes van a las flores, recolectan la miel, la transforman y luego la digieren. Más adelante, Leibniz seguirá a Bacon con respecto al uso del concepto de empirismo, pues identificará la oposición racionalista-empirista (p. 203).

Por otra parte, el primer filósofo que usa como tal el término "empirismo" es I. Kant. Lo define como "a classification of philosophies as opposed to scientific methodologies" (p.203) y lo usa al llevar a cabo una síntesis entre éste y el racionalismo. Kant se refiere al empirismo en la *Kritik der reinen Vernunft (KrV, Crítica de la razón pura)* en la sección de las "Antinomias de la razón pura" y en el último capítulo "La Historia de la Razón Pura" (pp.203-204). Posteriormente, J. S. Mill acotará el uso del término sin seguir a Kant, pues más bien se referirá a la clasificación de las filosofías. Es decir que "extends Bacon's use by including among the empiricists philosophers who endorse the methodology of those whom Bacon called empiricists" (p. 207).

Es interesante notar, como señala B. van Fraassen, que los ingleses clásicos (Berkeley, Hume, Locke, Bacon, Hobbes) aseguraron que no eran empiristas, pues su intención era diferenciarse de la llamada escuela fisicalista que se desarrolló con base en los preceptos de médicos profesionistas, quienes veían al empirismo como la salida opuesta al dogmatismo y a la metodología, ya que éste se basaba en las reglas de la práctica médica, evitando la teoría, con el objetivo de obtener conocimientos sólo a partir de la observación y la acumulación de experiencia (p.33).

Más tarde, la palabra empirismo aparece como un término que ayuda a conformar la oposición entre las nociones de ciencia y filosofía (pp. 32 y 33). Por su parte Leibniz identificó al método empirista como la ingenua inducción numérica; mientras que Mill incluyó dentro de los empiristas a los filósofos que estaban a favor de la recolección de datos y a aquellos que seguían a Bacon.

Además, Bas van Fraassen señala que ya en el siglo XIX los historiadores profesionales de la era moderna establecieron como criterio de definición de la versión "estandarizada" sobre el problema del conocimiento y su naturaleza al empirismo, en donde el gran vencedor es Kant, pues logra llevar a cabo una síntesis entre las dos grandes escuelas del siglo XVII, radicalmente opuestas: el racionalismo y el empirismo, a través de su propuesta idealista trascendental. En este sentido, "the story of empiricism is a story of recurrent rebellion against certain systematizing and theorizing tendency in philosophy: a recurrent rebellion against the metaphysicians" (p. 36).

Con base en lo expuesto en los párrafos anteriores, se puede tener un panorama limitado sobre el término empirismo y sus usos, el cual sirve de ventana para "echar un vistazo", debido a que en esta tesis no trato por completo las reflexiones de "todos los empiristas". Por lo cual, para retomar el tema sobre la conceptualización de la experiencia, a continuación expongo solamente las tesis principales del máximo representante del empirismo clásico: David Hume¹¹, dejando de lado las de los otros empiristas clásicos.

1.4.1 Un representante del empirismo clásico: David Hume. En un encuadre global, Hume participa del empirismo como posición filosófica, porque, por un lado, para este filósofo la experiencia predomina "como mecanismo de acceso al conocimiento" y, por otro, lleva a cabo una crítica de la metafísica racionalista; pero sin dejar de concederle un papel importante a la razón, ya que "recupera la importancia del razonamiento probable o inferencial" (Tasset, J. L., 2012, p. Lxxxiv).

De esta manera, a pesar de que David Hume es heredero de la tradición empirista de su tiempo, se puede decir que intenta ir más allá, pues a la vez que rechaza todos los sistemas filosóficos anteriores, por considerarlos incompletos, critica de manera central las siguientes ideas: a) la idea de la causalidad, b) la idea del objeto y c) la idea del sujeto (o la identidad personal). Y asimismo, aunque la obra de este filósofo es clave para comprender las tesis primordiales del empirismo, lo cierto es que Hume es el primero que propone una filosofía y una epistemología naturalizadas, pues es un naturalista que busca mostrar que la experiencia y la observación conforman la base sólida, a partir de la cual se puede dar una

¹¹ En este sentido, Barry Stroud enfatiza que el papel de Hume fue el de llevar la filosofía empirista de Locke y de Berkeley a su conclusión lógica, para así poderle dar paso a Kant y lograr al final la llamada liberación hegeliana (2005, p11).

explicación de los principios fundamentales de la naturaleza humana (la ciencia del hombre), a través del análisis del entendimiento humano (*cfr.*, Hume, 2012, p. 37).

B. Stroud (2005) señala que el *Tratado sobre la naturaleza humana* (*A Treatise of Human Nature*) es la obra más comprensiva de Hume, tal vez por ser la primera y a pesar de haberla escrito aproximadamente a los 25 años de edad. En este escrito Hume propone una teoría general de la naturaleza humana, pues desea explicar "por qué los seres humanos actúan, piensan, perciben y sienten de todas las maneras en que lo hacen [pues] cree disponer de un marco general dentro del cual podría finalmente llevarse a cabo este trabajo"(p.14). Al respecto, de manera breve, pero concisa, José Luis Tasset expresa que el *Tratado* es una obra monumental porque Hume:

Se propuso afianzar las bases del conocimiento humano y establecer las leyes determinantes de nuestras creencias. Describió que los saberes deben cimentarse en los hechos y la experiencia. Cuestionó las creencias más arraigadas (¡hasta la de que demos por hecho que el sol saldrá cada mañana!) por suponerlas mal fundamentadas en principios inestables. La costumbre, el instinto, las intuiciones y hasta las emociones suelen constituir las bases de lo que pensamos, más que la razón, muy mal parada con la crítica de Hume: no porque la razón invente teorías que explican el mundo han de ser verdaderas. En este sentido fue el gran maestro de Kant.¹²

Debido a que Hume considera que la esencia de la mente es algo desconocido, considera que la obtención de los principios universales sólo puede ser posible con el método experimental de razonamiento, en cual se apoya absolutamente en la experiencia. Con esta pretensión, Hume se alza como el precursor de la distinción entre juicios analíticos y sintéticos, puesto que diferenciará entre "relaciones de ideas" y el "conocimiento de hechos", porque su objetivo es dejar atrás a la investigación filosófica basada en el razonamiento apriorístico (pp.12-19). También reconocerá que no se puede estar más allá de la experiencia, aunque se intente llegar a los principios universales, a través de los experimentos que expliquen los efectos y las causas de los fenómenos.

En su *Tratado*, Hume toca los siguientes tópicos en este orden: El entendimiento; las ideas: su origen, composición y abstracción; las ideas del espacio y el tiempo; el conocimiento y la probabilidad; el sistema escéptico y otros de la filosofía; las pasiones; el orgullo y la humildad; el amor y el odio; la voluntad y las pasiones directas; la moral; la

¹² *cfr.* (solapa,) en Hume, D., *Tratado. Discursos* (2012), Gredos: Biblioteca de grandes pensadores, cuyo Estudio introductorio fue escrito por José Luis Tasset.

virtud y el vicio; la justicia y la injusticia; y otras virtudes y vicios. Así, Hume busca resolver dos problemas: A) El problema de la filosofía y B) El problema de la ciencia. Para hacerlo, explica de A) que:

No hay filosofía que no se precie de alabar su propio sistema, además de que salta a la vista el abuso y el exceso en la lógica y de la razón, donde la coherencia y la elocuencia son sublimadas, pero no así el contenido de las ideas ni la materia prima, pues debido a su carácter abstracto no son legítimamente científicas, por lo cual no gana la verdad sino la elocuencia, ya que se rescata más la forma que el contenido. Además, critica el idealismo exuberante y hace una exhortación para volver al sentido común, para regresar a los fenómenos y al hombre. De B) dice que:

El problema de la ciencia es el problema de los acuerdos, de los convenios y de los consensos, de lo cual depende el éxito científico. También señala que la ciencia sigue haciendo uso de términos provenientes de la metafísica, de la teología o de la escolástica tradicional. Del mismo modo, critica que no exista un criterio de demarcación científica donde se explicita en qué consiste un lenguaje científico de uno que no lo es, puesto que dichos términos no parten de la experiencia y, por tanto, no tienen un correlato empírico.

Hume quiere establecer los límites del conocimiento humano y los límites de la legitimidad de la ciencia, con base en los cuales es posible distinguir entre un lenguaje humano y otro no humano. Intenta asentar que no todo lo que queremos conocer lo podemos conocer porque nuestra capacidad cognitiva es limitada y está dispuesta para cierto tipo de objetos e indispuesta para otros, por ello enfatiza que antes de conocer el mundo es preciso conocer a aquel que quiere conocer el mundo, es decir, al hombre. Por esto, su proyecto filosófico se puede considerar como limitacionista.

Para Hume, todas las percepciones de la mente humana son de dos géneros: impresiones e ideas, las cuales cuentan con ciertos grados de fuerza y vivacidad. Las impresiones son aquellas percepciones que cuentan con más fuerza de penetración, como las sensaciones, las pasiones y las emociones (sentir); mientras que las ideas son las percepciones o imágenes débiles provenientes de las impresiones que tienen lugar en el pensamiento, por medio del razonamiento (pensar) (Hume, 2012, SB1, p.43). Además de las anteriores diferencias, Hume hace otra división de las percepciones. Especifica que las impresiones y las ideas pueden ser o simples o complejas. "Percepciones o impresiones e

ideas simples son las que no admiten distinción ni separación. Las complejas son lo contrario [...] y pueden ser divididas en partes" (SB 2-2, p.44).

Sin embargo, al llevar a cabo una consideración más exacta, Hume asegura que todas las impresiones e ideas son semejantes, aunque a las ideas complejas, por ejemplo, no les correspondan nunca impresiones o aunque nuestras impresiones complejas no sean exactamente copias de ideas. Es decir que en Hume hallamos que los contenidos de la conciencia son las percepciones como las sensaciones (originales impresiones que son vívidas y brillantes) y las representaciones como las imaginaciones (ideas o copias que son pálidas). Por lo anterior, Hume niega que las ideas de extensión, de color, de pasión y de deseo sean innatas, pues más bien éstas nos son proporcionadas o por los sentidos o porque tenemos una experiencia previa de dichas emociones en nosotros (SB 7-12, p.48).

De este modo, Hume aclara que los problemas de la ciencia quedarían resueltos y el conocimiento del mundo sería completo si se lograra la reducción de las copias a sus originales, ya que al descubrir sólo a los originales quedarían desterradas las existencias ilusorias; por tanto "la tarea [...] de la ciencia [...] consiste en admitir únicamente como ciencia aquello de lo que podemos mostrar en nuestra conciencia percepciones originales" (Fischl, J., 2010, pp. 286-287).

En este sentido, Hume especifica que la memoria es una facultad que se refiere a la reproducción de impresiones de las ideas que conservan su vivacidad entre la impresión y la idea; mientras que la imaginación es una facultad en donde la reproducción de las ideas pierde toda su vivacidad y queda reducida sólo a ideas (2012, SB 9, p.49). Más adelante, Hume señala que las ideas no pueden existir de forma desligada e inconexa y enfatiza que "las cualidades de que surge esta asociación y por las cuales de este modo es llevada la mente de una idea a otra son tres, a saber: SEMEJANZA, CONTIGÜIDAD *en tiempo o lugar* y CAUSA Y EFECTO" (SB 11, p.51).

A partir de las elucidaciones anteriores es que Hume se cuestiona por qué ocurren los eventos en la mente y cómo es que tienen lugar. Para dar respuesta a dichas preguntas, llevará a cabo una crítica a la idea de la causalidad, puesto que se dará cuenta de que si se apela únicamente a ciertas características, propensiones y disposiciones con las cuales cuenta el ser humano de manera natural, se puede concluir que la idea de la causalidad es metafísica, por lo que finalmente propondrá el remplazo de toda metafísica por una

antropología cognitiva. Antes de llegar este resultado, Hume trata de comprobar si la idea de la causalidad es un conocimiento; por ello, realiza un análisis de acuerdo con los tres métodos o criterios de justificación racional: a) la certeza intuitiva, b) la certeza demostrativa y c) la certeza probable.

Para establecer lo anterior, Hume antes en la Parte III, sección VI del *Tratado* ya ha especificado que: a) Hay 7 especies diferentes de relación filosófica (semejanza, identidad, de relación de tiempo y lugar, proporción de cantidad y número, grados de cualidad, contrariedad y causalidad); b) **causa y efecto son relaciones dadas gracias a la experiencia** y no por razonamiento abstracto o por reflexión; c) una idea es más débil y tenue que una impresión; d) sólo la causalidad produce una conexión que nos cerciora de la existencia o acción de un objeto seguido o precedido de una existencia o acción; e) la idea de causalidad se deriva de una relación de objetos; f) las relaciones de contigüidad, de prioridad o sucesión, de conexión necesaria y de conjunción constante son ideas que articulan la idea de causalidad g) el decir que una causa es siempre necesaria e intuitiva; h) todos los razonamientos concernientes a causas y efectos se derivan originariamente o de alguna impresión de reflexión, porque muestran la propensión a las inferencias causales, o de los sentidos; e i) **la idea de causalidad tiene relación con la experiencia**, en tanto que se cree que las relaciones de determinados objetos se conectan necesariamente (énfasis mío). Sobre este último punto, Hume criticará el llamado Principio de la Uniformidad de la naturaleza (PU), pues mostrará que no puede ser ni empíricamente ni racionalmente justificada una conexión necesaria en los objetos mismos; es decir, no se puede justificar que la naturaleza sea uniforme.

Por esto, Hume concluye que la semejanza, la oposición, los grados en la cualidad y la cantidad y el número son las cuatro relaciones filosóficas de los objetos del conocimiento y de la certidumbre. De este modo es que aclara cómo es que la idea de la causalidad es algo que concluimos de los objetos y sus relaciones porque creemos descubrir sus causas y efectos **debido a la experiencia y la observación**. En este sentido, Hume descubre que es la experiencia la que da lugar a dicho principio de la causalidad, debido a que la idea de causalidad proviene de otras ideas como las de la contigüidad, la de la prioridad temporal de la causa respecto al objeto y la de la conexión necesaria, puesto que "no existen argumentos demostrativos para probar que *los casos de que no hemos tenido experiencia se*

asemejen a aquellos de los que hemos tenido experiencia" (SB 89-, p. 117).

En este sentido, para conformar a la causalidad como idea, se pregunta si es suficiente decir que ésta proviene de la experiencia. Resulta que no, puesto que no todo hecho que es contiguo es causa de otro. Luego reflexiona sobre el hecho de que puede haber algo que sea anteriormente temporal, pero se da cuenta de que tampoco esto es posible; por ello ni decimos qué es la causa, ni la contigüidad, ni la anterioridad temporal, porque éstas no son suficientes para articular la idea de causalidad.

Finalmente, la conexión necesaria implica ir más allá de la experiencia. Así, Hume se da cuenta de que el principio de causalidad es contingente, pues no tiene justificación empírica, ya que dado su principio empirista (a toda idea simple corresponde una impresión simple), encuentra que la conexión necesaria no tiene una impresión sensible correspondiente.

Primeramente, Hume analiza la idea de la causalidad por medio de la vía de la certeza intuitiva. Al hacerlo, se da cuenta de que es posible pensar en un suceso sin causa, con lo cual también se demuestra que la idea de la causalidad no es una verdad intuitiva, en tanto que puede no haber una razón analíticamente implícita. Es decir que observa que la idea de causalidad no es una certeza intuitiva o evidente porque el predicado no está implícito en el sujeto de manera analítica, sino que se requerirían de otras ideas para establecer el principio de causalidad.

Después, analiza la idea de la causalidad por el método de la certeza demostrativa y nota que el principio de causalidad no es demostrativo porque un evento puede pensarse sin causa. Por ello, explica que entre suceso y causa no hay relación idéntica, pues no se da la analiticidad en tanto que nos relacionamos por costumbre y por una conjunción constante.

En este sentido, expresa que la causalidad no es una relación esencial en los objetos, pues al no haber una justificación racional ni empírica en nuestras inferencias causales, la relación esencial o conexión esencial en los objetos será tratada en la crítica a la uniformidad de la naturaleza, dado que más bien **somos nosotros los que ponemos la causalidad**, los que les atribuimos la causalidad a las cosas o eventos, puesto que ubicamos a los objetos de manera espacio-temporal y en este sentido no hay una conexión necesaria.

Hume señala que al no haber certeza intuitiva ni demostrativa tampoco puede haber certeza probable, ya que cualquier argumento que se diera a favor del principio de

causalidad, por hacer referencia al mundo externo, implicaría hacer uso del propio principio para ser demostrado y en ese caso se cometería una petición de principio; por tanto, la causalidad no puede ser establecida por medio de un argumento probable.

Así, Hume determina que lo que ocurre es que hacemos una inferencia de la explicación causal, la cual está en el pasado, es decir, va del efecto a la causa. Asimismo, también podemos tener una impresión sensible y hacer una inferencia en el futuro (predicción). Esto también tiene que ver con la pregunta acerca de qué pasa cuando algo es causa de algo y Hume enfatiza que lo que ocurre es que hay la percepción de una conjunción constante de eventos, la cual ayuda a articular la idea de causalidad, donde si están A y B, uno es percibido y otro es recordado. Por eso es que inferimos esto naturalmente y lo ponemos en práctica en la ciencia.

En este sentido, se observa que la idea de causalidad no es explicada de manera racional, entonces es más bien una impresión de la reflexión de carácter subjetivo, lo cual quiere decir, de acuerdo con su clasificación de ideas, que es presente, tiene fuerza y vivacidad; y por ello, hay una propensión natural en nosotros para hacer inferencias, las cuales corresponden al hábito, que es algo que está más allá de nuestra experiencia inmediata. Por ello es que la idea de causalidad no pasa por ninguno de los tres métodos de la justificación racional.

Con esto, Hume observa que la idea de la causalidad es el fundamento de las ciencias empíricas y es aquí donde se ubica su crítica más fuerte, porque al ir separando la idea compleja de la causalidad demuestra que es un principio que no está racionalmente justificado y que por tanto, no es un principio innato. Por ende, Hume nota que es imposible demostrar que el mundo se explica causalmente, porque si ello se hace, se cae en una petición de principio, por lo que no hay red causal, más bien nosotros la ponemos todo el tiempo, pues en realidad todo lo que hay es la percepción de conjunciones o enlaces constantes.

Debido a ello dicha sucesión o contigüidad no resultan suficientes, porque lo que llamamos causa o efecto se fundan en las experiencias anteriores, es decir, en el recuerdo del enlace constante que está presente en nuestra memoria. Por ende, Hume descarta que hayan argumentos tanto demostrativos como probabilísticos para probar que en los casos de los cuales se carece de experiencia se asemejen a aquellos de los que sí tenemos

experiencia.

Después de que Hume realiza su crítica a la idea de causalidad y muestra que ésta no está justificada racionalmente ni empíricamente (pues es un principio subjetivo), aclara que para lo que sirve esta idea de la causalidad es para realizar inducciones, ya que estaría justificada de manera natural. Esto quiere decir que la validez de los conocimientos que tenemos de la experiencia es natural, porque es una propensión, es un impulso, en el sentido de que no podemos no pensar causalmente, resulta ser así porque es necesario pensar de este modo para conducirnos en la propia vida de manera cotidiana.

Ahora bien, Hume al exponer por qué es que inducimos una conclusión que va más allá de los casos pasados de los cuales tenemos experiencia, nota que a partir de la razón no podemos nunca mostrar cuál es el enlace constante de un objeto con otro que ocurrió en el pasado; a pesar de que la razón tenga como base a la experiencia, debido a que "la costumbre actúa antes de que tengamos tiempo para la reflexión (SB104, pp. 130-131). Por ello, Hume enfatizará que es debido a las costumbres o al hábito que los seres humanos infieren conjunción constante en los objetos del pasado, pues transfieren la experiencia de casos anteriores a casos presentes, no importando si ésta es expresa, tácita, directa o indirecta. Es así como Hume estipula que hacemos juicios sobre los efectos de un objeto debido a nuestra experiencia pasada; es decir que es por el hábito que llegamos a concluir que casos de los cuales no tenemos experiencia "necesariamente" son semejantes a aquellos de los cuales sí la tenemos.

Con base en el panorama anterior, se puede ver que la salida explicativa de Hume con respecto a la idea de causalidad es de carácter psicológico. En este marco, el papel de la experiencia se refuerza en comparación con el racionalismo cartesiano, porque es a partir de ella que se generan las costumbres y el hábito, el cual a su vez da lugar a la creencia cotidiana de que sin duda somos capaces de determinar las causas de los casos presentes a partir del pasado. Por ende, como ya se especificó, para Hume la idea de la causalidad no puede tener una justificación racional; sin embargo lo que si hay es un ejercicio inductivo. A raíz de estas aportaciones es que surge el "problema de la inducción".

Así es como Hume explica que la justificación del principio de la causalidad no puede ser ni racional ni empírica, pues más bien ésta es naturalista por ser inmediata,

involuntaria, automática, irreflexiva, pero razonable. Es decir que la experiencia sirve para conducirnos en la vida cotidiana, a pesar de que el Principio de la Uniformidad de la naturaleza no pueda ser establecido mediante alguna justificación racional, demostrativa o probable; ya que hay una propensión psicológica de atribución causal, sobre lo ya observado en el pasado hacia fenómenos del presente.

En este sentido, es preciso enfatizar que lo que Hume muestra es que por más experiencia que haya y aunque la evidencia empírica acumulada sea considerable, jamás se va a poder justificar el principio de la causalidad, puesto que más bien éste es un hecho en tanto que no lo podemos dejar de aplicar en la vida.

Para finalizar, se puede observar que para Hume **la experiencia es la base a partir de la cual conformamos las pruebas "necesarias" con respecto a la repetición de ciertos fenómenos, puesto que la naturaleza pareciera ser cíclica, es decir que "estamos seguros" de que hay contigüidad y sucesión en los casos similares, los hechos o los fenómenos parecidos unos con otros.**

De modo tal que la conexión necesaria depende de nuestras inferencias inductivas, puesto que una impresión presente se funda en la experiencia pasada y en el recuerdo de su conjunción constante, de donde se obtiene que la naturaleza sigue siempre uniformemente el mismo curso. Así, queda aclarado el punto de por qué la uniformidad de la naturaleza no se puede justificar, pues la razón misma apela a la semejanza de casos que han ocurrido ya antes en la experiencia.

La explicación de Hume es psicológica porque la uniformidad de la naturaleza es supuesta, pues aunque la experiencia es una piedra fundamental para el establecimiento del conocimiento, lo cierto es que la idea de la causalidad es puesta por nosotros, con el fin de sobrevivir, de movernos en el mundo. Por esto es que Hume es el primero en proponer una epistemología naturalizada, pues en su *Tratado* busca evitar a toda costa las justificaciones de tipo metafísico y su explicación es más bien naturalista.

En suma, la esencia de la causalidad es algo que se da en la mente humana, es una pasión sentida por la mente, que se ve obligada de pasar de A a B. Así, si la idea de la conexión necesaria no proviene de la experiencia, surge de una pasión, de una impresión de reflexión, de una emoción, de una reflexión e indirectamente de la experiencia. La mente corta el mundo (la experiencia) en términos de necesidad porque la siente, porque la

padece. La necesidad no es física sino estipulada, no está en los objetos, ni en el mundo natural, pues más bien es algo proyectado. De ahí que para Hume sea inconcebible tomar en consideración algún elemento de tipo metafísico para la fundamentación de la ciencia, pues todo conocimiento inicia con la experiencia y termina con la experiencia.

1.5 La filosofía trascendental: Immanuel Kant

Frente a la supuesta oposición insalvable entre racionalismo y empirismo, Immanuel Kant (1724-1804) logra alcanzar una síntesis de éstos; por ello, la noción de experiencia, desde su filosofía trascendental, implica una superación a la oposición de dichas corrientes filosóficas. Para lograrlo, critica tanto la postura racionalista dogmática como la postura empirista escéptica, pues quiere dar su justo lugar a la noción de experiencia. No encuentra viable que la adquisición del conocimiento sea posible sólo o por medio de la razón o, en otro caso, a través de los sentidos.

Kant reconoce que quien lo despierta de su sueño dogmático es Hume, pues luego de leer a dicho pensador, observa que la razón es usada dogmáticamente cuando se sostiene que es posible acceder a un conocimiento genuino de las realidades trascendentes sólo por medio de la razón y sin requerir de ningún modo a la experiencia. Sin embargo, no por ello acepta el empirismo escéptico, pues considera que éste, a diferencia del sueño de la razón (el dogmatismo), es una *euthanasia* (muerte decorosa) de la razón pura.

Por ello, para Kant ambas posturas representan la muerte de una sana filosofía (Rodríguez H., A., 1980, pp.16-17). Como resultado de este despertar, Kant produce su obra más importante, la *Crítica de la razón pura* (*Kritik der reinen Vernunft*, KrV, 1781, 1787) cuando está por finalizar el siglo XVIII, y la cual enmarca, de cierto modo, la culminación de la Ilustración.

El mismo Kant, en su famosa carta dirigida a Marcus Herz el 21 de febrero de 1772 ya había dejado claro cuál era su interés al escribir la *Crítica*: quiere entender "cómo es posible que [las] representaciones [del tiempo y el espacio] originadas en el entendimiento puro, y no en los objetos, puedan aplicarse legítimamente a objetos (2011, p. XIII). De hecho, desde 1769, Kant en *Principios formales del mundo sensible y del inteligible*, ya había notado que el espacio y el tiempo son "los principios formales del mundo sensible", ya que no es que sean obtenidos por medio de los sentidos, sino que más bien son supuestos

por éstos (Caimi, M., 2011, p. XIII).

De modo que el trabajo kantiano de la *KrV* fue el de examinar a la razón pura, a través del método crítico, el cual es introducido por Kant como algo novedoso. Al emprender esta empresa, para Kant no es relevante desmontar los mecanismos psicológicos con el objetivo de observar el funcionamiento de la mente del sujeto epistémico, sino más bien "entender las estructuras logicotranscendentales (*sic*) del pensar, o, [...], los supuestos y condiciones de la posibilidad del conocimiento [con respecto a la] matemática, [la] física y [la] metafísica¹³", por lo que responderá, respectivamente, a cada una de estas ciencias a través de las tres divisiones de su *Crítica*: la Estética Trascendental, la Analítica Trascendental y la Dialéctica Trascendental (Rodríguez H., 1980, A. pp. 19-20).

Primeramente, Kant explica que aunque la naturaleza misma de la razón humana la obliga a hacerse preguntas ineludibles, éstas carecen de respuesta, pues sobrepasan la propia facultad de la razón, por lo que ésta se ve forzada a recurrir a principios que descansan en el terreno de la metafísica especulativa porque van más allá de **la experiencia**, aunque parezcan estar libres de sospechas (AVII, AVIII y AXIX, p.5).

Por ello es que Kant, a diferencia de las propuestas de los filósofos anteriores, no se compromete a ensanchar el conocimiento humano más allá de todos los límites que la experiencia pueda tener (AXIV, p. 8). Deja claro que dentro del ámbito de la razón humana hay límites que no podemos rebasar, porque querer hacerlo es intentar traspasar los límites de toda experiencia posible. Así, Kant inicia la Introducción de la *KrV* explicando el papel de la experiencia.

La experiencia es [...] el primer producto de nuestro entendimiento, cuando él elabora la materia bruta de las sensaciones sensibles [...] por eso [...] es la primera instrucción [e] inagotable en nuevas enseñanzas [...] Sin embargo, [...] no es [...] el único campo en el que se puede encerrar a nuestro entendimiento. Nos dice lo [...] lo que existe; pero no, que ello deba ser necesariamente así [...] Por eso [...] no nos proporciona verdadera universalidad (A1-A2, p. 38).

¹³ Kant se refiere a la metafísica del porvenir como aquella que es propia de la investigación crítica de la razón pura y del uso práctico de ésta, mediante la cual se puede tanto explicar la relación entre la capacidad racional humana y el conocimiento puro *a priori*, como el sistema de la razón pura (o ciencia) en conexión sistemática. En cambio, explica que la metafísica especulativa es una disposición natural o un germen originario del uso especulativo de la razón; y aunque reconoce que es una necesidad arraigada en la esencia del hombre -quien desea franquear los límites de su propia constitución (de la experiencia)-, sin embargo, provoca el estancamiento de la razón porque no hay crítica sino dogmatismo (1980, pp.14-21).

Ante tal panorama, Kant decide examinar a la razón a partir de los juicios; es decir que estudiará los enunciados o expresiones que se refieren a las pretensiones de conocimiento (p. xix). Así, primeramente explicará que hay, al menos, dos especies claras de conocimiento: el *a priori* (analítico o independiente de la experiencia) y el *a posteriori* (empírico o de la experiencia). Luego de la anterior distinción, Kant, clasificará a los juicios en: a) los sintéticos (*a posteriori*), b) los analíticos (*a priori*) y c) los sintéticos *a priori*. Los juicios sintéticos son los de la experiencia, los empíricos, pues aluden a las representaciones (objetos dados) de los sentidos o al mundo sensible. En cambio, los juicios analíticos son los que son independientes de la experiencia, pues son los que se refieren a lo que se puede decir de los objetos "que se aparecen a los sentidos", pero yendo más allá de la sola experiencia (A2).

Para ser más preciso, Kant se vale del análisis de las partes de los juicios. Explica que en tanto en los juicios analíticos como en los sintéticos hay una relación entre un sujeto A y un predicado B. La diferencia estriba que, en los primeros, el predicado B pertenece y está contenido en el sujeto A; mientras que en los segundos, el predicado B reside fuera del sujeto A. Además, en ambos juicios A y B tienen conexión, pero en los analíticos ésta es pensada por identidad y en los sintéticos no. Por ello, Kant señala que los juicios analíticos son explicativos porque su predicado B no agrega a A, pues más bien aportan información sobre el mismo A (i.e. Todos los cuerpos son extensos), además se rigen por el principio de identidad, por lo que son universales y necesarios. Por otra parte, los juicios sintéticos son ampliativos o de ensanchamiento porque su predicado B añade información que no pertenece a A (i.e. Todos los cuerpos son pesados).

Asimismo, Kant especifica que los juicios analíticos afirmativos se rigen por principio de contradicción y al principio de identidad, pues su predicado no puede ser negado sin caer en una contradicción, puesto que el predicado ya está previamente pensado o incluido en el concepto del sujeto; mientras que los juicios sintéticos *a posteriori* son sencillamente los de la experiencia. Dicha división, menciona Kant, es la clásica, que de algún modo, aunque no claramente, está ya presente en Locke.

Ahora bien, Kant deja claro que el conocimiento trascendental es aquel que se ocupa de los conceptos *a priori* de los objetos. Así, el sistema que se encarga de tales conceptos es la filosofía trascendental. Sin embargo, Kant reconoce que este tipo de filosofía resultaría

muy extensa de tratar, por lo que él se centrará sólo en una crítica trascendental con el fin de explicar lo referente a los juicios sintéticos *a priori* (i.e. Todo lo que acontece tiene su causa), (A12, p. 45), a los cuales caracterizará como aquellos que aunque son independientes de la experiencia, sin embargo se refieren a ésta en tanto que amplían el conocimiento de los objetos. Por esto Kant planteará que la ciencia debe residir en este tipo de juicios, de ahí su interés por saber cómo es que este tipo de juicios son posibles sin caer en una contradicción.

Para dar respuesta, Kant primero detalla que es en la sensibilidad donde los objetos nos son dados y es por medio del entendimiento que éstos son pensados. Luego recurrirá al método sintético-integrativo y opuesto al analítico o regresivo, para mostrar que los juicios sintéticos *a priori* ayudan a establecer los límites legítimos de la razón pura, pues aunque son construidos con independencia de la experiencia, sin embargo, no dejan de referirse a los objetos de la experiencia porque cuentan con una estructura lógica, pues son aprehensibles de manera *a priori* y no *a posteriori*, pues son el producto de la capacidad sensible que tenemos para formar una representación que es lógica y no psicológica, mediante la cual se construyen los conceptos de los juicios sintéticos *a priori*, que conforman el nuevo conocimiento.

La capacidad (receptividad) de recibir representaciones gracias a la manera como somos afectados por objetos, se llama sensibilidad. Por medio de la sensibilidad, entonces, nos son dados los objetos, y sólo ella nos suministra intuiciones; pero por medio del entendimiento ellos son pensados, y de él surgen conceptos. Todo pensar, empero, debe referirse en último término, sea directamente (*directe*) o por un rodeo, por medio de ciertas características, (*indirecte*), a intuiciones, y por tanto, en nuestro caso, a la sensibilidad; porque ningún objeto nos puede ser dado de otra manera (A19, B33, p. 71)

Kant añade que la sensibilidad, por tanto, es el efecto de un objeto sobre nuestra capacidad representacional y la intuición resultante de tal sensación es empírica, mientras que el objeto indeterminado de dicha intuición empírica es un fenómeno, pero lo múltiple de éste y su orden a través de ciertas relaciones tiene que ver con la forma del fenómeno, que es *a priori* en la mente. **Con ello, Kant deja claro que el espacio y el tiempo son intuiciones y no conceptos, pues son independientes de la experiencia, ya que su origen no tiene nada que ver con las sensaciones, porque más bien son las formas de la**

sensibilidad las que dotan de contenido a ésta.

Asimismo, enfatiza que el espacio y el tiempo son condiciones de la existencia de las cosas como fenómenos, por lo que sólo podemos tener conocimiento de las cosas, en la medida en que las intuiciones correspondientes puedan ser dadas de acuerdo con los conceptos del entendimiento de los objetos, porque no se puede tener conocimiento de los objetos como cosas en sí mismas (nómenos) en tanto que se requiere de la intuición sensible. Por consiguiente, "si bien no podemos conocerlos [...] como cosas en sí mismas, al menos debemos poder pensarlos como tales" (p. 25, Sección BXXVII).

De este modo es que Kant explica la posibilidad de los juicios sintéticos *a priori*, puesto que, a través de su método sintético, distingue en el entendimiento las dos maneras de representación (la intelectual y la sensible) de la significación del objeto, tanto en el pensar puro (como cosa en sí misma o nómeno) como en el sentir o en la receptividad de éste (como fenómeno). Así, el criticismo kantiano resuelve que dicha doble significación se resuelve a través de un esquema conceptual que el sujeto pone de antemano en el acto de conocer al objeto.

Lo anterior, como señala Mario Caimi, resulta de que el entendimiento, al ser una facultad de la síntesis, tiene la misma estructura tanto en el pensamiento puro como en la sensibilidad, ya que en el primer caso se producen los juicios a partir de los conceptos, y en el segundo caso se producen los objetos a partir de las representaciones intuitivas sensibles (p. XXXI). Además, se debe tener en cuenta que el entendimiento produce los conceptos fundamentales, puros, *a priori*, necesarios y universales que sirven para pensar los objetos empíricos.

En los *Prolegómenos*, Kant muestra que dichos conceptos corresponden a doce categorías *a priori*. Estas son: unidad, pluralidad, totalidad, realidad, negación, limitación, sustancia, causa, comunidad, posibilidad, existencia y necesidad. Así, la posibilidad y la necesidad de los conceptos puros del entendimiento en relación con la experiencia, se dan porque es el sujeto quien es capaz de proveer de objetividad a los fenómenos, y no por el hecho de conocer a los objetos como cosas en sí mismas (nómenos).

En general, el problema sobre la posibilidad de los juicios sintéticos *a priori* es, por un lado, una respuesta al problema escéptico de Hume, desde el método sintético kantiano, puesto que Kant encuentra la solución en las categorías y en sus correspondientes

conceptos puros y necesarios; y por otro lado, es el logro kantiano sobre la reformulación del problema sujeto-objeto, planteado por el racionalismo y el empirismo, ya que Kant se da cuenta de que éstos no son opuestos, pues la relación sujeto-objeto es sintética, y ello es así porque somos seres que hacemos uso de un lenguaje, pues contamos con un esquema conceptual para organizar la experiencia. De ahí que el propio Kant aclare que:

La experiencia misma es una especie de conocimiento, que requiere entendimiento, cuya regla debo presuponer en mí aun antes que me sean dados los objetos, y por tanto, *a priori*, [regla] que se expresa en conceptos *a priori* según los cuales, por tanto, todos los objetos de la experiencia // necesariamente se rigen, y con los que deben concordar. Por lo que concierne a objetos en la medida en que pueden ser pensados meramente por la razón, y de manera necesaria, [objetos] que, empero, no pueden ser dados en la experiencia (al menos tales como la razón los piensa), los intentos de pensarlos (pues pensarlos debe ser posible) suministrarán según esto una magnífica piedra de toque de aquello que suponemos como el nuevo método de pensamiento a saber, que conocemos *a priori* de las cosas sólo aquello que nosotros mismos ponemos en ellas (BXVII-BXVIII, p.20).

Con tal enfoque, puede verse claramente que en Kant la noción de experiencia se distingue de la de Aristóteles, de la Descartes y de la de Hume, por el hecho de que ésta es organizada por el sujeto, quien cuenta con un esquema conceptual, que es independiente de él, el cual por ello es trascendental, apriorístico, necesario, lógico, universal y es activado por el sujeto al estar en contacto con el objeto. Por ello, resulta que la experiencia sí es contingente, pero es el sujeto quien la ordena y este orden de la naturaleza proviene de ciertos principios, los cuales son lógicos, necesarios y trascendentales.

En síntesis, para Kant el conocimiento es posible por condiciones subjetivas *a priori* (no objetivas, no metafísicas, sino ideales, formales, universales, necesarias, comunes a cualquier ser humano), ya que son puestas por el sujeto trascendental (el sujeto de conocimiento que no es empírico). Por consiguiente, el número de las categorías y el número de los principios del entendimiento será finito y perfecto. Por ello es que en la tabla kantiana de las categorías se expresan todas las condiciones necesarias para el entendimiento o el ordenamiento del fenómeno; mientras que la sensibilidad simplemente lo recibe. Así, para Kant la estructura del entendimiento está cerrada, no es cambiante ni moldeable por la experiencia. De ahí que su epistemología sea de corte trascendental.

Por lo tanto, la experiencia para Kant es la asociación que ocurre entre lo dado en los sentidos y las formas *a priori* de la sensibilidad y del entendimiento. Kant deja claro que la experiencia es el límite de la razón, en tanto que la posibilidad de lo que se puede conocer o no depende de ésta. Ello sin dejar de lado que es el ser humano, quien además de percibir el mundo, lo ordena gracias al entendimiento, por lo cual resulta cierto que la experiencia posibilita el conocimiento, pero su ordenamiento depende del sujeto trascendental.

Conclusión

En este Capítulo 1 se presentan solamente en las concepciones de la experiencia hechas por grandes clásicos de la filosofía como Aristóteles, René Descartes, David Hume e Immanuel Kant. Ello es así debido a que más adelante se destaca la crítica que tanto William James como John Dewey llevan a cabo en contra de estos filósofos "tradicionales". Ese análisis sirve, posteriormente, para exponer la importancia de la influencia que Otto Neurath recibe de estos dos pragmatistas norteamericanos clásicos, ya que este pensador, a su vez, incidirá en los proyectos filosóficos del segundo Rudolf Carnap y de Karl Popper, los cuales también repercutirán en la obra del primer Paul Karl Feyerabend.

En síntesis, se observa cómo es que la normatividad para los griegos clásicos no reside en la experiencia, pues ésta viene dada por un sistema jerárquico en donde las disciplinas teóricas (ciencia y filosofía primera) son superiores en comparación con las disciplinas de orden práctico (artes y oficios). En cambio, para Descartes la experiencia juega un rol secundario, por lo que la normatividad descansa en principios *a priori* que quedan al descubierto a través de la puesta en marcha del método dubitativo que posee cuatro reglas: certeza, análisis, síntesis y revisión.

Por su parte Hume, pone el acento de la normatividad de la experiencia sensible, pues argumentará que ésta es el límite del conocimiento, por lo que plantea una ciencia para investigar la naturaleza humana y, por ende, ofrece una salida psicológica. Posteriormente Kant hará la famosa síntesis entre el racionalismo y el empirismo clásico y aunque aceptará también que los límites de la razón humana no pueden estar más allá de la experiencia, dejará claro que es el sujeto trascendental quien ordena la experiencia, debido a que ésta es organizada por el sujeto, quien cuenta con un esquema conceptual, que es independiente de él, el cual por ello es apriorístico, necesario, lógico, universal. Y es ahí donde reside la

normatividad de la experiencia en el caso de Kant.

En este sentido, en el siguiente capítulo se explicitará cómo es que W. James y J. Dewey criticarán la jerarquización del conocimiento hecho desde la "filosofía tradicional", al apuntalar la importancia del papel activo de la experiencia para la epistemología, más allá de su caracterización dogmática. Esta crítica estará en conexión con la interpretación "realista" que Feyerabend hace de la experiencia, pues afirmará que ésta no es el árbitro único que informa de qué está hecho el mundo. En otras palabras, negará una caracterización dogmática de la experiencia al igual que los pragmatistas clásicos.

Ello ayudará a comprender cómo es que Feyerabend siguiendo a Neurath, al segundo Carnap y a Popper (y en concordancia por ello con los pragmatistas clásicos), denunciará que desde un empirismo no depurado (enfermo o insano), la función única de la experiencia es epistemológica, en tanto que se reduce a la captación de datos neutros (*sense-data*), con el objetivo de ofrecer la explicación última y válida del mundo.

De modo que Feyerabend destacará, por ejemplo, que las implicaciones de "lo inmediatamente dado" tienen que ver con la concepción o la ideología equívoca de que las propiedades de las cosas se dan inmediatamente a través de la experiencia, debido a que pueden obtenerse de forma directa y sin ninguna dificultad, porque la aceptación (o el rechazo) de las descripciones de las cosas es un procedimiento unívoco.

Por ello, Feyerabend relacionará los supuestos acerca de la estabilidad semántica de los términos de los enunciados observacionales y de las teorías, con algunos de los supuestos epistemológicos básicos del platonismo. Para Feyerabend, como se apunta más adelante, Platón sostiene un tipo de esencialismo semántico, dado que considera que los términos clave de los enunciados de la *episteme* contaban con un significado estable y eterno, puesto que se referían a entidades invariables.

De manera similar, Feyerabend también dirá que Descartes es un esencialista, por lo menos en su física, puesto que estima que los términos (p. e. materia, espacio, movimiento, Dios o mente) también permanecen sin cambios en cualquier explicación. Por consiguiente, Feyerabend astutamente notará que la "falibilidad perenne" que se desea obtener de la experiencia es un ideal absurdo, puesto que toda observación está cargada de teoría y en contraposición propondrá un principio de variabilidad semántica para los términos de las teorías científicas.

Con respecto a Aristóteles, Feyerabend recordará que el Estagirita era un empirista, en tanto que para este filósofo griego la experiencia reflejaba el mundo, en el sentido de que es sólo el observador entrenado quien, en condiciones normales, puede llevar a cabo la actividad científica porque parte de una intuición mediante la cual "sabe ver".

Para finalizar, también se debe subrayar que en la misma línea que Neurath, el segundo Carnap y Popper, Feyerabend recordará que la objetividad es el resultado de convenciones (intersubjetividad), dado que toda iniciativa para postular un límite de lo que se puede aceptar o no como enunciado observacional depende del ejercicio del consenso, lo cual demuestra que la aseveración de que el mundo se conoce sólo por medio de la apropiación de la experiencia, por medio de la ciencia, es una restricción falsa.

2. Experiencia y acción en el pragmatismo clásico

En términos generales, el pragmatismo clásico es el movimiento filosófico¹⁴ que se desarrolló en Norteamérica entre los años de 1880 y 1930. El padre de tal tradición fue Charles Sanders Peirce¹⁵ (1839-1914), quien influyó en otros pensadores como William James (1842-1910) o John Dewey (1859-1952), dos de los representantes más reconocidos.

De forma similar que en el caso de los positivistas lógicos (como se podrá comparar en el siguiente capítulo), los pragmatistas clásicos, aunque pertenecían a una misma escuela, dentro de sus proyectos filosóficos sostuvieron puntos de vista distintos. Sin embargo, a pesar de que no existió nunca un conjunto unánime de tesis en las cuales concordaran todos, lo cierto es que sí se pueden identificar algunos supuestos generales en los que coincidían de manera general, como por ejemplo: **una concepción no dicotómica sobre la experiencia; la vinculación entre conocimiento y acción; la defensa del carácter público del conocimiento; la importancia del carácter proyectivo experiencia y el rechazo de la concepción clásica de la verdad (Rossi, P., 2005, p.1).**

Así, en el pragmatismo “el rechazo al pensamiento dicotómico implica [...] que no existe una fuente originaria que sirva de referente último de toda reflexión [...] buscar un comienzo absoluto [...] es presentar una falsa imagen de la filosofía y de su relación con el mundo [...]” Asimismo, los pragmatistas conciben al conocimiento como “un proceso continuo, temporal y fundamentalmente revisable” (p.1).

Es decir que para estos pensadores no tiene sentido hablar del fundamento último del conocimiento o de la realidad; por ende rechazan la concepción metafísica de la verdad,

¹⁴ Es preciso señalar que para Paula Rossi (2005) lo correcto es hablar del pragmatismo americano clásico como una tradición y no como una doctrina o escuela. Asimismo, Ayer veía al pragmatismo como una concepción que puede definirse mediante la doctrina de Protágoras de que el hombre es la medida de todas las cosas (*cf.* Rodríguez, Mariano L. (1990)).

¹⁵ Es preciso resaltar que Peirce destacaba que Kant fue el primero que llevó a cabo una distinción entre *praktisch* y *pragmatisch* en su *Anthropologie*. Es decir entre lo práctico y lo pragmático. "Peirce confesaba haber tomado su filosofía de Kant, y hasta el nombre procede de Kant, que entendía por "pragmático" lo útil y provechoso". Aunque para Kant sólo las ideas del alma, el mundo y Dios tenían valor práctico, sin embargo para Peirce todas las ideas tenían ese valor porque nos ayudan a resistir el ambiente y su valor reside no en el conocimiento, sino en el obrar prudente tomando en cuenta el futuro (Fischl, J., 2010, p. 381).

pues ésta más bien adquiere un valor instrumental o funcional, y su justificación requiere de un acceso público a la misma (p.2).

En este capítulo se apuntan solamente las aproximaciones tanto de James como de Dewey con respecto a las nociones de experiencia y acción. Se deja de lado el enfoque peirceano, debido a que fue el mismo Charles. S. Peirce quien se desmarcó tajantemente de cualquier relación con el pragmatismo de estos intelectuales en quienes influyó decisivamente.

Al respecto, cabe recordar que Peirce, por ejemplo, toma distancia de la versión “simplificada” y “deformada” presentada por James, por lo cual decide rebautizar su propia teoría con el nombre de “pragmaticismo”, palabra que como él mismo dice “es tan desagradable que está a salvo de todos los plagiarios” (p. 5). Asimismo, acusa a Dewey de tergiversar los fines del pragmatismo que él propone, por lo que redacta una exposición del origen del pragmatismo, “*What pragmatism is?*” (1905, 2001), para que su posición no sea confundida con copias que nada tienen que ver con su producción filosófica.

En este sentido, en lo que sigue, por una parte, se expondrán las concepciones que tanto James como Dewey tuvieron sobre la experiencia y la acción; y por otra, se explicará la influencia de estos filósofos en Neurath, para después mostrar cómo es que la caracterización filosófica que este autor elabora de los enunciados observacionales de la ciencia, repercutió igualmente en las reformulaciones que hicieron el último Carnap y K. Popper. Esto servirá para comprender, finalmente, cómo es que todas las aportaciones de estos filósofos influyeron en la formulación de la Teoría Pragmática de la Observación (TPO), hecha por P. K. Feyerabend.

2.1 El empirismo radical: William James

La personalidad de James ha sido calificada de optimista y fresca. Ello a pesar de que durante su vida sufrió de algunas enfermedades. Su falta de salud nunca le impidió desarrollar aportes novedosos; por ejemplo, se le considera el padre de la psicología naturalista de orientación experimental. Debido a su formación como médico (la cual nunca ejerció), algunos críticos consideraron, en su momento, que no contaba con las bases filosóficas, en primer término, para comprender bien a Peirce como su antecesor y, en segundo lugar, para expresar apropiadamente sus ideas con base en una jerga filosófica

"adecuada". Sin embargo, su estilo de escritura fue una de las muchas cuestiones que le tenían sin cuidado a James, por lo que dichas consideraciones pasaron desapercibidas.

De esta manera, aún y con todas las críticas que se volcaron contra él, James con el tiempo se erigió como uno de los filósofos norteamericanos más populares, pues su apuesta filosófica redundó en una propuesta auténtica que representó un quiebre con respecto a los sistemas filosóficos anteriores. James, como ya se dijo, nunca mantuvo un formalismo dentro de su estilo, por ello éste no resultaba completamente claro para la época y como bien recalcó J. Dewey: tanto los aparentes defectos de la técnica jamesiana como su no adscripción a los sistemas filosóficos tradicionales, no garantizan su independencia [o carencia de una base] filosófica (Fischl, J., 2010, p.381; Del Castillo, R. en James, W., 2000, p. 8).

Ahora bien, a pesar de que Peirce se desmarcó del pragmatismo jamesiano, sin embargo, James nunca dejó de reconocer públicamente su deuda intelectual con Peirce. Tan es así que como señala R. J. Bernstein (2013, p. 150), James cultivó siempre su amistad con Peirce, le fue leal y le dio su apoyo cuando lo necesitó, pues por ejemplo, cuando Peirce tuvo problemas económicos creó una fundación para ayudarlo.

En 1904 James publica "A World of Pure Experience". Este ensayo ya marca la pauta de lo que será su filosofía, a la cual denomina como "filosofía mosaico" o pluralista o "de experiencia pura", compatible en un sentido con la de Hume, pero que se distingue de ésta por su carácter radical (Robador, O., 2004, p.1). Desde esta publicación, se nota cómo para James la experiencia resulta ser una noción central, a través de la cual desarrolla en un primer momento su "empirismo radical" y más tarde su pragmatismo, dividido en dos vertientes, tanto como "método para resolver disputas filosóficas" y como una teoría evaluativa de la verdad (Rodríguez, M. L, 1990, p. 97).

Para James [...] la filosofía no necesita un lenguaje extraordinario: todas las palabras son un instrumento, un experimento constante, y la filosofía, en vez de extraerlas de la experiencia y convertirlas en abstracciones, debe ponerlas y mantenerlas en circulación, en acción. Ni la exactitud teórica *fundamenta* los usos comunes, ni la elevación especulativa *descubre*, por encima de ellos, otros significados más elevados en las palabras (Del Castillo, 2000, pp.8-9).

En "Un mundo de pura experiencia" (1904; trad. 2004; 2010), James perfila muchas de las ideas que más tarde desarrollará. Destaca que la vida es confusa, superabundante, y

que por ello la filosofía joven debiera, más bien, tomar "el pulso de la vida", aunque en el camino se pierda el rigor lógico-formal. De ahí que James critique el idealismo kantiano y la idea de un sujeto trascendental, dado que vivimos en un mundo que se agita incomprensiblemente, además de que todos estamos ya predispuestos por nuestros sentimientos personales (p.1). En ese sentido, no hay lugar para las concepciones *cuadradas* de lo humano.

Esta crítica jamesiana considera que las concepciones que postulan un sujeto y un objeto, o una relación entre el sujeto cognoscente y el objeto conocido son artificiales, porque ambas partes son tratadas epistemológicamente como entidades discontinuas e independientes. Por ello, James señalará en contraposición con una aproximación trascendental, que más bien, lo que ocurre, es que tanto el sujeto como el objeto forman parte de una misma experiencia, sólo que cada uno de ellos es tomado de dos maneras distintas de acuerdo al contexto (p.3).

Por lo anterior, la *Weltanschauung* (concepción o visión del mundo) de James parte de su propuesta de un empirismo radical, mediante el cual es posible reconocer que las relaciones (conjuntivas y disyuntivas) que conectan a las cosas o a los hechos son experimentadas y deben ser por ello consideradas como "reales", sin insistir al estilo de G. Berkeley o de Hume en la desconexión, porque lo que busca es hacer notar las relaciones conectivas de la experiencia, sin tratarlas como verdaderas en un sentido trascendente, como si "la unidad de las cosas y su variedad pertenecieran a órdenes distintos de verdad y vitalidad" (p.1).

James sostiene que dichas relaciones mantienen distintos grados de cercanía y que aunque el universo de la experiencia humana es caótico, ello no interfiere con el hecho de que dicha totalidad de la experiencia contenga a cada uno de esos grados. Por ello, aclara que la imperfecta relación de contigüidad entre unas partes y otras de la totalidad de la experiencia es justo lo que el empirismo clásico deja de lado. De aquí que el empirismo radical intente hacer justicia tanto con respecto a la unidad como con la pluralidad (p. 2).

Por esto, el empirismo radical no tiene soporte, pues si se comprende dentro del marco de una filosofía de "experiencia pura" (una filosofía mosaico), resulta que la experiencia puede ser entendida libremente porque crece en sus bordes y es prolífica

mediante transiciones, ya sean conjuntivas o disyuntivas; es continua y no puede ser negada, porque "para la experiencia real [...] las partes más sustantivas y más transitivas tropiezan continuamente una con otra" (p.7).

Como señala Bernstein, la noción de "experiencia pura" es un tanto conflictiva; sin embargo, se puede afirmar desde cierta lectura que **ésta le sirvió a James para rechazar las arraigadas dicotomías epistemológicas y ontológicas, que proponían ver por separado los pensamientos y las cosas; la conciencia y su contenido; lo mental y lo físico (2013, p. 152), pues para James "la misma porción de experiencia puede ser tomada como física y mental, [como] objetiva y subjetiva [...]" (p. 154).**

Es decir que James no niega que seamos capaces de distinguir la experiencia con base en dicotomías epistemológicas, pero el hecho de que tal procedimiento ocurra, no hace que ésta deje de ser una unidad, porque dichas distinciones resultan imprácticas o poco funcionales para la realidad existente en que se vive. El otro acercamiento a la noción, tiene que ver con el desmantelamiento que James lleva a cabo de la noción del sujeto trascendental kantiano, cuando refiere que en la experiencia pura no hay división entre sujeto y objeto, pues estos dos elementos conforman una misma experiencia (en ella todo está en relación), aunque esto no significa que dejemos de tener la capacidad de realizar concepciones analíticas (p.154).

Por otra parte, **James no sólo estuvo interesado en la "experiencia pura", sino que también se interesó por la variedad de la experiencia. Por ello, exploró la noción con distintos propósitos y en distintos sentidos. De aquí que se haya ocupado de la experiencia directa, de la experiencia coordinada, de la experiencia continua e, incluso, de la experiencia religiosa. A pesar de esto y debido al propósito de esta investigación me enfocaré sólo en los puntos que James toca con respecto a la experiencia en relación tanto con la ciencia como con el conocimiento científico.**

De acuerdo con Bernstein (2013), **James buscó describir la variedad de las experiencias humanas en su espesura y viva cualidad fluida, complementando de cierto modo a Pierce, pero con algunos conflictos agudos. Así, hay cuatro aspectos de las reflexiones que James lleva a cabo sobre el tema: "1) su crítica [a] las [concepciones] empiristas tradicionales de experiencia; 2) su radical entendimiento empirista de la "experiencia pura"; 3) su sentido pluralista de las variedades de la**

experiencia (incluyendo la experiencia religiosa); y 4) su sutil interacción entre lenguaje y experiencia" (p. 151). De hecho, en sus *Principios de psicología*, James ya había criticado las elucidaciones empiristas tradicionales que se hicieron sobre la experiencia, pues las consideraba malinterpretaciones artificiales, dado que la unidad de la experiencia estaría conformada tanto por las cosas como por las relaciones entre éstas.

La experiencia no consiste en unidades atómicas discretas que simplemente [...] estén asociadas unas con otras. Esta es una abstracción intelectualista de los filósofos, no una explicación concreta de la experiencia como es vivida. James enfatiza la cualidad dinámica, fluyente, de la "corriente de la experiencia" -lo que llamó en ocasiones la "muchedad" (*muchness*) y la variedad pluralista de la experiencia. Contrariamente a Hume y a aquellos que fueron influenciados por él, James defendió que experimentamos las "relaciones", la "continuidad" y las "conexiones" directamente. Experimentamos la actividad -sus tensiones, resistencias y tendencias. Sentimos "la tendencia, el obstáculo, la voluntad, la tensión, el triunfo, o el pasivo rendirse, justo como (sentimos) el tiempo, el espacio, la velocidad o la intensidad, el movimiento, el peso y el color; el dolor y el placer, la complejidad, o cualquiera de los rasgos restantes que la situación pueda involucrar" (James, 1997, p. 282). No denigra o devalúa la importancia de nuestra actividad conceptual, sino los conceptos que nunca son del todo adecuados para capturar la concreción de la experiencia. Decir esto no es afirmar que hay algo sobre la experiencia que es un principio cognoscible, sino que no podemos conocer. Más bien, es afirmar que hay algo más que experimentar que conocer. James critica el prejuicio epistemológico que asume que el único o primario papel que la experiencia juega en nuestras vidas es proveernos con conocimiento [...]" (Bernstein, 2013, pp. 151 y 152).

Tomando en cuenta este marco, en primer lugar, James caracteriza al pragmatismo como un método que sirve para resolver cualquier disputa metafísica, ya que éstas podrían ser interminables, a través del señalamiento de las consecuencias prácticas de una u otra posición (James, W., 1907, tr. 2000). **Insiste en que para el pragmatismo lo importante es la acción, en el sentido en que Peirce especifica que las creencias son disposiciones para actuar, porque para obtener claridad sobre un objeto, será preciso considerar los efectos prácticos de dicho objeto, las sensaciones que se esperan, las reacciones que se producen y las circunstancias, pues con todo ello es como se logra la conformación**

de una concepción total del objeto, el cual es dinámico y cambiante (pp. 79-80). En ese entendido, para el pragmatismo, la superación de las dicotomías conceptuales ocurre en la acción, pues ella sería la síntesis en la cual éstas quedan disueltas.

Por ello, James subraya que el pragmatismo, al ser un método activo (en relación con la vida), representa a la actitud empirista radical, porque ya no se adoptan los recursos y los hábitos preferidos por los filósofos profesionales, como son: la abstracción, las supuestas razones *a priori*, los principios inmutables, los sistemas cerrados, los "absolutos", los "orígenes" o los fundamentos últimos. Así, el pragmatista prefiere la concreción, la determinación y la diversidad, pues se dirige "hacia los hechos, la acción y hacia el poder. Esto significa [...] una actitud contraria a los dogmas, a la artificialidad y a la falsa pretensión de poseer la verdad de forma concluyente" (p. 83).

Por lo anterior, y más allá de intentar resolver los enigmas y las verdades reveladoras que encierran los conceptos, el método pragmático se aleja del dogmatismo pues busca "extraer de cada palabra su valor práctico en efectivo" (p. 84), cuando ésta funciona en el torrente de la experiencia. Por ende, este método no es una solución última, pues acepta que las realidades existentes están sujetas al cambio. De ahí que el pragmatismo sea una actitud que es compatible con tendencias filosóficas como el nominalismo, el utilitarismo o incluso el positivismo, porque flexibiliza las teorías, a las cuales considera como instrumentos de apoyo y no simples respuestas a enigmas, ya que se aparta de las realidades primeras, de los principios y de las categorías absolutas. (p.85).

En consecuencia, más allá de la solución kantiana con respecto a la oposición entre racionalismo y empirismo, W. James propone al pragmatismo como una actitud contrastante con respecto a estas dos posiciones. Considera que si, por un lado, el racionalismo es un método filosófico de investigación que sostiene que la mente humana puede aprehender las verdades acerca del mundo de mejor manera a través de un pensamiento abstracto, entonces el racionalista caerá en un monismo debido a que es devoto de los principios abstractos, eternos y absolutos. Por otro lado, si el empirismo es un método de investigación filosófica que sostiene que la mente humana es capaz de entender el mundo sólo a partir de la experiencia dada a través de los sentidos, entonces el empirista es más abierto en comparación con el racionalista, pues prefiere los hechos dados en su cruda variedad; sin embargo, también caerá, por ende, en un materialismo.

A pesar de lo anterior, James deja claro que el pragmatismo también promueve y respeta la legitimidad de los diversos tipos de interrogantes metafísicos y de creencias, como las religiosas, ya que lo decisivo es el valor que éstas tienen para la vida, puesto que "la vida humana está huérfana de certezas apodícticas y [...] es maximamente ambigua y subjetiva" (Rodríguez, M. L., 1990, p. 92). De ahí resulta claro, por ejemplo, su marcado interés por la experiencia religiosa.

Aunque el pragmatismo se consagra a los hechos no tiene esa propensión materialista [del] empirismo común [...] no tiene objeción contra la realización de las abstracciones; eso sí, en la medida en que con su ayuda consigamos desenvolvernos entre las circunstancias y nos conduzcan de forma efectiva a alguna parte. El pragmatismo no está interesado en otras conclusiones que en las que elaboran conjuntamente nuestra mente y nuestra experiencia, no tiene prejuicios *a priori* contra la teología. *Si las ideas teológicas demuestran poseer un valor para la vida concreta, para el pragmatismo serán verdaderas [...] serán buenas en esa medida. En qué otra medida puedan ser verdaderas, dependerá enteramente de sus relaciones con otras verdades que también se hayan de reconocer* (James, W., 1907; 2000, p. 96).

En segundo lugar, James plantea al pragmatismo como una teoría de la verdad. Para insertar adecuadamente la importancia de dicho planteamiento, en este punto cabe recordar el contexto histórico en el que se desarrolla este segundo enfoque jamesiano sobre el pragmatismo. Por esto, es preciso recordar que a finales del siglo XIX y principios del siglo XX la filosofía de la ciencia estaba cuestionando varios preceptos tradicionales sobre las ciencias; así, tanto Poincaré como Duhem,¹⁶ a través del convencionalismo exponían

¹⁶ Se puede destacar al respecto que con base en la lectura del capítulo seis del libro *La teoría física: objetivo y estructura* (1906, trad. Pons, M., 2003c) de Pierre Duhem, titulado: "La teoría física y el experimento" se puede observar que el autor pone en cuestión la manera de hacer ciencia física. Marca, los problemas principales a los cuáles se enfrenta el científico para crear conocimiento y, supone, que más allá de éste, su tarea moral debe ser la de buscar la verdad. Es decir que Poincaré está realizando un planteamiento filosófico de fondo. Sostiene que tal cuestión es importante porque para progresar o revolucionar un científico necesitará más de su buen sentido que de la lógica, ya que no puede partir de tener ideas fijas, pues estaría estancado, su pensamiento debe fluir libremente, a través de la duda, pero de una duda que sea filosófica, es decir una que apele tanto a la autocrítica sana como al recibimiento de la crítica externa, sin prejuicios, es decir dentro de un marco justo y recto.

Así Duhem nota que llevar a cabo lo anterior no es tarea sencilla, puesto que el científico antes que científico es un ser humano, lleno de vanidad, como señala el autor; lleno de prejuicios, es también alguien que busca tener razón porque quiere comprobar su teoría, a través de sus experimentos, los cuales muchas veces quiere adecuarlos a la teoría, antes que en verdad comprobarlos. Asimismo, esta tarea requiere de un gran esfuerzo, de una capacidad lúcida, donde el científico se mantenga vigilante de él mismo, donde esté consciente de que la pura lógica no implica la precisión rigurosa, porque la historia muestra que cuando las

por primera vez que la ciencia es ante todo una construcción humana donde las decisiones las toman quienes la construyen. **Tales aseveraciones obviamente tendrían consecuencias con respecto a la concepción del conocimiento científico, pues desde tal posición se sostenía que la experiencia "inmediatamente dada" en un estado puro era o bien imposible o bien un mito, dado que tal creencia resultaba ingenua, al tomar en cuenta que no hay una concepción absoluta e incuestionable, tal que sea una exacta y objetiva descripción de un hecho** (Rodríguez, M. L., 1990, p. 93).

Por ello, James sostendrá que la lógica inductiva queda obsoleta cuando se acepta que conforme las ciencias se desarrollan y avanzan resulta implausible considerar que las leyes son inmutables o eternas, puesto que más bien sólo son aproximaciones, pues ninguna teoría es una "absoluta transcripción de la realidad, sino que cada una de ellas puede resultar útil desde algún punto de vista". Quienes fabrican las teorías son los seres humanos, por lo que la "verdad" tanto de las ideas como de las creencias o de las teorías científicas es instrumental, en la medida en que ayuda al establecimiento de una relación satisfactoria entre diversas partes de la experiencia. De ahí que James afirme que "la verdad de nuestras ideas consiste en su capacidad para funcionar" (1907; 2000, pp. 87-88).

Así, el pragmatismo jamesiano frente a la epistemología tradicional es una respuesta con respecto a la crisis a la que se enfrenta la noción de verdad científica. De ahí que como teoría evolutiva (dinámica) de la verdad, el pragmatismo concebirá a ésta como algo vivo, porque nace, se desarrolla y envejece (Rodríguez, M. L., 1990, p. 94). Dicho de otro modo, para James la ciencia es la encargada de refinar el sentido común a la hora de enfrentar un hecho de la realidad, por lo que no es una empresa privilegiada o un reino superior sino

mentes tuvieron claridad y buen sentido, fue cuando ocurrieron cambios inesperados, los cuales llevaron ante todo a transformaciones en el mundo.

También es claro que esta es una tarea conjunta, donde no debe haber lugar para la simple reproducción de conocimientos científicos, lo que se intenta encontrar es la generación de nuevas leyes, las cuales lleven a nuevos desarrollos y descubrimientos. Por ello, el científico debe dejar de lado las ideas preconcebidas; debe hacer experimentos para poner a prueba sus teorías; debe trabajar con todo el conjunto teórico cuando tenga algunas hipótesis: finalmente, debe suplir el buen sentido por el sentido común, para así dejar de lado sus pasiones humanas con el fin de mantener sus emociones en equilibrio, para poner a la búsqueda del verdadero progreso, por encima de sus pasiones humanas, a través del descubrimiento de nuevos conocimientos científicos.

Con lo anterior, Duhem reflexiona sobre la veracidad y certeza del conocimiento científico, pues reconoce la dificultad que representa llevar a cabo la práctica científica dado que los científicos trabajan dentro de un sistema que muchas de las veces está permeado por la vanidad o las pasiones, porque al final la ciencia es un producto humano donde se requiere de un esfuerzo colectivo y donde el investigador no puede actuar como un ermitaño.

simplemente "la depuración de los procesos cotidianos de resolución de problemas vitales". De tal suerte que "el conocimiento científico es un lenguaje hecho por y para el hombre, una "taquigrafía conceptual" entre muchas [otras] posibles e igualmente válidas" (p. 93).

En este sentido, en la realidad lo que hay es una experiencia caótica, sobre la cual trabaja el conocimiento científico con el objetivo de dotarla de economía y simplificación a través de "atajos conceptuales" (las ciencias) para así estructurarla; y en caso de lograrlo, la verdad sería el nombre de tal disposición armoniosa y funcional, sujeta a una historicidad (p.94). De hecho, James reclama a Hume su falta de radicalidad, pues considera que este pensador no profundizó en el empirismo y no se arriesgo a llegar a las últimas consecuencias con respecto a la caracterización de la experiencia, dejándola en un plano artificial y superficial (es decir, impuesto desde el exterior), lo cual provocó un efecto de desnaturalización. En opinión de James, Hume tendría que haber "reconocido que las relaciones entre sus ítems [los de la experiencia] son tan reales como los ítems relacionados" (p. 95), porque desde el empirismo radical la experiencia es concebida como confusa y vaga, y sólo a través del conocimiento es que cobra sentido.

Los pragmatistas entendieron siempre la experiencia en relación [con] un sujeto viviente orientado hacia el futuro y comprometido en la tarea de mantener su vida en el complejo entramado natural, histórico y social. No se identifica para ellos la experiencia con lo dado sin más, porque su concepción del conocimiento es sobre todo pragmática, no contemplativa. (Rodríguez M. L., 1990, p. 95).

Lo anterior se explica desde la teoría jamesiana de la verdad, donde destacan 3 puntos importantes que ayudan a comprender su propuesta epistemológica: a) las únicas cuestiones que la filosofía debe debatir son las que pueden ser definidas en términos obtenidos a partir de la experiencia; b) las relaciones entre las cosas (conjuntivas o disyuntivas) son objeto de la experiencia directa; c) dichas relaciones también son parte de la experiencia, por lo que no se requiere de ningún soporte unificador transempírico para interpretarlas.

Ahora bien, en este marco, James propone una distinción entre *acquaintance* (conocimiento familiarizado con) y *knowledge about* (conocimiento acerca de), puesto que el primero de ellos estaría conformado por las percepciones (*percepts*); es decir, por las únicas realidades que conocemos por experiencia directa; mientras que el segundo estaría

integrado por los conceptos, a los cuales James describe como una especie de mapas, planos o esquemas, cuya función es conducirnos hacia las percepciones.

En este sentido, para James hay dos maneras de tener contacto con la realidad a través de la percepción humana: 1) actuando sobre ella y 2) reflejándola. De manera tal que es por medio de la experiencia práctica que un concepto puede conducirnos hacia una sensación. Por ello, la práctica es "la actividad que conecta el pensamiento conceptual con la sensación", y su objetividad radica en que poseemos las mismas percepciones, es lo que tenemos en común (pp. 95 y 96).

Con base en esto, James intenta superar el problema de la dicotomía sujeto-objeto, pues para él ambos elementos pertenecen a una misma experiencia, y cada uno de ellos implica al otro, en tanto que los dos se remiten al conocimiento, en el cual reposa la experiencia sobre sí misma sin necesidad de invocar alguna cuestión o razonamiento transempírico, dado que el conocimiento humano está inserto ya de por sí en la vida humana, la cual está acotada por una temporalidad (p. 97).

Por consiguiente, con base en la teoría pragmática de la verdad, James critica la noción de verdad asumida por la filosofía tradicional, ya que ésta no puede ser entendida como una simple correspondencia entre nuestras experiencias y un modelo ideal y abstracto, pues la verdad humana (encarnada) es una adecuación a la vida práctica.

[La verdad] es el resultado inestable de la mutua modificación que tiene lugar entre las viejas verdades y los nuevos descubrimientos. La estabilización de este ajuste, siempre relativa, es lo que James llama nueva verdad. Todas las categorías que esgrime el trascendentalismo se han originado históricamente, y se han ido extendiendo y sedimentando con cada nueva confirmación de su utilidad para la vida" la adecuación como práctica. [James está de acuerdo en que la verdad significa adecuación a la realidad]. Pero [...] se opone [...] a entender esta adecuación como una relación estática [...] La verdad acontece a una idea. La idea llega a ser cierta, se hace cierta por los acontecimientos (Rodríguez, M. L., 1990, pp. 98 y 99).

Ante este escenario, la verdad en el pragmatismo jamesiano, incorpora la teoría de la coherencia en su seno, pues lejos de ubicarla en un marco abstracto, su valor se establece a partir de su utilidad para la vida. Así, la coherencia es esa acción consecuente de la experiencia humana y la verdad es esa relación (proposicional) entre una idea y su objeto, la cual contiene partes flexibles (predicados) y otras que son más fijas (sujetos). "Una

relación *intraexperiencial* [...] que combina [los sectores de la experiencia] unos con otros" (p. 100). Por ende, "el conocimiento no es una copia de la existencia, sino un incremento y enriquecimiento de la misma", ya que el que una idea sea verdadera significa que es satisfactoria (coherente y funcional) con el conjunto de la experiencia, esto es sin entrar en contradicción con la vida práctica.

Una idea verdadera es un instrumento para llevar a cabo acciones, por lo que su valor es eminentemente práctico: "es un pedazo de experiencia que nos lleva a otro fragmento de experiencia que *vale la pena*" (p. 100), dado que las verdades (no hay una sola verdad) son productos humanos; por lo que la realidad está constituida por el flujo de nuestras sensaciones, las interpretaciones de éstas y por ese conjunto de verdades, todo lo cual se toma en cuenta para la construcción del conocimiento (p.101).

En resumen, la experiencia para James, dentro del marco de un empirismo radical, no responde a intelectualismos o abstracciones; más bien, es un torrente fluido y vital de la realidad que varía de contexto a contexto y que se inserta dentro de la pluralidad. Debido a ello es que somos capaces de experimentar las relaciones, las conexiones y la continuidad, pues el papel de la experiencia no se reduce simplemente a un rol epistemológico, cuyo único fin sea dotarnos de conocimiento. Es decir, que la experiencia aunque sea en principio cognoscible, de hecho nunca puede ser completamente aprehendida mediante un esquema conceptual único, pues ningún esquema alcanza nunca para captarla en su concreción, pues ésta es mucho más rica de lo que pueden abarcar nuestros sistemas conceptuales.

Al mismo tiempo, cabe resaltar que con respecto a la noción de acción, James (2009) aclarará uno de los mal entendidos de su propuesta pragmatista, el cual consiste desde la crítica en creer que el pragmatismo se refiere a una llamada a la acción, con el objetivo de sacar ventajas "prácticas" de las circunstancias. James será contundente y recalcará que el pragmatismo es más bien sólo "una gran ventana para comprender la acción humana" (p. 135) y en ese sentido es un humanismo. Lo que le interesa destacar es que la relación del pragmatismo con la acción es un logro secundario, pues el motivo primario estriba en que la ventana del pragmatismo apuesta por la libertad de la originalidad del pensamiento, al saber que las ideas son aquello que instiga nuestra acción, sin ignorar el edificio epistemológico previo que posibilita la ventana (pp. 134 y 135).

2.2 La experiencia humana: John Dewey

El filósofo norteamericano John Dewey es considerado como el más importante continuador del pragmatismo clásico. Por ende, en su filosofía la experiencia será un asunto central, y al igual que James criticará también aquello que denomina como "filosofía tradicional", en particular la del empirismo clásico. Dewey ampliará la caracterización jamesiana de la experiencia a partir sus influencias hegeliana y darwiniana.

Así, en una primera fase, como seguidor de Hegel, Dewey se encuentra enfocado completamente en el concepto hegeliano de experiencia (*Erfahrung*) y acepta que las intuiciones de este filósofo sobre los ritmos de experiencia (negaciones, tensiones internas y conflictos, que producen un proceso hacia la integración (*Aufhebung*)), resultan concretos si se reformulan a la luz de la propuesta biológica darwiniana (Bernstein, R. J., 2013, p. 159). De este modo, la temprana adhesión de Dewey hacia Hegel sin duda influye posteriormente en su caracterización sobre la experiencia.

[He] had a deep intellectual and emotional aversion to what he took to be static, formal and dualistic. He saw life in all its forms as a dynamic interplay of interrelated and interdependent elements where distinctions are functional and changing rather than fixed and static. For Dewey, it was Hegel who had given the most penetrating intellectual expression to this insight (Bernstein, R. J., 1966, pp. 11-12).

El artículo más representativo de Dewey "El concepto de arco reflejo en la psicología" (1896) es un claro ejemplo de tal hegelianismo naturalizado. En este texto Dewey critica la noción de arco reflejo por presuponer distinciones rígidas entre pensamientos, sensaciones y acciones.

The target for Dewey's criticism is the reflex arc concept, which was used by contemporary psychologists to describe and explain human behavior. According to this concept, psychic behavior can be analyzed as a mechanical sequence of three moments: sensation or peripheral stimulus, followed by idea or central process, followed by motor response. Each of these moments was thought of as a discrete event of existence, externally related to the other moments in a temporal sequence (Bernstein, R. J., 1966, p. 15).

Dewey, tomando en cuenta para sus propias investigaciones los *Principles of Psychology* (1950) de James (Bernstein, R. J., 1966, p. 16), propone remplazar dicha concepción mecanicista con la de una coordinación dinámica orgánica donde "las

distinciones entre estímulos sensoriales y la respuesta motora sean más bien fases funcionales cambiantes dentro de un círculo [conductual] unificado" (Bernstein, 2013, p. 156). Es decir que Dewey critica la interpretación y el uso del concepto del arco reflejo desde dos perspectivas:

- a) como descripción falsa o errada de lo que de hecho ocurre
- b) cuando es usado como concepto explicativo, ya que distorsiona las explicaciones sobre la conducta humana (Bernstein, R. J., 1966, p. 16).

Dewey claims that the reflex arc concept is a survival of an older metaphysical dualism, and that it harbors all the paradoxes of how mental "stuff" and physical "stuff" interact. <<Sensation is an ambiguous dweller on the border land of soul and body, the idea (or central process) is purely psychical, and the act (or movement) purely physical. Thus the reflex arc formulation is neither physical (or physiological) nor psychological; it is a mixed materialistic-spiritualistic assumption.>> (Roth, S. J., Robert J., 1963, p. 4 en Bernstein, 1966, p. 17). We need more than the addition of a few steps in the description of this quasi-mechanical process. We need a new way of understanding the behavioral situation where "stimulus, "central process", and "motor response" are viewed as functions that play a role in maintaining and reconstituting a unified coordination. The organic coordination is the fundamental unit of behavior -within this coordination, one and the same occurrence has a different function depending o the stage of development of the entire coordination (p. 17).

Esta propuesta es la semilla que dará origen más tarde a la concepción de experiencia que desarrollará Dewey, la cual tiene un alcance tanto espacial como temporal pues no es ni puramente subjetiva ni puramente objetiva, ni puramente mental ni puramente física, pues conforma un concepto de experiencia desde donde critica la concepción atomista del empirismo clásico y rechaza, al mismo tiempo, distintas formas de idealismo, donde la experiencia llega a ser tratada como "one all-encompassing whole" (p. 20).

Con esto, Dewey se perfila, al igual que James, como un crítico de las concepciones empiristas tradicionales de experiencia, pues "Dewey quería recuperar la viabilidad de nuestros modos de hablar ordinarios acerca de la experiencia [...]" (Bernstein, R. J., 2013, p. 160). Para él, la experiencia es un continuo donde, en el proceso de la vida, la interacción de una creatura y las condiciones de su medio entorno están involucradas a la par (p. 161).

Para Dewey cuando una experiencia es indeterminada resulta problemática, por ello debe ser abordada desde la investigación con el fin de obtener cierto conocimiento. Esto es, se intenta obtener la cualidad original o dominante de la experiencia, que es lo que la individualiza. **Ciertamente la vida no es uniforme sino que está compuesta de historias con un comienzo, un movimiento y un cierre, cada una con su desarrollo rítmico temporal, donde ocurren las experiencias y cuando alcanzan su plenitud entonces llegan a la consumación o a lo que Dewey denomina su cualidad estética (afectiva-valorativa) (p. 162).**

Por lo anterior es que Bernstein, en contra de las aseveraciones de Rorty, sostiene que Dewey sí desarrolla una noción coherente de experiencia, pues combina el naturalismo darwiniano con el historicismo hegeliano. Es decir, que su caracterización de la noción de experiencia está naturalizada a la luz de la teoría de la evolución de Darwin, a la vez que toma en cuenta el historicismo hegeliano, puesto que la experiencia misma es cambiante y se encuentra condicionada por los contextos históricos.

Al respecto, Bernstein especifica que en el artículo titulado "An Empirical Survey of Empiricisms", Dewey propone, muy al estilo hegeliano, que todos los grandes sistemas filosóficos del pasado pueden ser revisados en relación con el historial de sus contextos culturales (Bernstein, R. J., 1966, p. 46). De ahí se desprenden tres conceptos históricos de la experiencia: 1) el que va de la antigüedad clásica (Grecia) hasta el siglo XVII, 2) el del empirismo de los siglos XVIII (británico) y parte del XIX; y 3) el que inicia en el siglo XIX y se está desarrollando en su época, con el cual se identifica (p. 163).

Desde este marco, Bernstein (1966, 2013) muestra cómo para Dewey resulta claro que la noción de experiencia ha estado sujeta a la historia. Dicho de otro modo, para Dewey la manera en como fue definida la experiencia tiene que ver con cada uno de los contextos históricos en los que surge. Por ejemplo, bajo su lectura, los griegos definían en general a la experiencia (*empeiría*) como un reservorio de sabiduría práctica, es decir, como una acumulación del pasado social, transmitido a través del lenguaje y del aprendizaje de las diversas artesanías, con el objetivo de que la información fuera consensuada en prácticas generales sobre cómo llevar a cabo determinadas actividades. Así, para Dewey, en Platón y Aristóteles se pueden ubicar tres limitaciones de la experiencia:

1) La limitación del conocimiento empírico frente al conocimiento científico genuino (*episteme*); 2) el contraste entre la experiencia y la razón, ya que la primera depende de la práctica, mientras que la razón depende del pensamiento; y 3) la limitación de la experiencia por estar en conexión con el cuerpo. Así, para la conceptualización griega, la experiencia consistía en "un honesto reporte empírico" o "una declaración correcta de las condiciones de [su] cultura [...] (Dewey, 1960, p. 78)" (Bernstein, 2013, pp. 163 y 164). Del mismo modo, Dewey enfatiza que a pesar de que los filósofos griegos jamás realizaron una tajante dicotomía entre el hombre que sabe y el hombre que hace, lo cierto es que:

There is a tendency in Greek philosophy to contrast the type of practical activity that corresponds to experience with the highest form of activity -the pure activity of the pure intellect. However [...] experience by itself is limited to the changing and the contingent -experience cannot reveal the nature of ultimate reality.

Dewey indicates three related limitations to this classical view of experience. There is an epistemological limitation because empirical knowledge is contrasted with the "higher type of knowledge gained by pure reason, or nous. There is a moral limitation because "there is a restricted and dependent nature of practice in contrast with the free character of rational thought". And finally, underlying these two limitations, there is a metaphysical limitation because "sense and bodily action are confined to the realm of phenomena while reason in its inherent nature is akin to ultimate reality [...] Dewey firmly believes that when the conditions change, when new methods of inquiry are developed, then the philosophic conception of experience must also change". (Bernstein, R. J., 1966, pp. 48, 49 y 50).

En el caso de la tradición empirista clásica, para Dewey al igual que para Peirce, la primordial característica de la noción de experiencia es su coercitividad, si se toma en cuenta de forma general que lo que los empiristas buscaban era resguardarse de las creencias racionalistas convencionales, pues la "apelación a la experiencia originalmente hizo las veces de función crítica contra los prejuicios [aunque falló en] dar cuenta del carácter activo, experimental, de la investigación" (Bernstein, R. J., 2013, p. 165).

Así, por ejemplo, con Hume, la experiencia es refinada y transformada en un tipo de escepticismo filosófico (de tipo no destructivo), el cual recae en la pregunta sobre la existencia de los objetos materiales externos y la identidad de los mismos, lo que más adelante dará pie a un asociacionismo extremo donde tendrán cabida las teorías de la mente

que "claimed that mental association is the only tie that hold together the independent sensations that make up experience" (p. 51).

En ese sentido, el concepto de experiencia que utilizaron los empiristas alberga conflictos y contradicciones internas, debido a que la autoridad de la experiencia personal fue supuesta por estar basada en las formas en que la naturaleza impresiona por sí misma sobre los seres humanos; sin embargo, a la vez, dicha naturaleza externa es severamente cuestionada por las cepas del fenomenalismo y del escepticismo. Además el empirismo sostiene la pasividad de la experiencia, ya que "man is viewed as a passive spectator who receives and accumulates experience. But the distinctive feature of experimentation is that it is a form of directed and regulated activity" (p.52). Esto lo que revela es que para los empiristas clásicos el sujeto es un espectador pasivo, pues simplemente es bombardeado por las impresiones que le llegan del exterior. A esta aproximación, Dewey la llamó la Teoría del espectador y en contraposición argumentaba que este tipo de suposición con respecto a la experiencia era insostenible dado que fallaba en dar cuenta del carácter activo de la investigación (2013, p. 165), pues más bien el sujeto que experimenta es un actor, pues al tener experiencias actúa ya de por sí en el mundo.

Por lo anterior, Dewey critica también que el error de estos filósofos empiristas haya sido el pasar por alto las implicaciones culturales de su época, puesto que conforme pasó el tiempo, la noción de experiencia cambió y la concepción griega no fue una medida de caracterización para toda experiencia posible, ya que, por decir algo, luego de diversos desarrollos se llegó a aceptar la incorporación del control racional en la experiencia. Es decir, que la explicación de Dewey se dirige a mostrar que el concepto griego de experiencia se desarrolla en cierto contexto cultural. Así, especifica la importancia de la significación histórica del concepto de experiencia a través de los planteamientos hechos por distintos filósofos, en el momento histórico que a cada uno le tocó vivir.

Dewey también argumenta que ambas teorías (la de la Grecia clásica y la de los empiristas británicos) contienen tanto contribuciones como limitaciones para el entendimiento de la experiencia en un nuevo sentido, y opina que la limitación común con respecto a la experiencia es la separación explícita que hacen de la experiencia con respecto a la razón.

The proper contrast is no longer between experience and reason, but rather between experience that is irrational or nonrational and rational experience that is funded by intelligence. The issue has [...] become [...] to make experience [...] more reasonable and intelligent. The development and appreciation of the methods and results of experimental science and the new biological orientation of human transactions enable us to establish the effective continuity between experience and reason (Bernstein, 1966, p. 55).

Para el caso del tercer concepto de experiencia, Dewey considera que éste aún no está terminado y más bien acota algunos de sus rasgos: a) Retomando a James ("por sus frutos los conoceréis"), se destaca que el origen de las ideas es independiente de su origen y su importancia radica en cómo pueden ser usadas en una nueva observación o experimento. De ahí que lo importante no es la causa sino las consecuencias de las ideas, de las hipótesis y de las teorías; b) El desarrollo de una psicología con un fundamento biológico frente a la crisis de la psicología anterior introspectiva. Así "Dewey integra [...] una explicación histórica de los conceptos filosóficos cambiantes de experiencia con las lecciones que ha aprendido del naturalismo darwiniano" (p. 165). También especifica que "Experience is realistic, not abstract. Physical life is the fullest, deepest, and richest manifestation of this experience [...]" (Dewey, 1925, p. 402 en Bernstein, 1966, p. 12).

De aquí el ataque de Dewey a las dicotomías abstractas y tajantes, ya que resultan estériles, porque la experiencia humana es dinámica, forma parte de la vida y está inmersa en un proceso activo y en un contexto complejo atravesado históricamente. Por ende, la experiencia no es un agregado de percepciones atómicas pertenecientes a categorías apriorísticas (p.13).

Como psicólogo y filósofo, Dewey sustenta el rechazo de cualquier tipo de conocimiento trascendental de la realidad, pues no estaba de acuerdo ni con los prejuicios ni con los dogmas que él consideraba se producían a partir de la filosofía tradicional, por ello llegó a creer que tales filósofos tradicionales fallaron en desarrollar una adecuada teoría de la experiencia (p.53). **Del mismo modo, Dewey expresa que hay dos factores importantes para dar pie hacia una nueva filosofía desde la cual se proponga un nuevo punto de vista sobre la experiencia: el ascenso de la ciencia experimental y el desarrollo del concepto psicología basado en una orientación biológica (orgánica) (p. 53).**

De hecho, Dewey reconoce a James en este sentido y sugiere que es uno de los primeros filósofos que enfatiza la importancia de reconocer que la ciencia experimental requiere de libertad, donde la imaginación juega un rol muy importante sobre lo que está siendo observado, además de que es quien ofrece otro factor importante para el desarrollo de una nueva noción de experiencia y que tiene que ver con las consideraciones de carácter orgánico, ya que "from this perspective, the priority of the subjective, the mental, and the private, which has dominated so much of modern epistemology, is not so much refuted as undermined. Sensation, perception and thinking, viewed in the context of organic interaction, demand a new consideration of the characterization of experience" (p. 54).

Con su crítica, Dewey busca atacar el debate entre realistas e idealistas, tal como se formulaba el debate entre los filósofos norteamericanos de su tiempo. Al hacerlo, subraya los problemas de la filosofía tradicional, pues se propone llevar a cabo una emancipación de la filosofía y es aquí donde la noción de experiencia juega un rol muy relevante dentro de su proyecto filosófico y se vuelve crucial, pues encuentra 5 contrastes entre la descripción ortodoxa de la experiencia y su propia aproximación, de acuerdo con las nuevas condiciones históricas.

Así, expresa en primer lugar que "in the orthodox view experience is regarded primarily as a knowledge-affair" (p.60) y aquí puede incluirse tanto a empiristas como a racionalistas porque aunque las posturas entre ellos son opuestas, lo cierto es que para el caso de los primeros, la experiencia es la única fuente de conocimiento; mientras que los segundos argumentan que la experiencia por sí misma nunca es suficiente para proveer conocimiento genuino, lo cual coloca parte de sus desacuerdos en la diferencia acerca de la propia naturaleza de la experiencia. Por ello, Dewey aclara que "there is more to experience than knowing. Furthermore, knowing, as systematic inquiry, can be properly described only when we appreciate its function within the larger context of experience"(p. 61). **Así, lo que critica Dewey es que la naturaleza de la experiencia es distorsionada a partir de la excesiva preocupación impuesta desde una teoría del conocimiento, pues insiste que la experiencia y su función va más allá de su relación con el conocimiento, por ello habla de experiencia no reflexiva o experiencia no cognitiva, con el fin de enfatizar que hay un tipo de experiencia en la cual el saber o el conocer o la investigación no son el**

asunto primordial. Es decir que la experiencia no reflexiva es aquella saturada de cualidades que la hacen única (p. 62).

En este marco, **la segunda característica que distingue a la experiencia es que "in every experience there is a dominant focus and an indefinite horizon or context", pues cuando se vive una experiencia, en un primer momento un factor puede llamar la atención y, después, cuando ésta se desarrolla dicho factor pasa a formar parte del horizonte o del historial. Es decir que hay un cambio, pero no sólo éste es importante, sino que se da una aparente dinámica de las conexiones con otros rasgos de la experiencia que no son aparentes y que incluyen los hábitos y los intereses de quien vive la experiencia, "the experiencer that extend backward and forward in time as well as physical features of the environment that shade indefinitely into time and space" (p. 63), pues para Dewey somos creaturas que tienen experiencias, las cuales en la vida cotidiana no son primeramente cognitivas, ya que más bien ocurren porque estamos continuamente envueltos en el hacer de la vida, disfrutando y sufriendo.**

El segundo contraste con la tradición, de acuerdo con Dewey, tiene que ver con la filosofía instaurada después de Descartes, pues ésta adquiere un giro subjetivista, con el famoso dualismo mente/cuerpo y donde epistemológicamente se orienta toda la discusión hacia la primacía de la mente. Dewey expresa que esta línea de argumentación donde se ensalza lo privado, lo mental y lo subjetivo está llena de errores y falacias.

[pues en primer lugar] there is no experience without an experiencer and experiencing. But there is no warrant for holding that experience is exclusively private and subjective [...] experience is the ways in which a common and objective world is enmeshed in our experience. Experience includes both the act of experiencing and what is experienced. Subjectivity is a pole, but only one pole within experience, which includes an objective dimension" (p. 65).

El tercer contraste es aquél que tiene que ver con la crítica que Dewey lleva a cabo en contra del empirismo clásico, la cual ya se mencionó en párrafos anteriores. Para Dewey, **Hume caracteriza a la experiencia a partir de los resultados obtenidos a partir de las observaciones pasadas; es así que el pasado y la memoria son los factores que explican la naturaleza de la experiencia. Empero, Dewey cree que desde una perspectiva biológica de la experiencia.**

we will see that in instances of perception or action 'anticipation is [...] more primary than recollection: projection than summoning of the past; the prospective than the retrospective' [...] it is a continuing process, an active process in which we attempt to reshape our environment [...] Man is no spectator looking into a reality or nature from outside and who simply receives and registers past perceptions. Man is an agent, an experimenter; he is essentially a future-orientated creature" (p. 67).

Es decir, que Dewey critica que desde esta postura filosófica se vea al hombre como un ser pasivo, como un simple observador que recibe impresiones desde el exterior (fuera) hacia la mente, donde ese 'fuera' incluye nuestro cuerpo; cuestión grave, ya que no se nota que el hombre es un agente-paciente que afecta por medio de su actividad a todo lo que le rodea.

El cuarto contraste que Dewey lleva a cabo también tiene que ver con otra crítica hacia la tradición empirista, pero esta vez enfocado en las implicaciones morales y sociales. Enfatiza que Hume se dirige hacia un "particularismo" cuando refiere que cada percepción es clara y distinta, lo cual conlleva a que la noción de experiencia sea interpretada desde el extremo lógico de un riguroso análisis de distintos elementos particulares, lo cual deja fuera las continuidades, las conexiones y las relaciones como partes de la experiencia.

Al respecto, Dewey trae a cuento el hecho de que Kant ya había señalado dichas limitaciones del empirismo, puesto que si se entiende a la experiencia como algo ordenado y objetivo, entonces se debe reconocer una contribución *a priori* o la posibilidad de reglas *a priori* que nos son dadas, lo cual resulta inverosímil si se piensa en la experiencia como algo *a posteriori*. Así, Dewey también cree que las distinciones de Kant entre lo *a priori* y lo *a posteriori*, lo analítico y lo sintético son insostenibles, por lo que se adhiere más a un empirismo radical jamesiano, desde donde se reconozca que las conexiones, las continuidades y las relaciones son ingredientes de la experiencia. "He argued that these so-called empiricists were superimposing a highly abstract and artificial concept of experience on the real facts" (pp. 68 y 69).

Por ello es que Dewey siguiendo a James, está en contra de lo que considera un excesivo particularismo, al especificar que la experiencia contiene conexiones, continuidades y relaciones. Es decir, que la experiencia no se sustrae a un monismo, ya que la experiencia no es un todo unificado, pues más bien hay una genuina pluralidad de

experiencias y no una Absoluta Experiencia. "Experience consists of a series of interpenetrating situations [...] every situation has dynamic corrections with other situations, every situation has a qualitatively unique character [...] every experience in its direct occurrence is an interaction of environing conditions and an organism [...] it contains a fused union somewhat experienced and some processes of experiencing" (pp. 70 y 71).

De esta concepción deweyana se desprenden las implicaciones morales y sociales con respecto a la noción de experiencia, ya que ésta por sí sola no es suficiente para justificar lo que se debe hacer o cómo se debe actuar, pues más bien la experiencia es lo que ha sido y no lo que debe ser (p. 72). De tal modo que Dewey considera que un problema es que la justificación kantiana se basa en imperativos, los cuales se susciben en la razón pura y no en la experiencia, por lo que ésta no es suficiente garantía para la rectitud moral o la conducta social. Por ello, Dewey enfatiza la importancia de contar con una noción de experiencia que sea práctica, ya que sólo así se puede contar con una base para articular y justificar nuestras obligaciones y para decidir qué debemos hacer en situaciones específicas (p. 72).

El último contraste que hace Dewey, a manera de crítica, tiene que ver con que tradicionalmente se ven a la experiencia y al pensamiento como elementos opuestos. En esta presuposición la inferencia es el producto de la experiencia, por ende está más allá de la última. Sin embargo, Dewey señala que dicha restricción es simplemente una restricción impuesta por la vieja concepción que considera que la experiencia se encuentra separada de las inferencias, lo cual es incorrecto, pues la experiencia está llena de inferencias porque la reflexión es una acción innata y constante. Así:

Experience is not to be contrasted with thought, reason, or intelligence [...] is "full of inference" and can be funded with intelligence [...] is not primarily a knowledge-affair, although systematic knowing is one mode of experience [...] experience and inquiry are not limited to what is mental or private. The situations...have both subjective and objective poles and through inquiry, we can alter the course of experience. As a living organism, man acts and reacts with an objective world. But these interactions need not be automatic and blind [...] "experience" in its vital form is "experimental" and is oriented toward the future. This connection with the future is the basis for intelligent activity, and it is [...] which experience can be made more rational...because experience "contains" connections and continuities that we can learn from experience

and involve standards and norms for guiding future behavior from our past experience. (pp. 73-74).

Como señala Bernstein, más adelante Dewey en uno de sus más famosos libros *Experience and Nature* se enfoca en ampliar su noción de experiencia de una manera más incluyente y en contra de un excesivo antropomorfismo, pues la naturaleza es mucho más extensa que la experiencia, debido a que no hay experiencia sin naturaleza, es decir sin aquello que es experimentado, sin aquello con lo cual el hombre interactúa. Para Dewey la experiencia es uno de los tipos de la transacción natural. De ahí resalta la importancia que en este texto tendrá el concepto de naturaleza, donde a la vez resultan importantes los conceptos de transacción y cualidad (pp. 78-80).

Entonces para comprender cómo es que Dewey observa la importancia de la transacción y la cualidad para forjar su punto de vista sobre la naturaleza es importante regresar a su filosofía temprana. Dewey estudia tres tipos de acción que han sido desarrollados en la filosofía: la auto-acción, la interacción y la transacción. La auto-acción designa el tipo de acción donde una entidad es pensada para actuar solamente bajo sus propios poderes, independientemente de otras entidades; sin embargo, este tipo de acción es expresada en el ambiente, el cual funciona simplemente como un medio. Dewey observa que este concepto lo desarrollan primordianlemte los filósofos de la Grecia clásica, como Platón y Aristóteles, sobre todo como núcleo de algunas teorías éticas y políticas desde las que se asume que la fuente de toda acción radica exclusivamente en lo individual (p. 81).

La interacción en cambio, como el segundo tipo de acción que analiza Dewey, se refiere a aquél tipo de acción que toma lugar siempre entre entidades. Este concepto también tiene su raíz en la Grecia antigua, pero se reviste y funda con fuerza a partir de la mecánica de Newton, pues por ejemplo los átomos o las partículas interactúan sólo entre ellas y jamás por sí mismas. Este punto de vista trae consigo importantes consecuencias prácticas pues de ahí se desprenden distintas variedades de determinismos mecánicos que sostienen que la libertad humana es una ilusión, puesto que si el hombre es un complejo de partículas atómicas en movimiento y si se conoce la naturaleza de éstas y las leyes del movimiento, entonces existe la posibilidad de predecir la conducta humana completamente (pp. 82 y 83).

El tercer y último tipo de acción, con la cual comulga más Dewey, es la transacción y corresponde a lo que previamente denominó como interacción orgánica. En los dos anteriores tipos de acción se postulan elementos o que cuentan con una existencia independiente y con un principio innato de movimiento, o que son átomos reales que interactúan unos con otros. Empero, desde una perspectiva transaccional "un elemento" es una unidad funcional que adquiere un carácter específico debido al rol que juega en la transacción. En otras palabras, la transacción es un juego en donde los elementos cumplen con sus funciones, pues están relacionados de forma dependiente (p. 83).

Por consiguiente, la transacción para Dewey se relaciona directamente con la naturaleza, ya que desde su perspectiva aunque la acción no es reducible a fenómenos biológicos, lo cierto es que ella sí es la característica en común a todas las transacciones naturales, pues a pesar de que hay diferencias entre los distintos tipos de transacciones naturales, también entre ellas hay una continuidad. Dewey explica que la naturaleza es "an affair of affairs", pues consiste en una serie de transacciones que se pueden superponer e interpretar, en donde además se pueden distinguir distintos niveles, aunque Dewey distingue tres básicos: el de las transacciones naturales físico-químicas, el de las psicofísicas y el de la mente o el de la experiencia humana (p. 84).

Obviamente este último nivel es en el que Dewey se centra más, debido a que de acuerdo con sus observaciones, lo que lo hace diferente es justamente: la experiencia humana, la cual se distingue de los otros dos niveles por la habilidad del uso del lenguaje, así "with human language, feelings and sentience are discriminated and identified; feelings are "objectified"", pues "the distinction between physical, psycho-physical, and mental is thus one of levels of increasing complexity and intimacy of [transaction] among natural events". Por ello Dewey considera que la idea de que la vida y la mente representan tipos separados del Ser descansa en una doctrina errónea, pues se apoya en la falacia de la supresión que consiste en la eliminación de elementos primordiales, en este caso de las funciones humanas (pp. 86 y 87).

En este sentido, la naturaleza consiste en una variedad de transacciones, en donde pueden distinguirse distintos niveles de éstas, de acuerdo a su complejidad, funciones y consecuencias. Como especifica Bernstein (1966), Dewey señala dos aspectos sobre ello: 1) la experiencia está en la naturaleza, pues es uno de los tipos de las transacciones naturales,

incrustada en una gama mucho más amplia de las transacciones naturales; y 2) la experiencia pertenece a la naturaleza, pues es uno de los tipos de transacciones en los que otras transacciones naturales participan (p. 87).

Para completar el cuadro deweyano de la experiencia y la naturaleza es preciso acotar los análisis de Dewey con respecto al concepto de cualidad. Ahora bien, dicho concepto de la cualidad viene a cuenta debido a que en el siglo XIX la pregunta por la inmediatez era un tema filosófico de amplio espectro, en específico destacaba el interés por la pregunta sobre la experiencia inmediata, la cual condujo a diversas posturas epistemológicas. "Dewey attempted to disentangle the important recognition of the pervasiveness of immediacy from the mistaken claim that there is immediate knowledge. A good slogan for Dewey's view would be: Qualitative immediacy-Yes! Immediate knowledge-No! (p. 92).

Dewey sostiene lo anterior luego de realizar un análisis sobre la cualidad, el cual le servirá para criticar las discusiones sobre el tema que se habían llevado a cabo en el ámbito filosófico. Explica que las cualidades han sido entendidas como objetos de conocimiento o como los elementos básicos cognitivos que son conocidos por medio del conocimiento directo. **Sin embargo, él considerará que las cualidades *per se* no son directamente conocidas y, por lo tanto, tampoco son inmediatas, no inferenciales o concidas con certeza lógica, pues más bien las cualidades son inmediatamente experimentadas o sentidas, puesto que cuando se tienen experiencias en el mundo éstas no son primariamente cognitivas, ya que el conocimiento siempre presupone el desarrollo de criterios para la identificación y clasificación de lo correcto y lo incorrecto.**

Por ello, Dewey enfatiza que no debemos confundir nuestra experiencia con la experimentación directa de una cualidad, ya que dicha experimentación de cualidades es una condición necesaria más no suficiente para la consecución del conocimiento, pues cada ocurrencia de una cualidad es única, aunque las cualidades puedan ser clasificadas y consecuentemente servir como signos, por lo que no se debe confundir la experiencia directa de una cualidad con su uso funcional en una situación significativa (p. 93).

Así, Dewey también rechaza la postura que presupone un dualismo de las cualidades, insinuando que éstas son o exclusivamente mentales o físicas; o sólo subjetivas u objetivas. Considera que ello es un error debido a que no se observa que las cualidades

experimentadas forman parte de una situación o contexto, pues son transacciones naturales. Además, se pierde de vista que cada cualidad es única en tanto que está condicionada por una situación específica (pp. 94 y 95), ya que "any specific quality of experience is the resultant, or ending, of a transaction of organismo-environment". **Para Dewey las cualidades son directamente experimentadas, sentidas o tenidas porque son el final o el término de las transacciones naturales** (p. 96).

Nature consists of a variety of transactions; they are continuous and yet differ in their complexity, their consequences, and in the patterns of behavior that they exhibit. In addition to the regularities, constancies, and continuity within nature, every natural transaction has qualitative immediacy. There are multifarious unique qualities, which are the endings or termini of natural transactions. Experience as a variety of natural transaction is continuous with the rest of nature, and although it can be differentiated from other types of transactions, experience exhibits the generic characteristics of all natural transactions (p. 97).

Por lo anterior, para Dewey el mundo en donde el hombre se encuentra posee tanto determinación como indeterminación, pues en la naturaleza hay uniformidades y "mecanicismo", pero también hay novedades, cuestiones inesperadas y cualidades impredecibles.

A pesar de ello, el hombre no es un mero muñeco en el juego de la naturaleza, sujeto a la fortuna o infortunios de ésta, pues no sólo está a la espera de las cosas buenas o a la de la desaparición de demonios. La vida humana envuelve selección, elección y decisión, las cuales pueden acontecer y ocurrir de modo indiferente, pero que no por ello dejan de realizarse con inteligencia, puesto que la reflexión sirve para llevar a cabo las discriminaciones, la evaluaciones y la elecciones, pues con base en el raciocinio se pueden formular nuevos resultados. Por esto, las experiencias se concretan a partir de los resultados de nuestras investigaciones (p.98). Así, se puede observar que la postura pragmatista deweyana está en contra tanto del empirismo clásico como del positivismo lógico, ya que los considera como dogmas trazados e impuestos desde la filosofía tradicional:

At the heart of logical positivism was the concept of experience that Dewey had set out to correct. His own contextualistic theory of experience as a transaction of organism-environment pervaded by a unifying quality was intended to be an alternative to the emasculated theory of experience implicit in both traditional empiricism and the new

logical empiricism [...] logical positivism has not made any significant contribution to our understanding of the value dimension of human experience...an epistemology that Dewey had both criticized and sought to replace with a more adequate theory of experience and inquiry (p. 170).

En resumen y como se señaló en los apartados anteriores, es a partir del pragmatismo jamesiano y deweyano que la noción de la experiencia es trastocada, dejando de lado las concepciones provenientes de la filosofía tradicional y del empirismo clásico, pues ésta no puede conformar ningún fundamento o a partir de dicotomías estériles; pues la experiencia humana acontece, forma parte de la vida, está inmersa en un contexto y pertenece a una historia. De ahí, que Neurath retome dentro de su proyecto filosófico algunas de las ideas tanto de James como de Dewey, las cuales posteriormente influirán indirectamente en la filosofía de P. K. Feyerabend.

2.3 La influencia de James y Dewey en Otto Neurath

La influencia tanto de James como de Dewey en Neurath es indiscutible. En su obra se pueden rastrear algunos pasajes clave en donde se hace alusión clara de la influencia de estos dos pragmatistas clásicos. Debido a ello, la aproximación peculiar de Neurath con respecto a la experiencia tiene tintes pragmatistas y es uno de los asuntos centrales de su proyecto filosófico-político.

Para empezar, es notable que una de las principales preocupaciones de Neurath, la del derrocamiento del fundamentismo y de todo reduccionismo lógico, guarda una estrecha relación con el pragmatismo clásico. Por ejemplo en "Unified Science and its Encyclopedia" (1937b; 1983) siguiendo claramente una línea pragmatista, critica a los filósofos de la tradición cartesiana que creen en verdades absolutas:

Descartes supposed all our daily knowledge and experience eliminated in order that he might start anew with a handful of indubitable truths upon which to erect all the sciences [...] The Unity of Science movement is part and parcel of the broad stream of scientific empiricism which is an extension and development of our daily experience, employing initially the language of every-day use. In the main this is an attitude similar to the Commonsensism of Peirce, the 'natural world view' of Avenarius and the theory of experience of Dewey. According to this outlook, all the predictions of the sciences start with and are controlled by observation statements formulated in our every-day language. We begin with terms at first very vague, but which can immediately be seen to be captable of greater precision. The more one reflects upon this matter the more one is

led to abandon the notion of absolutely precise terms even as limits of a refining process. The supposition that there are such limits seems to me to be another illustration of what may be called 'Pseudorationalism' (p. 174).

Más adelante, en el mismo texto, Neurath explica en qué consiste la realización de una enciclopedia hecha como resultado del movimiento de la unificación internacional de la ciencia y cuenta que dentro de las publicaciones y sus escritores está Dewey (1983, p. 177), lo cual nuevamente muestra la relación entre estos filósofos. Del mismo modo, en el artículo "The New Encyclopedia of Scientific Empiricism" (1937e; 1983) detalla que el movimiento de la unificación de la ciencia enfatiza, por un lado, el uso de los enunciados observacionales y, por el otro, la importancia de un trabajo lógicamente constructivo, por lo que pensadores representativos de distintas corrientes filosóficas tienen cabida, como por ejemplo los empiristas lógicos, los pragmatistas, los instrumentalistas, los convencionalistas o los empiristas científicos. De tal suerte que Neurath señala cómo es que algunos filósofos son, igualmente, abiertos al trabajo constructivo del empirismo lógico.

It is understandable that in a country in which Peirce, James, Dewey and others have created a general atmosphere that is empiricist in many respects, the attempts of the 'Vienna Circle' and related groups are given a friendly welcome. The very fertile American manner of thinking successfully combines with European in this field, and important results may probably be expected from such cooperation (pp. 189-190).

De hecho uno de los temas que Dewey trata dentro de los dos primeros volúmenes de la enciclopedia es el de la axiología empírica (p. 195). En este marco, Neurath en "The Social Sciences and Unified Sciences" (1939/40; 1983) señala que Dewey es uno de los empiristas que se preocupa por romper las fronteras tradicionalistas, ya que el suyo es un pensamiento enfocado en las actividades humanas más allá del análisis filosófico tradicional (pp. 210 y 212).

Al respecto, se puede destacar que "Neurath was 'very glad' to have won over John Dewey to participate in the International Encyclopedia project". Lo anterior es señalado en una correspondencia que es enviada a Morris el 12 de noviembre de 1936. Así, Neurath vio a Dewey como un verdadero aliado, debido a su preocupación por integrar la ciencia como parte de la vida humana y por su insistencia en señalar que ambas van siempre de la mano. Por su parte, Dewey consideró a Neurath como "el único pragmatista" del positivismo

lógico, "[...] movement whose members he regarded as 'all scholastics, with the exception of Neurath" (Cartwright, N. *et. al.*, 1996, p. 164).

También en "Universal Jargon and terminology" (1941; 1983), uno de los artículos más destacados de Neurath, se puede encontrar una alusión al pragmatismo cuando habla de la discusión sobre la unificación de la ciencia y de cómo, para lograrla, es preciso observar desde diversas trincheras que el lenguaje y su terminología son la pieza clave para obtener una medida correcta de la comunicación entre las ciencias.

Neurath hace notar, entre otras cuestiones, que la formalización lógica no es el tamiz mágico que solucionará la cuestión, puesto que el mismo simbolismo no está exento de ambigüedad (p. 213), por lo cual propone formular una "jerga universal" a partir del lenguaje natural que todos conocemos. Es decir, que propone recurrir a un lenguaje universal (entendible por todos), mediante el cual todos los términos de las ciencias resulten claros, con el objetivo de evitar expresiones asignificativas y metafísicas en la ciencia.

Por esto es que Neurath asegura que su trabajo se centra en la crítica de la terminología que se pone de moda tanto en los espacios científicos como en la academia, porque ésta resulta inexplicable al contener frases o palabras rimbombantes, pero carentes de contenido. Asimismo, especifica que su labor es la de criticar "términos peligrosos" que resultan confusos para el buen entendimiento. Reconoce que para llevar a cabo tal proyecto filosófico ha tenido influencia de varios pensadores, pues expresa: "I learned much from Mach`s writings, from Poincaré, Duhem, Enriques, Avenarius, later on from Jevons, Abel Rey, James, Karl Pearson and Bertrand Russell [...] Above all I was induced by Gregorius Itelson to be cautious in the use of expressions" (p. 217).

Hacia el final del artículo, Neurath deja claro que con su propuesta desea acentuar las características sociales e históricas del lenguaje, en concordancia con "the leading intentions of C. S. Peirce, G. H. Mead, John Dewey and others [...]" (p.229), debido a que al igual que estos autores, considera que no se puede partir de la afirmación de una constancia ideal en el lenguaje, pues por ejemplo, "how [is posible to imagine] two people or a man at different periods, using identical languages" (p.228).

Es preciso recordar que la anterior aseveración se dio en el marco de la discusión que Neurath mantuvo con Bertrand Russell, ya que este pensador, en tono irónico, aseveró en el prefacio de su libro *An Inquiry into Meaning and Truth* (1940; 1961c; 1995), que no

se debía de tomar en serio la doctrina de Neurath sobre el lenguaje, ya que ello conduciría a los filósofos a un neo-neo misticismo platónico, "I seem to hear them saying 'in the beginning was the word', not 'in the beginning was what the word means.' It is remarkable that this reversion to ancient metaphysics should have occurred in the attempt to be ultra-empirical" (1941; 1983, p.227).

Como respuesta a estas afirmaciones de Russell, Neurath señaló su desacuerdo con respecto a las dicotomías propuestas por este filósofo como: a) "mental world" o "non-mental world", b) la "constancia ideal del lenguaje", y c) la tendencia de mantener en un pedestal tradicional al "EGO": el solipsismo lingüístico, a través de personajes al estilo de Robinson Crusoe, pues con ello "[the] social aspect should be ignored, and a man should always be supposed to be speaking to himself, or, what comes to the same thing, to a man whose language is precisely identical with his own. This eliminates the concept of 'correctness' " (pp. 226-228).

De ahí que, como se verá más adelante, tampoco resulta una coincidencia que también Feyerabend realizará una crítica similar contra Russell sobre el mismo tópico y aludiendo al mismo texto, sólo que desmembrará de manera más detallada el solipsismo lingüístico russelliano, al dotar de un aspecto "realista" a la experiencia.

Con lo anterior Neurath deja claro que su proyecto para lograr una ciencia unificada a través del fisicalismo y una jerga universal a través del lenguaje cotidiano es acorde, más bien, con una actitud pluralista, la cual está lejos de hacer cualquier afirmación ontológica acerca de la *esencia del mundo*, pues la práctica de las ciencias forma parte de nuestra vida social. Concluye observando que "we find ourselves all together in the same ship and are co-operating even when we think we are fighting one another" (pp. 226-229).

Al respecto, en la segunda parte del libro *Otto Neurath: Philosophy between science and politics* (Cartwright, N. et. al., 1996), titulada "On Neurath's Boat", los autores Cartwright, Cat, Fleck y Uebel señalan que a lo largo del trabajo de Neurath es recurrente "la metáfora del barco" y se pueden identificar al menos cinco variantes de ella, pues ésta representa la imagen de lo que es el conocimiento para Neurath. Así, estos autores sostienen que en la tercera alusión al barco, la cual puede ser rastreada hacia 1937 en el artículo "Unified Science and its Encyclopedia", Neurath está " [...] aligned himself with 'the Commonsensism of Peirce, the "natural world-view" of Avenarius and the theory of

experience of Dewey' against Cartesianisms and Kantianisms old and new" (p. 91). En otras palabras, Neurath también caracteriza a la experiencia de forma pragmática o "realista", como en el caso de James, Dewey y Feyerabend.

Asimismo, en esta obra se destaca que Neurath, además de aceptar la influencia intelectual que en él ejercieron personajes como Mach, Popper-Lynkeus, Jodl, Jerusalem, Tönnies, Schmoller, Meyer, Simmel y Weber, entre otros, lo cierto es que desde su primera época como pensador también reconoce haber estado interesado particularmente en el pragmatismo clásico norteamericano y sus variantes: "[...] especially James (whose *Pragmatism* was translated into German by Wilhelm Jerusalem who debated its virtues with Gregorious Itelson at the 3rd International Congress for Philosophy in Heidelberg in 1908 [...])" (p. 94).

2.4 La noción de experiencia en Neurath

Mediante una revisión de los *Philosophical Papers* (1983) de Neurath se puede tener un acercamiento a la manera en cómo este autor caracterizaba la noción de experiencia, a partir de la influencia que recibió del pragmatismo clásico. El fisicalismo de Neurath será abrazado por el segundo Carnap y aunque este filósofo no cambió radicalmente su logicismo, sí se puede afirmar que tomó en cuenta muchas de las aportaciones de Neurath y reconoció algunas de sus tesis. Esto incluso más tarde tendrá un considerable impacto en Paul Karl Feyerabend.

Para iniciar, destaca el artículo de Neurath "Ways of the Scientific world-conception" (1930; 1983) donde subraya la importancia de tener una concepción científica del mundo con base en la ciencia unificada, ya que a partir de ésta se reconoce a través del fisicalismo que de hecho la interconexión y la intersubjetividad ocurren a partir de un lenguaje que resulta comprensible para todos y deja de lado cualquier fundamentismo, pues frente a éste propone un coherentismo.

Con esta postura, es que Neurath, a la par, expresa de manera clara, y en consonancia con James y Dewey, qué está entendiendo por "aproximación pragmática" de la experiencia. Para ello, de manera ilustrativa, toma el siguiente ejemplo: es evidente que los enunciados teológico-cristianos referentes a Dios o a los milagros como hipótesis no pueden ser susceptibles a la verificación empírica y, por lo tanto, quedarían descartados, si se intentara hallar el significado de éstos, a través de alguna confirmación hecha por medio

de la experiencia. Sin embargo, Neurath apuntará que desde un enfoque pragmático esto no sería un problema, pues como tal no se hallaría una distinción tajante entre unos y otros enunciados, dado que "to the pragmatist who is satisfied if a statement helps to enhance a mood of vitality. The pragmatist can, under certain circumstances, also admit theological statements, whereas this is not possible with an activist". (p. 39).

Es decir que al igual que James y Dewey, para Neurath la importancia del significado de este tipo de enunciados estriba en los efectos que éstos tienen en la vida de las personas, pues desde el pragmatismo las consecuencias son disposicionales, es decir que un individuo se dispone a actuar de tal o cual manera porque cree algo. Por eso desde un empirismo cerrado las creencias y los enunciados acerca de creencias teológicas quedarían fuera, sin embargo desde una actitud pragmática la experiencia no sólo es un mecanismo para la verificación, sino que ella tiene que ver con el efecto que las creencias guardan sobre la misma vida humana.

Así, puede observarse como para Neurath la aproximación pragmática de la experiencia se aleja de un punto de vista positivista estrecho e ingenuo, donde supuestamente la experiencia es sólo cruda y directa (el dato desnudo, puro y duro) y, por ende comprobable por métodos empíricos; pues más bien la experiencia tiene que ver con el individuo, con sus circunstancias, con sus creencias y con su situación. Es una noción más rica, donde el elemento importante es su vitalidad, donde no se pierde de vista que "on the one hand, the scientific world-conception admits the limitation and dependence of human thinking, but on the other hand it transmits the proud and still self-restrictive awareness that we find in the proposition of Protágoras, that man is the measure of all things" (p.47). Es decir que sin usar de manera peyorativa esta máxima de Protágoras, Neurath rescata orgullosamente el hecho de que conocemos a partir de nuestras propias limitaciones, de nuestras creencias y de nuestra medida propiamente humana.

En este sentido, también para ejemplificar cómo se debe reconocer la variabilidad de la experiencia en la vida, en "The lost Wanderers of Descartes", Neurath expresa que en Hobbes se puede hallar una conducta que muestra una racionalidad honesta, cuando dicho autor considera que simplemente es incapaz de decidir, sin motivos auxiliares, cuál de las religiones positivas es preferible (1913a; 1983, p. 9). Asimismo, Neurath critica que Descartes aunque discute en su obra las reglas de la acción práctica, sin embargo no ahonda

en ello, más bien "formulates his resignation in the field of practical action". Así por ejemplo, Neurath enfatiza, bajo su lectura, que en el *Discurso del método*, Descartes sostiene que las teorías están compuestas de series sucesivas de enunciados que pueden ser reconocidos como definitivamente verdaderos.

De ahí que la resignación cartesiana con respecto a las reglas de la acción práctica resulte inconsistente, debido a que "The necessity that action must take place even if insight is incomplete already follows from the fact that 'non-action' is also an action-the result of a decision" (p.2). Más adelante, Neurath también aclara que ya desde *Los Principios de la Filosofía* (2002), Descartes separa pensamiento y acción cuando refiere que sólo es posible tener reglas provisionales sujetas al cambio en el ámbito de la práctica (sobre todo la moral), lo cual desde el punto de vista de Neurath es un error, debido a que el pensamiento también necesita de reglas preliminares. Por ello, el propio pensar es una acción, sólo que "the most important acts of thinking can be repeated at will; for the most part this is not the case with the most important actions in human life. That an event happens only once is considered characteristic of it" (1913a; 1983, pp.3-4).

En un periodo posterior, Neurath también criticará la postura lógico-positivista a partir de una base pragmatista, con respecto a la depuración simplista y llana del lenguaje, a través de herramientas lógicas, a partir de las cuales se obtendrían enunciados significativos que mostrarían sus perfectas conexiones con la experiencia dada, lo cual para Neurath es imposible, puesto que los enunciados de la ciencia están siempre sujetos a revisión (1931d; 1983, p. 60), y además no pueden contrastarse con la experiencia misma o con el mundo, sino sólo con otros enunciados.

Aunque este punto será explicado más adelante, conviene mencionar que otra de las críticas fuertes en torno a la idea de experiencia que Neurath lanza contra el Carnap del periodo fenomenalista tiene que ver con la aseveración que dicho filósofo hace acerca de que las "experiencias atómicas" no requieren verificación. Este supuesto carnapiano surge de la discusión acerca de los enunciados protocolares. En dicho debate, Carnap asegura que éstos no necesitan verificación, con lo cual Neurath no estará de acuerdo porque piensa que tal punto de vista carnapiano tiene como base el supuesto de la "experiencia inmediata", el cual Neurath califica como ingenuo, ya

que desde ésta se cree en elementos últimos y se conserva una imagen fundamentalista del mundo.

Within the universal jargon there are no statements that could be characterised as 'more primitive', all are factual statements that could be characterised as 'more primitive', all are factual statements of equal primitiveness; in all factual statements words occur like 'men', 'acts of perception' and other words of little primitiveness, at least under the presuppositions from which they are derived. That is to say: there are neither 'primitive protocol statements' nor any statements that 'do not require verification'" (1933;1983, p.96).

En la misma línea, en su artículo "The New Encyclopedia of Scientific Empiricism" (1937e; 1983), Neurath especifica que los enunciados de experiencia juegan un rol importante, pues están sujetos a la historia y a una teoría científica perteneciente a un contexto, tal y como ya antes lo habían hecho ver los pragmatistas clásicos, los instrumentalistas o los convencionalistas. De modo que Neurath, por un lado enfatiza el uso de los enunciados observacionales y por el otro la significatividad del trabajo lógico constructivo, en contra de una postura racionalista *a priori* basada en una argumentación que favorece la preferencia de los enunciados absolutos, con el fin de encontrar supuestos fundamentos inamovibles (pp. 189 y 190).

Del mismo modo, en "The Social Sciences and Unified Science" (1939/40; 1983), Neurath abunda en la cuestión del movimiento de la unificación de la ciencia y expresamente sostiene que al promover una visión no piramidal de las ciencias (y por tanto no jerárquica), necesariamente se deben de tomar en cuenta las interrelaciones entre éstas, pudiendo discutir a la vez los problemas históricos y sociológicos, sin tener que estar forzados a usar los términos "inner experience" (experiencia interna) y "outer experience" (experiencia externa), puesto que para Neurath esto es un sinsentido, ya que los enunciados acerca de la experiencia adquieren su significado con base en el aspecto social de la vida misma, más allá de lo que ocurra en nuestra memoria como individuos, por ello "then we cannot hope to get much information by analyzing our 'conscious-ness', 'self-experience', 'insight', etc., but more by means of investigations made by third persons" (pp. 209 y 210). Esto responde a la comparación entre la metáfora neurathiana del barco y la metáfora de la pirámide del positivismo lógico, puesto que Neurath mantiene una concepción reticular del conocimiento en contra de una concepción jerárquica fundamentalista.

Con tales aseveraciones, se puede observar que tanto la dimensión social como la historia son los elementos clave que proveen de vitalidad a la noción de experiencia. De tal modo que para Neurath la experiencia en relación con el lenguaje adquiere valor cuando es proferida por la tercera persona. Es decir que la expresión o la enunciación de la experiencia no sirve si es para uno mismo; sino que adquiere significado sólo en una comunidad. Por ende, el fisicalismo, cuyo lenguaje borra las fronteras y la jerarquización entre las ciencias, cobra mucha importancia dentro del movimiento de la ciencia unificada y alude a la posición de igualdad que ocuparán los enunciados observacionales en la obra de Neurath.

Al respecto de lo anterior, Neurath muestra cierta reservas ante la noción de experiencia como un término "peligroso". Por ejemplo en "Universal Jargon and Terminology" (1941; 1983) explica lo que él entiende por esto. Sostiene que cuando califica a ciertos términos como "peligrosos" desea enfatizar que cuando las palabras son sacadas de contexto, como en el caso de las discusiones de corte empirista con respecto a la experiencia, se provocan modelos reduccionistas y esquemas limitacionistas (pp. 217-218).

En el mismo artículo también hace hincapié en las implicaciones sociales del lenguaje para mantener una actitud pluralista a través del "fisicalismo", que se basa en la propuesta de una jerga universal para las ciencias, pues con ella se erradicaría por completo una visión metafísica de los enunciados científicos, ya que éstos nunca se referirían a la esencia del mundo, en tanto que ello representa una pretensión desmedida y absurda, pues sacar a los enunciados de su contexto implicaría hacer una caricatura de éstos. De ahí que para Neurath resulte de suma importancia eliminar toda pretensión metafísica de los enunciaos científicos, lo cual sin embargo no trastoca otro tipo de enunciados, como los teológicos, porque éstos no tienen efectos en la ciencia, sino en la vida misma (p. 229).

Por ello, Neurath afirma que el lenguaje científico de corte esencialista no tiene cabida en el enfoque que propone puesto que "[...] people who think they are fine empiricists when they drop 'mind' and praise 'matter', since in our Universal Jargon both words disappear simultaneously, without any substitutes such as 'inner' or 'outer' experience" (p. 234). Aquí puede también notarse la influencia pragmatista que recibe Neurath, pues expresa lo anterior porque teme que el fundamentalismo conduzca a un esencialismo de tipo lingüístico, basado en una aproximación absolutista de los términos,

por lo que deja claro que "the pluralism of encyclopedism enables us to try something, just because we have no reason to expect anything to be definitely 'unavoidable'" (p. 237). Neurath alude a la Enciclopedia como un marco abierto a todo t3pico y contrario a las aproximaciones absolutistas enraizadas en un sistema, ya que permite el ensayo y la pr3ctica, la revisi3n y la correcci3n, pues no hay raz3n 3ltima para definir todo de forma *a priori*, dado que lo que se busca es engrosar el horizonte de la experiencia.

Lo anterior adquiere sentido si se comprende que la noci3n de experiencia de Neurath se nutre de una vena pragmatista; pues, por una parte, la caracterizaci3n de 3sta toma sentido en un contexto plural (en este caso el de las ciencias); y por otra, incluye los aspectos sociales, hist3ricos y lingüísticos. De ah3 que para Neurath el fisicalismo representa una v3a a partir de la cual todas las ciencias se colocan en el mismo nivel de una estructura reticular, sin considerar en ning3n caso que hay un estrato 3ltimo.

Conclusi3n

En este segundo cap3tulo destaca que tanto James como Dewey esclarecer3n por qu3 la experiencia no puede ser reducida a la funci3n de una normatividad cient3fica. Para James, por ejemplo, la vida es un torrente lleno de experiencias, las cuales aunque est3n enmarcadas dentro de un valor pr3ctico, no pierden su relaci3n con el conjunto de los hechos del mundo, porque la vida humana es diversa, variada, subjetiva y plural. Por ello, dentro de su obra hablar3 de distintos tipos de experiencia, a partir de diversos prop3sitos. La experiencia as3 como la verdad no es s3lo una, ya que 3l habla de "muchas experiencias" (i.e. pura, directa, coordinada, religiosa), las cuales ocurren a la par de la vida misma.

Por su parte, Dewey paralelamente expresa su desacuerdo tanto con la dicotom3a: teor3a y pr3ctica, como con la superioridad de la primera frente a la segunda, generadas en la antigua filosof3a griega. Con respecto a la aproximaci3n aristot3lica de la experiencia, Dewey explicar3 que Arist3teles mantuvo 3 limitaciones: 1) la del conocimiento emp3rico frente al conocimiento cient3fico (*epist3me*); 2) la dicotom3a entre la experiencia y la raz3n; y 3) la limitaci3n de la conexi3n de 3sta (la experiencia) con el cuerpo.

Tambi3n critica a Descartes, al considerar que este fil3sofo le otorga un rol central a la raz3n frente a la percepci3n sensorial. Asimismo, cuestiona el concepto pobre de experiencia proveniente del empirismo cl3sico, puesto que al un3sono de James dir3 que la

experiencia es algo que acontece en la vida, es vivida, es dinámica y, por ende, jamás estática. Además, debido a su influencia hegeliana y darwiniana, también destacará que la experiencia está sujeta a la historia y a la evolución. Es decir que la normatividad de la experiencia está el proceso, en la historia, tal y como más tarde sostendrá Neurath.

De modo que el eco de esta caracterización pragmática de la experiencia resonará hasta P. K. Feyerabend, como se verá más adelante, puesto que Neurath al tener influencia tanto de James como de Dewey sigue la vía del pragmatismo clásico e influye en el segundo Carnap y en Popper, al sostener una postura contraria a todo fundamentismo, a diferencia de otros de los miembros del Círculo de Viena. Considera insostenible una concepción piramidal del conocimiento, donde haya jerarquías y superioridad de unas ciencias sobre otras o de ciertos enunciados sobre otros, puesto que para este pensador, por ejemplo, aunque los enunciados protocolares (observacionales) de la ciencia sí son los más estables, no por ello son definitivos, evidentes, inmodificables, eternos, inmutables o incuestionables.

Así, las posturas neurathiana, carnapiana (fiscalista) y popperiana con respecto a la experiencia y la observación tendrán un peso decisivo para la formulación de la llamada Teoría Pragmática de la Observación (TPO), por parte de Feyerabend, a la luz de una interpretación "realista" de la experiencia y de una crítica hacia los empirismos "enfermos". En este sentido, Feyerabend al igual que James, Dewey Neurath, el segundo Carnap y Popper (con sus particularidades) considerará que el empirismo clásico consiste en una concepción equívoca e ingenua sobre el mundo, ya que afirma que la única función válida de la experiencia es la epistemológica, debido a que informa exactamente de qué está hecho el mundo. Es decir que Feyerabend se nutrirá directamente de algunas de las caracterizaciones tanto de Neurath como del Carnap del fiscalismo tardío, e indirectamente tanto de James como de Dewey, pues expresará, por ejemplo en términos pragmatistas, que es falso que podamos percibir una supuesta unidad de la experiencia, ya que más bien lo que experimentamos es la diferencia, por lo que es un error considerar que la experiencia es la única guía de la ciencia, ya que la vida más bien se trata de la diversidad.

En este sentido, no es una coincidencia que a lo largo de su obra Feyerabend tendrá una postura abiertamente pragmatista, ya que, por ejemplo, hablará de la experiencia como vivencia; observará que el logicismo y los sistemas formales "se quedan cortos" frente a la

vida; verá que la formulación de teorías científicas está relacionada con la misma acción científica; estará a favor de un pluralismo; caracterizará al científico como un ser humano con deseos, emociones y sentimientos, temas que James de algún modo, ya había delineado en términos generales. Por ello, también con respecto al tema del lenguaje también se pueden encontrar coincidencias.

Para James [...] todas las palabras son un instrumento, un experimento constante, y la filosofía, en vez de extraerlas de la experiencia y convertirlas en abstracciones, debe ponerlas y mantenerlas en circulación, en acción. Ni la exactitud teórica *fundamenta* los usos comunes, ni la elevación especulativa *descubre*, por encima de ellos otros significados más elevados en las palabras. Para los espíritus pragmatistas, la filosofía no apuntala la praxis vital, ni sobrevuela por encima de ella, sino que presta atención al lenguaje civil, en todas sus variedades y con todas sus contradicciones. Como luego dirá un admirador de James: 'Si las palabras "lenguaje", "experiencia", "mundo" tienen un uso, debe ser tan llano como el de las palabras "mesa", "lámpara" y "puerta". Por ahí empieza el pragmatismo, por una actitud insolente hacia las grandes palabras que ha custodiado la filosofía: Verdad, Realidad, Dios, Libertad" (Del Castillo, R., en James, W., 1907, trad. 2000, pp. 8 y 9)

Del mismo modo, se puede decir que Feyerabend era un pragmatista en el sentido en que destacaba la importancia de la acción en la vida, del progreso y también fue un crítico incisivo de la arrogancia intelectual y científica de su tiempo (2000, p. 13). Igualmente, no es casual que quisiera trabajar con Wittgenstein como tutor (quien ya había leído a James cuando escribió las *Investigaciones*), pues es destacable como dato que la TPO, desde cierta lectura, es denominada como la teoría contextual del significado de las teorías científicas, como se mencionará más adelante en esta investigación.

Asimismo, igual que para los pragmatistas, para Feyerabend la postulación de sistemas definitivos, acabados, cerrados, terminados será absurda. Por ello, así como James luchó contra el monismo de corte idealista, Feyerabend combatirá el monismo teórico; y mientras James propone un universo pluralista; es decir un "multiverso" (2000, pp.14-15), Feyerabend estará a favor del pluralismo teórico.

Cabe destacar que ambos pensadores coincidirán en que el error de Hume fue no llevar el empirismo hasta sus últimas consecuencias para depurarlo (p. 16), pues James quería "adoptar un enfoque empírico y naturalista, pero no reduccionista, que preservara la variedad de las experiencias y realidades mentales tal y como se viven, enfoque que, por

supuesto, le impidió forjar un sistema preciso [...]" (p. 19). De la misma manera, Feyerabend estará en contra del reduccionismo teórico. Y por su parte, James al igual que Feyerabend no soportaba "la sobrevaloración del método científico y la reducción de las experiencias emocionales, estéticas, morales y religiosas hasta convertirlas en "epifenómenos" o ilusiones, así que buscó la forma de rehabilitar la realidad de esos fenómenos tal como se sienten en la vida real" (p. 20).

Para finalizar este capítulo, resulta relevante resaltar que cuando Feyerabend retoma la TPO y lleva a cabo una crítica profunda del empirismo, puntualizará que "la ideología de los *sense-data*" es la responsable de las contradicciones internas características del empirismo moderno. Además, como se verá en el último capítulo, atacará contundentemente los dos supuestos que subyacen tanto en la teoría de la reducción como en la teoría de la explicación del empirismo de su tiempo (originadas en el positivismo lógico y continuadas por Nagel, Oppenheim y Hempel); es decir que criticará: A. la explicación de las teorías científicas ocurre por derivación y reducción y B. la invariabilidad semántica de los términos observacionales.

3. Caracterización de los enunciados observacionales

La consolidación de la filosofía de la ciencia como disciplina independiente e institucionalizada ocurrió a partir de la conformación del Círculo de Viena y originó, en una primera etapa, el llamado positivismo lógico, y en una segunda fase, el denominado empirismo lógico, el cual es una variante moderada del primero. El positivismo lógico fue la corriente filosófica que destacó:

[... por su] rechazo radical de toda forma de metafísica más o menos 'oculta' y de un énfasis puesto en las ciencias como única fuente legítima de conocimiento; pero también se trata, a diferencia del 'viejo' positivismo¹⁷, de un positivismo *lógico* en la medida en que el conocimiento de todo conocimiento auténtico debe ser, en principio, 'codificado sistemáticamente en un lenguaje 'ideal', determinado por las reglas de la lógica formal, el cual había de permitir el máximo grado de precisión y de control sobre los enunciados científicos (Moulines, U., 2011, pp. 36-37).

El interés principal de los positivistas lógicos era el de lograr la desambiguación del lenguaje. Dicho de otro modo, estos pensadores buscaban los límites de lo que se puede conocer, a partir de lo que se puede decir significativamente. La raíz de esta demanda se ubica en los desarrollos del programa logicista de G. E. Moore, Bertrand Russell, A. N. Whitehead y Ludwig Wittgenstein, el cual se basó en la pretensión de aplicar un análisis crítico (lógico-lingüístico) al lenguaje de las ciencias.

De modo que tal examinación dio como resultado la propuesta del verificacionismo; es decir, el criterio de verificación del significado, "cuya tesis es que una proposición contingente es significativa si y sólo si puede ser verificada empíricamente [...] si y sólo si hay un método empírico para decidir si es verdadera o falsa; si no existe dicho método, es una pseudo-proposición carente de significado" (Brown, H. I., 1998, p. 25). Así, la innovación del positivismo lógico consistió en descartar las proposiciones de la metafísica, no porque sean verdaderas o falsas, sino más bien por ser asignificativas (porque los significados de los términos a los que se refieren no son verificables en la experiencia).

Por otra parte, el empirismo lógico surge como una versión moderada del empirismo lógico y es la consecuencia directa de la crisis de este último, ya que "la dificultad central del positivismo lógico [...radicó] en que las leyes científicas que son

¹⁷ H. Brown (1998) precisa que el término positivismo fue acuñado por Auguste Comte y se usa para referirse a una forma de empirismo estricto, ya que un positivista "duro" es aquél que sostiene que las pretensiones legítimas para el conocimiento son aquéllas que se fundamentan únicamente en la experiencia (p. 25).

formuladas como proposiciones universales no pueden ser concluyentemente verificadas por conjunto finito alguno de enunciados de observación" (p. 27). Por lo cual, a mediados de los años 30, la mayoría de los positivistas lógicos decidió renunciar a la teoría del criterio de verificación del significado, para remplazarla por la teoría de la confirmación, que habla de grados de corroboración o de contrastación mayor o menor, con base en la experiencia (en las observaciones y los experimentos).

De hecho, se considera que el texto que marca el inicio del empirismo lógico es *Testability and Meaning* (1936) de R. Carnap, artículo que al mismo tiempo se relaciona con la segunda etapa de este filósofo, en la cual abraza por primera vez el fisicalismo de O. Neurath, como se señalará más adelante. Así, el efecto del paso del positivismo al empirismo lógico será el "rechazo de la tesis positivista de que la oración es la unidad fundamental de significado y un retorno al viejo interés de Hume por el significado de los términos (p. 28). Así los empiristas lógicos "[...] se basaron en una concepción empirista del conocimiento; consideraron que éste comienza con la experiencia, la cual es, a su vez, la piedra de toque para ponerlo a prueba y lograr así una justificación de nuestras pretensiones de saber" (Olivé, L. y Pérez, A. 2010, p. 12). Por ello, consideraron al conocimiento dado (*sense data*) por medio de la experiencia inmediata como incontrovertible, pues pensaban que los términos referentes a entidades observables no representaban ningún problema semántico.

Estos pensadores consideraron que la experiencia inmediata de cualquier sujeto era algo infalible. Asimismo, propusieron la división entre **lenguaje observacional Lo** y lenguaje teórico Lt. De acuerdo con sus supuestos, el primer tipo de estos lenguajes no planteaba ningún problema porque **sus términos estaban constituidos de una base segura dada por la experiencia inmediata**; en contraparte, el segundo tipo de estos lenguajes estaba constituidos por **términos teóricos**, los cuales, a su vez, **adquirían su significado en función de los términos observacionales** (pp. 12-13).

Ahora bien, la visión más común y un tanto equívoca sobre los miembros del Círculo, es que eran pensadores que unánimemente coincidían con el empirismo clásico (Hume) y, por tanto, sólo estaban preocupados por distinguir a la ciencia de todo lo que no fuera tal (pseudociencia), con el objetivo de liberarla de toda metafísica, a través de la utilización de la lógica como herramienta primordial de análisis del lenguaje científico.

La "Concepción Heredada" (CH) es el nombre con el que se conoce tal atribución generalizada acerca del Círculo. Es un término propuesto por el hace poco fallecido filósofo, Hilary Putnam, quien con este rótulo se refirió a la concepción global que se tiene del positivismo lógico, y desde la cual se asegura que todos los miembros del Círculo estaban a favor de un modelo inductivo científico, que partiera de los datos, puesto que defendían el principio verificacionista del significado como único criterio para determinar cuáles eran los enunciados con sentido y cuáles eran los enunciados sin sentido.

Como lo señala Inmaculada Perdomo (2001), la CH se basa fundamentalmente en considerar que todos los positivistas lógicos: a) estuvieron de acuerdo con el desarrollo de la lógica-matemática y el análisis lógico para el estudio del lenguaje de la ciencia; b) asumieron la consolidación del "giro lingüístico", con el cual tomó mucha importancia el estudio del lenguaje; y c) por ello, pensaban que la meta principal de la filosofía de la ciencia consistía en el análisis y en la reconstrucción de la estructura lógica de las teorías científicas mediante métodos matemáticos (pp. 15-17; Laudan (1981b), Stegmüller (1970), Suppe (1974) y la compilación clásica de Feigl y Maxwell (1961)).

Sin embargo, más allá de la CH, como se verá más adelante, lo cierto es que cada uno de los participantes del *Wiener Kreis*, a pesar de sostener en conjunto algunos puntos de vista similares, también mantuvieron, dentro de sus proyectos diferencias, tesis contrarias o diferentes a las de los demás participantes, lo cual, por supuesto, generó posiciones encontradas y reflexiones filosóficas dispares (entre ellas la del debate de los enunciados observacionales) acerca de la ciencia.

Un ejemplo de tales discrepancias es la definición de la noción de experiencia, ya que filósofos como Neurath y el segundo Carnap no asumirán el postulado primordial del empirismo clásico, acerca de que el conocimiento surge de la experiencia inmediata, pues en contraposición **sostendrán, en distintas fases, que para la contrastación de la base empírica será indispensable contar con una base intersubjetiva.** De modo que más tarde, luego de que el positivismo y el empirismo lógicos entraran en crisis, otros pensadores como P. K. Feyerabend criticarán estas posturas y explicarán la importancia de introducir elementos pragmáticos con el objetivo de mostrar que el significado de los enunciados observacionales de la ciencia no depende sólo de la experiencia, como se proponía desde las teorías semánticas de la observación.

Por lo anterior, se puede aseverar que muchos de los supuestos que se sostenían desde el positivismo lógico, se transformaron posteriormente en el germen de los problemas que conducirían a su posterior declive. Principalmente ocurrió que algunos de los supuestos iniciales fueron abandonados, como por ejemplo: la pretensión de que la filosofía de la ciencia fuese similar a la matemática en lo referente a la aplicación exhaustiva del método del análisis lógico y la concepción atomista aceptada que exigía una formulación canónica de las teorías científicas. Fue así que estos supuestos básicos comenzaron a entrar en una grave crisis y comenzaron a ser cuestionados (Perdomo, I., 2001, p. 25).

3.1 El debate de los enunciados protocolares

La discusión acerca de los enunciados de la ciencia al interior del Círculo de Viena fue bastante prolija. En un inicio, algunos de los positivistas lógicos consideraron que los enunciados protocolares (experienciales, observacionales; que más tarde Popper llamará básicos) se referían a aquellas proposiciones que expresan los hechos con absoluta simplicidad (reporte observacional), sin interpretación y sin que el sujeto intervenga de por medio. Estos filósofos estimaron que dichos enunciados eran importantes para la ciencia en tanto que antecedian a todo conocimiento. En ese sentido eran la base de la ciencia, pues referían directa e inmediatamente a los hechos atómicos y moleculares del mundo. Gracias a ello, eran la garantía de la objetividad.

Por consiguiente, de forma general se puede decir, con las salvedades particulares de lo que se expone a continuación en cada caso, que un enunciado observacional es aquel registro mediante el cual se describe la experiencia de un sujeto en términos espacio-temporales. La importancia de los enunciados observacionales, de acuerdo con algunos positivistas lógicos, residía en el hecho de que a pesar de su carácter provisional, conformaban la materia prima de la base empírica, lo cual quiere decir que conducían a la producción de conocimiento científico.¹⁸

Sin embargo, como se verá en este apartado, la diversidad de las caracterizaciones sobre qué cuenta como enunciado observacional, dependerá tanto del autor como de la línea

¹⁸ Díaz Walls, C. M. (1992) señala que los enunciados protocolares son aquellos enunciados básicos que son confirmados por observaciones más directas que otras y por ello sirven de base de contrastación para los enunciados restantes (p. 68).

epistemológica que cada uno de los miembros del Círculo siguió. Así, la originalidad de la Teoría Pragmática de la Observación (TPO) de P. K. Feyerabend destaca justamente por representar una vía alternativa epistemológica para la caracterización de dichos enunciados frente a las llamadas Teorías Semánticas de la Observación (TsSO).

Ahora bien, dentro de los antecedentes primordiales que influyeron en las concepciones de algunos de los miembros del Círculo acerca de los enunciados observacionales se pueden destacar, primeramente, las aportaciones hechas por Ernst Mach desde 1895, pues este autor fue un precursor del atomismo, ya que sin construir explícitamente una teoría del lenguaje, en su cátedra "Historia y teoría de las ciencias inductivas" mostraba ya indicios para la postulación del positivismo lógico, pues desde ese entonces ya sostenía que:

[...] hay una correspondencia uno a uno entre las unidades básicas no lógicas de un lenguaje científico [...] y las unidades fundamentales de la experiencia. Las primeras son los nombres de las segundas [...] así las unidades elementales del lenguaje [tienen] un significado fijo independiente. Los enunciados más simples[...] afirman la ocurrencia de una unidad elemental de experiencia". Por ende, la concepción de Mach sobre la experiencia era atomista y posteriormente tanto Bertrand Russell como el primer Wittgenstein desarrollarán una concepción atomista del lenguaje (Díaz Walls, C. M., 1992, pp. 51-52).

Además, Mach consideraba, igualmente, que **el fenomenalismo del lenguaje de la ciencia consistía en la reducción de los conceptos científicos a una base fenomenalista**. Por ello, cuando su pupilo, Hans Hahn, obtiene cerca del año de 1926 el manuscrito *Der Logische Aufbau der Welt* de Rudolf Carnap, lo proporciona de forma inmediata a los miembros del Círculo, con el objetivo de que fuese discutido ampliamente para ser aceptado, ya que representaba "el cumplimiento del programa de Bertrand Russell para un método filosófico exacto" (p. 56).

De igual modo, más tarde durante el periodo en que se desarrolla el empirismo lógico, al cambiar algunas de las tesis principales del positivismo, se define a los términos observacionales como aquellos referentes a cosas, relaciones, situaciones o propiedades de percepción directa. De ahí que se haya producido la distinción: teoría-observación.

Por ello es que dentro de las tendencias dominantes de la filosofía de la ciencia del siglo XX, **destacaron de manera clara dos perspectivas frente al problema de elucidar**

la relación entre teoría y observación, las cuales respondían a objetivos muy particulares: a) cómo adquieren su significado los términos de las teorías científicas, tanto los teóricos como los observacionales; y b) qué cuenta como observación en ciencia y cuál es su papel en la contrastación empírica de las teorías.

Aunque dichas perspectivas están conectadas, sin embargo, la primera se concentró, sobre todo, en el problema del significado de los términos teóricos de las ciencias, bajo un tratamiento de tipo lógico y semántico. Por otra parte, el problema de la naturaleza de la base observacional se abordó desde un tratamiento epistemológico vinculado con la naturaleza de la percepción –en particular, de la observación–, así como con el origen, desarrollo y justificación del conocimiento científico (Olivé, L. y Pérez, A., 2010, p. 12.)

Con este panorama, entre principios y mediados de la década de 1930 se hizo sumamente famosa la discusión sobre los enunciados observacionales (denominados también como "enunciados protocolares", "enunciados experienciales", "proposiciones protocolares", "enunciados fundamentales", "enunciados básicos"). Dicho debate propició una fecunda reflexión filosófica entre algunos de los miembros más sobresalientes del Círculo, como Neurath, Carnap y Schlick, entre otros. En este marco, una de las preguntas más relevantes fue: “¿cuál es el método apropiado [...] para justificar los enunciados científicos?”

La discusión que surge en torno a esta cuestión es conocida [...] como el debate de los “enunciados protocolares”, y tendrá una gran influencia [...] La idea inicial era que los enunciados (hipótesis, leyes, principios fundamentales) de teorías científicas diversas [...] los enunciados teóricos, tenían que poder fundarse sobre un conjunto de enunciados de base que, por un lado, no presuponían las teorías en cuestión [...] y que, por otro, estaban lo más cerca posible de la experiencia sensorial [la cual] representa la única base de un conocimiento auténtico. Al comienzo del debate, estos enunciados fueron llamados “enunciados protocolares”, porque, por su forma lógica debían recordar los protocolos que un científico experimental formula cuando pone a prueba una hipótesis teórica cualquiera en el laboratorio, después de haber efectuado algunas observaciones o experimentos [...] (Moulines, U., 2011, p. 41).

Fue tal el alcance de dicha controversia que filósofos como Karl Popper, principal representante del empirismo crítico, realizaron aportes al respecto. Así también, años más tarde, otros pensadores también retomarán algunas de las tesis surgidas a partir del debate

de los enunciados observacionales. En tal caso están por ejemplo: Willard Van Orman Quine, Paul Karl Feyerabend y Bastiaan Cornelis van Fraassen, quienes desarrollarán desde ángulos nuevos dichas tesis presentadas durante tal polémica. Es curioso observar que tal debate nunca se cerró, pues no hubo una posición unánime sobre cómo justificar la base empírica (la base de contrastación de las teorías científicas). Como dirá P. K. Feyerabend simplemente la discusión fue abandonada. Por ello, recientemente algunos filósofos estudiosos de los temas tratados al interior del Círculo de Viena, como Thomas E. Uebel, Nancy Cartwright o John Preston, también han contribuido con aportaciones novedosas, referentes a la importancia de dicho debate para el tratamiento de algunos tópicos de la filosofía de la ciencia.

3.2 Posiciones antagónicas: El fisicalismo de Neurath frente al fenomenalismo del primer Carnap

Durante 1931 Otto Neurath publica los siguientes tres artículos: “Physicalism: The Philosophy of the Viennese Circle”, “Physicalism” y “Sociology in the framework of Physicalism”, en los cuales propone al fisicalismo como la filosofía del Círculo de Viena, ya que su preocupación no era sólo de índole epistemológica, pues ésta extendía su alcance hasta un proyecto social y político, pues su objetivo primordial se centraba en proponer un lenguaje universal -libre de todo componente metafísico- en donde convergieran todas las ciencias, para así lograr una ciencia unificada. De esta manera, gracias a dicho lenguaje, la ciencia sería accesible al gran público; es decir, sería la llamada “ciencia para todos”.

En estos textos, Neurath enfatiza claramente que "Philosophy as an independent system of definite doctrines is obsolete. What can not be regarded as unified science must be accepted as poetry or fiction" (1931a; 1983, p.49), por lo que es necesario recurrir al **fisicalismo, es decir, a un enfoque filosófico desde el cual los enunciados de la ciencia de las diferentes disciplinas son empíricamente significativos y cuya formulación está hecha con base en aproximaciones espacio-temporales, a través de un lenguaje común que fuese comprensible, inclusive por los niños.** Así resalta que “Unified science based on physicalism recognizes only statements with spacio-temporal data. **'Equivalent statements' are constructed physicalistically;** for statements are physicalist structures, written or spoken words” (1931b; 1983, p. 55). En estas publicaciones Neurath critica tanto

al Carnap fenomenalista como a Schlick, por considerar que la caracterización que hacen sobre los enunciados observacionales es errónea.

Antes de debatir con Neurath sobre el tema, Carnap ya contaba tanto con reconocimiento como con una postura fundamentalista muy clara, pues para este momento ya había publicado su *Aufbau* (*La construcción lógica del mundo*), obra mediante la cual proponía la unificación de todos los conceptos del conocimiento empírico, a través de la depuración de toda metafísica, por medio del método del análisis lógico. El *Aufbau* fue escrito entre los años de 1922 y 1925, aunque su publicación fue hasta 1928. La tarea carnapiana en este texto consistió en:

Llevar a cabo la reconstrucción racional de todos los conceptos de todos los campos del conocimiento por medio de conceptos referidos a lo dado por la experiencia en forma inmediata. Se trataba de hacer una redefinición de los conceptos del conocimiento en términos empíricos, sustituyendo de esta manera a las definiciones de la ciencia que con frecuencia son el fruto de un desarrollo espontáneo y no el resultado de una formulación deliberada. Para llevar a cabo tal propuesta se haría uso de la lógica simbólica [para que] el producto de la reconstrucción [fuera exacto y claro con] una estructura sistemática de conceptos. Llamó a este procedimiento “elucidación” (*explication*) (Díaz Walls, C. M., 1992, pp. 56-57).

Carnap dirigió su atención a los resultados de la psicología experimental y la fisiología de los sentidos como instrumentos para el desarrollo de una nueva epistemología. Buscó en los conocimientos de los procesos de percepción una teoría de conocimiento con un anclaje en la investigación empírica (1992, p.59).

En esta obra, Carnap entendía a “lo dado” en la experiencia como la base epistémica deslindada de la psicología, pues era un constructo teórico que permitía la elucidación de la experiencia cognoscitiva normal. Es decir que “ ‘lo dado’ es una abstracción sobre la percepción cotidiana [...], 'lo dado' no se conoce intuitivamente sino que hay que acotarlo por un laborioso proceso de abstracción partiendo de la percepción común ya cargada de interpretaciones [...] 'lo dado' se obtiene [...] por medio de la reconstrucción racional de la experiencia” (p. 60).

Este es el periodo en el cual Carnap elige una base fenomenalista para la construcción de su sistema y al hacerlo prefiere al psiquismo propio porque recurre a la conciencia del sujeto perceptor, de quien las sensaciones más simples serán tomadas como términos

primitivos (p. 61). Este primer Carnap (el fenomenalista) emplea en esta etapa el término "observación" en el sentido de "percepción" hecha por parte de un sujeto activo que se da cuenta cuidadosamente del objeto que está percibiendo. Por ello es que considera que las propiedades observables son las directamente percibidas por los sentidos (los *sense data* que se obtienen por medio de la experiencia de las cosas sensibles y de los objetos de aprehensión directa). De ahí que uno de los intereses de Carnap durante este periodo será el de discernir los términos no lógicos de la ciencia tanto en observacionales como en no observacionales (p. 197). Una vez que Carnap adopta el fisicalismo su concepción sobre la experiencia directa cambiará.

Sin embargo, en esta fase fenomenalista Carnap consideraba que los enunciados de percepción eran o los referentes a los hechos o los que tenían un contenido sensorial. Para inferir tal contenido de la estructura lógica de los enunciados, Carnap recurre a un **método reduccionista, en donde los conceptos primitivos o básicos constituyen el fundamento del edificio científico y éstos pueden ser definidos en su totalidad de manera formal, con base en la experiencia sensorial, pasando de piso a piso y de un nivel a otro en dicho edificio, a través de distintas transformaciones recursivas y lógicas.**

De este modo, el Carnap del *Aufbau*, al igual que Schlick, pensaba que los verdaderos protocolos de la práctica científica eran una versión aún no formalizada de los enunciados más básicos de la ciencia. Además consideraba que estos enunciados protocolares justificaban a todos los demás enunciados mediante el principio metodológico universal del verificacionismo, mediante el cual se establecían ciertas condiciones para determinar la verdad o la falsedad de un enunciado. Así para Carnap, “los criterios de verificación de una hipótesis teórica están constituidos, en última instancia, por el conjunto de los enunciados protocolares que se pueden deducir a partir de ella” (Moulines, U., 2011,p. 42).

El problema con este principio de verificabilidad o de verificación es que remitía a la pregunta sobre la justificación de los propios enunciados protocolares. Es decir que si se aceptaba que éstos, debido a su propia naturaleza, estaban en la base de cualquier teoría y precedían epistemológicamente a cualquier otro enunciado científico, se producía el problema de demostrar ello. De ahí que al intentar dar solución y respuesta al cuestionamiento en un inicio se mantuvieron dos posiciones antagónicas: la del fisicalismo y la del fenomenalismo.

Con respecto a los enunciados protocolares, Neurath sostenía una epistemología fisicalista y coherentista, aunque cabe señalar que debido a su fuerte compromiso social y a su enfoque conductista, su propuesta filosófica era mucho más rica, pues como se mencionó anteriormente cuenta con una clara influencia tanto de James como de Dewey, y por ende, su postura filosófica también se puede considerar como pragmatista.

Ya en “Physicalism”, Neurath deja claro que **en la filosofía no hay enunciados especiales, es decir que no hay enunciados privilegiados epistemológicamente, y asume que es imposible comparar a los enunciados con los hechos, con el mundo o con la realidad, puesto que lo único que se puede realizar es una evaluación entre enunciados, “statements are always compared with statements”** (1931b, p.53).

Es también en este artículo donde expone su desacuerdo con Carnap, pues para Neurath sólo hay un lenguaje que puede servir para la unificación de la ciencia: el fisicalista. Mientras tanto, Carnap hace una distinción entre dos modos del lenguaje: el fenomenalista y el fisicalista y trata de inferir el segundo del primero. Para Neurath tal pretensión carnapiana es un error y "no tiene ni pies ni cabeza", puesto que **en la propia acción, ya de por sí, todo lenguaje es intersubjetivo.**

Más adelante en “Sociology in the framework of Physicalism” (1931), Neurath enfatiza nuevamente su discrepancia con Carnap con respecto a la posibilidad de un lenguaje fenomenalista, pero ahora resalta que éste conduce a un solipsismo metodológico¹⁹, puesto que si se acepta, como sostiene Carnap, que los enunciados protocolares son irrevocables e incorregibles, entonces no se puede dudar de la experiencia inmediata del sujeto, pues dichos enunciados la expresan. Por lo que Neurath señala que **paradójicamente con esa posición carnapiana, lo único que se produce es un residuo metafísico que no puede ser formulado ni sostenido científicamente, ya que sólo desde una postura fisicalista es que se pueden realizar las formulaciones científicas, que aunque pueden fallar, sin embargo conservan el carácter predictivo de la ciencia.**

The ‘ego’, the ‘thinking subject’ can be separated as little as anything else from the ‘experienced’, or from ‘experiencing’, or the ‘thinking’. The statements of physicalism rest on statements, and they are connected with seeing, hearing, touching and other ‘sensations’ (as physical occurrences) but

¹⁹ De acuerdo con Hilary Putnam esta tesis del solipsismo metodológico se refiere al supuesto, asumido desde la filosofía tradicional, que sostiene que ningún estado psicológico presupone la existencia de ningún otro individuo que no sea la del sujeto al cual se adscribe dicho estado (Putnam, H., 1984, p. 13).

also with 'organ sensations' that are mostly only roughly discerned. We can [...] close our eyes, but we cannot switch off processes muscle enervation, digestion, blood circulation. What we try to detach as 'ego' includes, in the language of physicalism, these processes about which we are not informed through the usual 'external' senses [...] under certain circumstances, extract 'observation statements' and thereby create a substitute for 'phenomenal language'; but careful investigation will probably show that the bulk of observation statements are part of the bulk of physical statements [...] But no special 'phenomenal language' confronts the 'physicalist' one. From the very beginning each of our statements can be physicalist –in this respect what is said here differs from everything that has been said by the 'Viena Circle'...Unified language is the language of predictions which are the center of physicalism [...] With statements we begin, with statements we end everything. There are no 'elucidations' that would not be physicalist statements. If 'elucidations' are understood as calls, then like whistles or caresses, they cannot be logically analysed. It is the physicalist language, unified language, that all science is about: no 'phenomenal language' beside the 'physical language'; no 'methodical solipsism' beside another possible standpoint; [...] no 'new world views' beside other world view; only unified science with its laws and predictions (1931d; 1983, pp. 65, 66 y 68).

En otras palabras, lo que deja explícito Neurath es el hecho de que **un lenguaje subjetivista no tiene cabida en la ciencia, puesto que el lenguaje es de por sí y por su propia naturaleza un producto social que permite la intersubjetividad y la interacción comunicativa con nuestros semejantes**. Por ende, dicho carácter intersubjetivo del lenguaje y de los enunciados observacionales es lo único que **nos permite dar cuenta del conocimiento de manera pública y de lograr acuerdos generales**.

Como bien apunta Moulines (2011), cuando Neurath habla de **enunciados protocolares** expresados en un lenguaje puramente fisicalista, está sosteniendo que éstos **deben ser formulados en un lenguaje estandarizado y comprensible para toda persona, en donde los términos se refieran a objetos físicos macroscópicos**; es decir, detectables a escala humana y, por ende, no tendrán carácter de irrevocables o absolutos, pues no conformarán una base inamovible o el fundamento absoluto y último de ningún conocimiento científico, pues siempre pueden ser revisables.

Esto es para evitar el problema de la justificación de estos enunciados protocolares y no caer en un regreso al infinito o en un círculo vicioso. Neurath postula que **la**

justificación de dichos enunciados ocurre siempre en la comunidad científica. En otras palabras, son los científicos quienes de manera colectiva y de forma intersubjetiva acuerdan qué enunciados son coherentes con determinada teoría o sirven para formular alguna predicción y ello no implica que sean perenes o que los enunciados protocolares u observacionales sean privilegiados o de carácter esencial, pues **para Neurath a pesar de que éstos son los más estables, ello no los hace absolutos, pues no hay como tal un fundamento último, porque quien decide sobre los enunciados es: la comunidad científica en función de la coherencia.** Como se verá más adelante, todas estas tesis centrales para Neurath con respecto a los enunciados protocolares las sostendrá de manera similar Popper, al presentar su concepción de la base empírica, pues para este pensador tampoco hay un carácter epistémico privilegiado de estos enunciados, a pesar de que su estabilidad para la base de contrastación sea de importancia decisiva.

3.2.1 El paso del Carnap fenomenalista al fisicalista temprano. Después de considerar los argumentos anteriores, Carnap reacciona a las críticas de Neurath, y aunque asume moderadamente el fisicalismo, seguirá manteniendo residuos de su postura fenomenalista, puesto que a pesar de que adopta la terminología propuesta por Neurath, como veremos a continuación, la va a interpretar y a recuperar de manera diferente. Así, cuando escribe “Die Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft” (1931)²⁰; al igual que Neurath, Carnap quiere sostener primordialmente la tesis sobre la posibilidad de unificar todas las disciplinas de la ciencia (sean naturales, exactas, humanas o sociales) a través de la traducción de sus respectivos lenguajes protocolares al lenguaje fisicalista. Sin embargo, su propuesta dista mucho del coherentismo neurathiano. Así, en “Physics as a Universal Science” (traducción inglesa del artículo mencionado al inicio de este párrafo) figura el siguiente índice:

1. La heterogeneidad de la ciencia.
2. Lenguajes.
3. El lenguaje protocolar.

²⁰ Carnap, R., “Die Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft” en *Erkenntnis*, II, 1931, pp. 432-465 y en la versión inglesa donde aparece como libro con una introducción hecha por M. Black y por una introducción del propio Carnap, cuya referencia completa es: Carnap, R. (autor) y Black, M.(traductor), *The Unity of Science*, “Physics as a Universal Science”, Inglaterra, Thoemmes, 1995, p.101.

4. El lenguaje fisicalista como un lenguaje intersubjetivo.
5. El lenguaje fisicalista como un lenguaje universal.
6. El lenguaje protocolar como una parte del lenguaje fisicalista.
7. La unidad de la ciencia por medio del lenguaje fisicalista.

En el punto 1, Carnap afirma que tradicionalmente la ciencia ha sido entendida como heterogénea y sin unidad. Contrario a ello, en este apartado defiende la tesis de que la ciencia sí conforma una unidad y se opone a la postura que promueve que la ciencia debe entenderse y abordarse mediante divisiones, en función de la diversidad de las materias de estudio. Del mismo modo y para explicar su tesis (detrás de la cual se sostiene un monismo metodológico), Carnap señala que “science is a unity, that all empirical statements can be expressed in a single language, all states of affairs are of a kind and are known by the same method” (Carnap, R. (aut.), 1931, en Max Black (trad.), 1995, p32).

Carnap expresa que la actividad de la filosofía consiste en clarificar las nociones y los enunciados de la ciencia, puesto que todos los enunciados de la ciencia (sea esta la física, la biología, la psicología o la sociología, por mencionar algunas) forman parte de una sola ciencia; y explica que a diferencia de los enunciados de las matemáticas o de la lógica (donde sólo hay tautologías y proposiciones analíticas), los enunciados de dichas ciencias siempre tienen un contenido porque su materia de estudio es empírica.

Por ello, los enunciados con cierto contenido empírico expresan algún estado de experiencia y por tanto pertenecen al campo de las ciencias fácticas; de lo cual, dice Carnap, se desprende la pregunta acerca de si estos estados de experiencia expresados por enunciados están divididos en ramas que son irreductibles entre sí. Frente a la respuesta tradicional que suele ser afirmativa, Carnap dará una contestación negativa, con base en la supuesta unidad de la ciencia (Carnap, R. (aut.) y Black, M.(trad.), 1995, pp. 32-36).

En el apartado 2, explica que para poder formular su tesis de la unidad de la ciencia será necesario primero recurrir a una diferenciación entre lo que él entiende como el modo material del habla y el modo formal del habla. El primero es el habitual, el coloquial que usamos todos los días, por medio del cual hablamos de objetos o estados de experiencia; mientras que el modo formal es aquel lenguaje del que podemos predicar corrección, por medio del cual nos referimos sólo a formas lingüísticas; así, en lugar de "objetos"

denotamos "palabras" y del mismo modo reemplazamos "estados de experiencias" por "enunciados".

En el proyecto carnapiano, el objetivo era reformular el primer lenguaje en el segundo; es decir, traducir el modo material del habla al modo formal del habla. Para llevar a cabo tal reformulación es necesario caracterizar el vocabulario y la sintaxis del lenguaje cotidiano para lograr expresar con precisión en el lenguaje formal cualquier otro lenguaje material. De esta manera es como se lograría tener un lenguaje universal, por medio de la traducibilidad de un lenguaje material a uno formal, puesto que en la ciencia pueden distinguirse diferentes "lenguajes" (Carnap, R. (aut.) y Black, M.(trad.), 1995, pp. 37-42).

En el punto 3, aclara lo que entiende por lenguaje protocolar. Señala que la ciencia es un sistema de enunciados basados en última instancia en la experiencia directa, los cuales pueden ser controlados por la verificación experimental, en donde la base de ésta estaría conformada por enunciados protocolares.

Para dejar claro qué está entendiendo por enunciados protocolares, Carnap puntualiza que el término "enunciado protocolar" abarca los enunciados pertenecientes al protocolo básico o el testimonio directo de la experiencia de un científico. Del mismo modo, la noción implica el conjunto de todas las experiencias, percepciones, sentimientos, pensamientos, etc. acerca de un procedimiento científico, que son conservadas por escrito en una especie de registro o protocolo que más tarde proporcionará "el material puro" para una subsecuente investigación. Es decir que dichos enunciados son el recuento de los pasos que lleva a cabo un científico en su práctica, los cuales después quedan estandarizados mediante protocolos.

En este sentido, el protocolo provee la materia prima que luego habrá de ser organizada. Así, un protocolo "primitivo" deberá ser entendido como aquel que excluye tanto todos los enunciados obtenidos por inducción o por cualquier otro medio inferencial como los postulados científicos, porque teóricamente hay una distinción entre el primer material crudo de una investigación científica y su posterior organización.

De ahí que Carnap caracterice los "enunciados protocolares" como aquellos que serán usados como una abreviación de los "enunciados que pertenecen a un protocolo primario". Así, el lenguaje de la experiencia directa al que pertenecen dichos enunciados es el "lenguaje protocolar" o el "lenguaje fenomenalista" o el "lenguaje primario".

Para Carnap, **el lenguaje protocolar no puede caracterizarse de forma precisa sólo con base en un vocabulario y unas reglas sintácticas, puesto que en el modo material del habla se diría que los enunciados simples del lenguaje protocolar no necesitan justificación, pues sirven de fundamento para los restantes enunciados de la ciencia. A la vez, en el lenguaje formal se diría que los enunciados simples del lenguaje protocolar se refieren a lo inmediatamente dado y describen la experiencia directa e inmediata, los estados más simples desde donde puede ser sustentado el conocimiento.** Para ser más claro, Carnap enfatiza que no se debe pensar que los enunciados que constituyen el sistema de la ciencia se derivan de los enunciados protocolares, puesto que es necesario distinguir entre los enunciados "singulares" (elementales) y las llamadas "leyes de la naturaleza".

Los primeros, los *Einzelsatz*, son enunciados que describen estados particulares de experiencia, en contraste con los enunciados generales, y aunque pueden tener el carácter de una hipótesis en relación con otros enunciados singulares o protocolares; sin embargo, también pueden ser inferidos al aplicar reglas de traducción lógica lo suficientemente ampliativas. Por otra parte, las leyes de la naturaleza son proposiciones generales de las cuales pueden ser derivadas otras proposiciones singulares o combinaciones de éstas, además de que tienen el carácter de una hipótesis que aunque puede ser apoyada por enunciados singulares no puede ser derivada directamente de éstos.

En suma, Carnap deja claro que los enunciados científicos en estricto sentido (leyes de la naturaleza) no pueden ser verificados mediante un proceso deductivo porque lo que interviene en el establecimiento de algún sistema científico queda determinado, al menos parcialmente, por medio de convenciones. Carnap ahondará más sobre el convencionalismo en su artículo "Über Protokollsätze", traducido al inglés como "On protocol sentences" (1932). Por esto, concluye esta parte de su artículo, con la afirmación de que el lenguaje fisicalista es intersubjetivo y puede servir como un lenguaje universal en términos de la expresión clara de los "estados de experiencia". De ahí que los lenguajes parciales o los distintos lenguajes protocolares de las distintas disciplinas científicas pueden ser formulados o traducidos por medio del lenguaje fisicalista (Carnap, R. (aut.) y Black, M.(trad.), 1995, pp. 42-52).

En el punto 4, Carnap aclara por qué considera que el lenguaje fisicalista es intersubjetivo. Para empezar explica que el lenguaje fisicalista está caracterizado por el hecho de mostrar los enunciados en su forma más simple, es decir, de acuerdo con un conjunto específico de coordenadas espacio-temporales, formuladas lingüísticamente, definidas por un valor o un rango de valores concernientes a un determinado estado físico. En este sentido, con el lenguaje fisicalista cualquier enunciado compuesto por palabras que describen sensaciones o percepciones puede ser traducido. Por ello es que el lenguaje fisicalista es un lenguaje universal, pues cualquier estado de experiencia (enunciados protocolares) puede ser expresado (traducidos) en él.

Para describir cómo es este lenguaje fisicalista, Carnap señala que los conceptos de la física son cuantitativos (determinaciones numéricas), porque son resultados de alguna abstracción y son carentes de las cualidades de la enunciación del modo material del habla. Por tal motivo, **a través de las reglas de traducción es posible lograr una correspondencia entre el lenguaje fisicalista y el fenomenalista.** Asimismo, se puede lograr la correspondencia entre cada término del lenguaje protocolar y el lenguaje fisicalista en cualquier campo fenoménico, ya que las determinaciones fisicalistas son "intersensoriales" o "interfenoménicas" y, por tanto, son "intersubjetivas" cuando se puede lograr la traducción, de acuerdo con las experiencias de varios sujetos. Por esto, Carnap piensa que lo que garantiza la objetividad es la correspondencia estructural biunívoca, ya que a partir de dichas traducciones se logra apartar la subjetividad psicológica.

De la misma manera, para una construcción exitosa del lenguaje fisicalista en cada uno de los campos fenoménicos, es necesario observar que las determinaciones cualitativas del lenguaje protocolar son funciones de valores de la distribución numérica de los coeficientes de los estados físicos. Y puesto que para cada una de dichas determinaciones cualitativas es posible su traducción a las funciones del lenguaje fisicalista, entonces es posible sostener, de acuerdo con Carnap, que las determinaciones fisicalistas son válidas subjetivamente. En este punto Neurath tampoco estará de acuerdo con Carnap, pues argumentará que la experiencia sensorial propia (particular, individual) de cada sujeto no puede quedar justificada epistemológicamente, por eso es que más bien se recurre a la intersubjetividad (al juicio de los demás).

Por lo anterior, para Carnap fisicalizar es un proceso de correspondencia, donde se puede traducir el lenguaje fenomenalista a uno fisicalista, tomando en cuenta que en tal acción o transformación, por ejemplo, todos los resultados obtenidos en un experimento son acordados mutuamente por los investigadores que tienen que ver con éste de forma intersubjetiva, puesto que el valor asignado a determinados enunciados protocolares individuales mediante su transformación al lenguaje fisicalista es independiente de cualquier sensación o experiencia particular, por lo que resulta ser una correspondencia estructural entre los protocolos y la serie de experiencias, pasos y acciones de dichos científicos con respecto a un experimento en común.

Así, para detallar a qué se refiere con intersubjetividad Carnap da un ejemplo. Cuenta que los físicos asumen que un acuerdo puede, en principio, ser alcanzado con cierto grado de exactitud por cada uno de los investigadores. De modo que en los casos en donde se detecta algún error, alguna falla o alguna equivocación (cuando no se logra el acuerdo), no ocurre que los científicos se culpen, pues más bien concluyen que son las condiciones técnicas las responsables del error. Por lo que cuando sí se alcanza el máximo acuerdo entonces las afirmaciones de un sujeto sobre su campo de estudio, como la materia que ha sido investigada, resultan confirmadas y las determinaciones físicas de dicho sistema construido por el sujeto son válidas intersubjetivamente.

En este sentido, Carnap trata de mostrar con tal ejemplificación que el lenguaje cualitativo (el protocolar) tiene una interpretación en términos fisicalistas y puede transformarse en un sub-lenguaje de tipo fisicalista. Por ello, el protocolo es una serie de acciones que se estandarizan, pues son dichas preferencias acerca de determinado campo de estudio las que, desde el punto de vista de Carnap, se pueden hacer corresponder estructuralmente, pues hay una preservación, un registro de todo lo que va realizando el sujeto científico con la estructura. Por esto, surge la posibilidad de que un experimento pueda ser replicado en cualquier caso.

Más adelante, Carnap aclara que todos los lenguajes usados por la ciencia (sea la física, la biología, la psicología o las ciencias sociales) pueden ser reducidos al lenguaje fisicalista, el cual junto con sus sublenguajes es el único en donde se logra la intersubjetividad (espacio público del lenguaje) y debido a que la ciencia exige que los sujetos que participan en ella formulen enunciados que sean válidos (con sentido para

todos, es decir, con una pretensión de objetividad global o universal), entonces, dice Carnap, resulta que el fisicalismo es el lenguaje de la ciencia (Carnap, R. (aut.) en Black, M.(trad.), 1995, pp. 52-67).

En el punto 5, Carnap sostiene la tesis de que el lenguaje fisicalista, además de ser intersubjetivo es universal. Así, en el modo material de hablar se diría que cada enunciado, sea verdadero o falso, puede ser traducido al lenguaje fisicalista; lo cual en el modo formal del lenguaje equivaldría a decir que cualquier estado posible experiencial (esté ocurriendo o no actualmente; es decir, en el presente), puede ser expresado en el lenguaje fisicalista.

Asimismo, sostiene que igualmente ciencias naturales como la química, la geología o la astronomía pueden ser reducidas en términos de determinaciones físicas. También aclara que lo que ocurre con ciencias humanas como la psicología o la sociología es que contienen pseudo-conceptos, los cuales se caracterizan por carecer de una base o contenido empírico. A pesar de ello, asevera que en dichas ciencias también resulta posible traducir los enunciados de éstas al lenguaje fisicalista, siempre que se pueda tener un criterio para distinguir aquellos conceptos auténticos de los que no lo son.

Del mismo modo, enfatiza que los enunciados metafísicos son pseudo-enunciados porque no pueden ser contrastables; es decir, que no pueden ponerse a prueba empíricamente hablando (no pueden someterse al principio de verificación). Por ello, Carnap recalca que los enunciados científicos son sólo aquellos que pueden ser traducidos al lenguaje fisicalista. En otras palabras, expresa que cada hecho contenido en cualquier rama de la ciencia puede ser descrito en el lenguaje fisicalista. Luego de aclarar lo anterior, Carnap pregunta si es entonces posible formular los enunciados del lenguaje protocolar en el lenguaje fisicalista. Al responder afirmativamente **sostiene la tesis de que lo dado en las experiencias directas son hechos físicos, como lo son los eventos espacio-temporales.**

Por otra parte, a la vez que Carnap defiende la tesis de que el lenguaje fisicalista es universal, rechaza la tesis del solipsismo metodológico, pues argumenta que la formulación del lenguaje fenomenalista en el lenguaje fisicalista es un logro mediante el cual se evita el solipsismo, ya que cualquier enunciado protocolar individual siempre está sujeto a una convención, pues se aprueba intersubjetivamente.

Así, arguye que esta problemática tiene que ver más bien con el uso del modo material del habla, cuestión que queda resuelta al restringir los enunciados de las personas

al modo formal del habla; por lo que al hacerlo, quedarían eliminados los pseudo-problemas, porque la conexión entre el lenguaje fenomenalista y el lenguaje fisicalista sería clara, y se podría realizar la correspondencia inferencial recíproca entre ambos lenguajes, para notar que hay una correlación entre los enunciados protocolares de un sujeto S, los cuales al ser correspondientes biunívocamente recuperan el carácter intersubjetivo del lenguaje fisicalista y viceversa. Como se puede apreciar, para Carnap todo enunciado fenomenalista tiene su traducción a uno fisicalista; siendo así que el lenguaje fisicalista y el lenguaje protocolar resultan ser isomórficos.

De aquí que Carnap admita que “On the basis of this isomorphy we can say the protocol language is a sub-language of the physical language” (p.88). Es decir que cada lenguaje protocolar e individual tiene una recíproca correspondencia (estructura), detectable al aplicar las reglas de transformación correspondientes al lenguaje fisicalista. Así un enunciado protocolar P puede tener idéntico contenido con un enunciado fisicalista p. En este sentido, P puede ser inferido de p y a la inversa, es decir que P y p describen el mismo estado de experiencia. Por todo lo anterior, Carnap concluye que:

The conclusion of our discussion is that not only the languages of the various departments of Science but also the protocol languages of all persons are parts of the physical language. All statements whether of the protocol, or of the scientific system consisting of a system of hypotheses related to the protocol, can be translated into the physical language. The physical language is therefore a universal language and, since no other is known, the language of all Science (Carnap, R. (aut.), Black, M.(trad.), 1995, pp. 67-93).

En el último apartado de este artículo, el punto 7, Carnap se encarga de explicar por qué la ciencia puede lograr su unificación por medio del lenguaje fisicalista. Para ello, recurre a la tesis del Positivismo Metódico, es decir, a aquel supuesto desde el cual se sostiene que la base de todo el edificio científico está constituida por los protocolos de la investigación, y de manera similar, denomina como Materialismo Metódico a la tesis mediante la cual se afirma que el lenguaje fisicalista es un lenguaje universal. Con dichas tesis, Carnap continúa argumentando a favor del fundamentismo, ya que postula la posibilidad de una base firme, la cual puede ser descubierta por la correspondencia entre el lenguaje fenomenalista y el fisicalista, a través de ciertas transformaciones lingüísticas y lógicas, junto con sus respectivas inferencias.

Para reafirmar su postura y darle un mayor soporte, Carnap publica “Psicología en lenguaje fisicalista” (1933), artículo en donde su objetivo primordial es mostrar que “toda proposición de psicología puede formularse en lenguaje fisicalista” (Ayer (comp), 1981, p.171). En este texto hace las siguientes aclaraciones que resultan importantes para comprender cómo es que estaba entendiendo la noción de enunciado protocolar:

- El modo material del habla es el que usamos cotidianamente, pues se ajusta y depende del contexto, pues todo queda implícito y por ello es susceptible a ambigüedades y pseudoproblemas.
- El modo formal del habla es más preciso que el material
- El lenguaje del sistema es aquél en donde están formuladas las proposiciones de la ciencia, es propiamente el lenguaje fisicalista, en el cual la metafísica queda descartada.
- El lenguaje protocolar es aquél donde están formuladas las proposiciones protocolares primitivas, las cuales son aquellas que en el modo material del lenguaje se sabe que son enunciados que se refieren a lo dado en la experiencia y que, a su vez, conforman el lenguaje protocolar de un determinado sujeto.

De tal manera que una proposición carecerá de sentido cuando no permita que de ella se infieran proposiciones pertenecientes al lenguaje protocolar de un sujeto S. Es decir que es necesario que se puedan inferir proposiciones pertenecientes al lenguaje protocolar de S cuando dicho sujeto verifica una proposición del sistema (p.171). Por lo anterior es que Carnap considera que:

[...] toda proposición del lenguaje del sistema puede traducirse en una proposición del lenguaje fisicalista [...] toda proposición del lenguaje protocolar de una persona [...], puede traducirse en alguna proposición de lenguaje fisicalista, a saber, en una proposición acerca del estado físico de la persona [...]; los diferentes lenguajes protocolares se convierten así en sublenguajes del lenguaje fisicalista (p.172).

Luego, para explicar por qué dentro de las proposiciones de la ciencia no puede haber una distinción entre las proposiciones acerca de las mentes de otros y las proposiciones acerca de nuestra propia mente, Carnap alude a la forma de las proposiciones psicológicas.

De acuerdo con su clasificación, éstas pueden ser generales y singulares. Las primeras sólo son formulables con base en las segundas y pueden tener varias formas, como por ejemplo la descripción de una cualidad definida o una frase condicional general que se refiere a acontecimientos consecutivos. Las singulares (las segundas) al ser la base de las generales quedan establecidas como hipótesis y se llega a ellas por medio del método inductivo. Otras proposiciones generales a las cuales también se llega de manera inductiva, señala Carnap, son las proposiciones acerca de las conexiones psico-físicas, las cuales se forman en parte tanto de proposiciones singulares físicas como de proposiciones singulares psicológicas (pp.173-175).

Con todo ello y luego de dar algunos ejemplos, para argumentar que todo lo psicológico se reduce a lo físico, Carnap comienza aclarando cuál el carácter epistemológico de las proposiciones singulares de las mentes de los otros (P2), ya que éstas serían análogas a proposiciones sobre propiedades físicas (P1), las cuales pueden ser obtenidas o por un método racional o por un método intuitivo. El primer método presupone conocimientos teóricos y reflexión y consiste en inferir a P1 de una o de varias proposiciones protocolares, específicamente de las proposiciones de percepción de un sujeto. Así, puede verse cómo para Carnap el lenguaje protocolar se refiere a proposiciones de percepción y, por tanto, es un lenguaje psicológico.

El segundo método (intuitivo) es el que se aplica de manera más frecuente que el primero y ocurre en la práctica o en la vida cotidiana y consiste en obtener a P1 directamente de la proposición protocolar que es idéntica a P2. Es decir que P1 se obtiene de proposiciones de percepción inmediata. Por ello es que P1 tiene el mismo contenido que P2, aunque su forma sea distinta.

En este sentido, concluye que “una proposición singular, referente a las mentes de otros, tiene siempre el mismo contenido que alguna proposición física específica, [o dicho en el modo material del habla] una proposición referente a las mentes de otros afirma que un proceso físico de determinada índole se realiza en el cuerpo de la persona en cuestión ” (pp. 176-180). Es aquí donde puede verse la correspondencia entre P1 y P2, lo cual redundará en el hecho mismo de que el lenguaje protocolar es traducible con todo su contenido empírico al lenguaje fisicalista; por lo que esta afirmación acarreará consecuencias epistemológicas, puesto que lo que se está sosteniendo es que los enunciados protocolares

son aquéllos que aunque se refieren a las mentes de otros, sin embargo, al ser traducidos al lenguaje fisicalista pueden llegar a ser conocimiento universal y útil para la ciencia.

Más adelante, en el mismo texto, Carnap da respuesta a algunas de las posibles objeciones a la tesis antes presentada, las cuales a continuación se enmarcan de manera esquemática (pp.180-191):

Tabla 3.1 Objeciones y respuestas

OBJECIÓN TÍPICA	RESPUESTA o REFUTACIÓN
<p>El argumento del poco desarrollo de la fisiología: “Nuestros conocimientos actuales sobre fisiología están lo suficientemente desarrollados para permitirnos saber a qué clase de situaciones físicas corresponde determinado estado físico [de estimulación]” (p.180).</p>	<p>“Nuestra ignorancia de la fisiología sólo puede afectar. [...] al modo en como caractericemos al estado físico de las cosas en cuestión, no afecta para nada al tema central: que la proposición P1 se refiere a un estado físico de cosas” (p.181).</p>
<p>El argumento de la analogía: Cuando alguien experimenta algún estado físico P1 despliega determinada conducta y experimenta igualmente una sensación específica. Así, si se observa que alguien más sigue el mismo tipo de conducta, por analogía se puede concluir con probabilidad que ese individuo tiene la misma sensación P3.</p>	<p>Las dos proposiciones son epistemológicamente diferentes, pues en P1 se habla de un sentido propio (hay un yo que experimenta el estado físico). En cambio en la segunda, que es P3, hay alguien que dice que otro tiene el mismo tipo de conducta que cuando yo experimento dicho estado físico; sin embargo, se carece de ese sentido propio de la primera proposición. Por eso, la primera oración es distinta de la segunda, ya que el uso de la misma estructura gramatical en ambas oraciones es lógicamente ilegítimo.</p>
<p>El argumento de la telepatía: La transmisión telepática de los contenidos de la conciencia se realiza sin ninguna mediación física determinable. Es decir que se da el caso de que hay conocimiento de las mentes de otros, sin que esté de por medio presente la percepción de los cuerpos de otras personas.</p>	<p>Concediendo el crédito a casos de telepatía verídicos, de cualquier manera el sentido de las oraciones no resulta afectado, puesto que no se altera el significado de la oración primera P1, puesto que el acontecimiento físico del cual se tiene conocimiento sigue ocurriendo, aunque no sea por la vía perceptual, sino sobre la base del conocimiento vía telepática.</p>
<p>El argumento de las manifestaciones de otros: Más allá de que se pueda estar de acuerdo con que alguien se halle en determinado estado físico por su conducta manifiesta, la cual puede ser percibida, ¿será posible que alguien pueda interrogar y comprobar que realmente siente el estado físico? Y si esto ocurre, también</p>	<p>Más allá de que se pueda estar de acuerdo con que la manifestación de ese alguien es verdadera o falsa, primero debo entender el enunciado referente a ésta y al estado físico y su sentido para mí y sólo si tiene sentido entonces puedo comprobarlo, porque entonces podría deducir proposiciones de mi lenguaje protocolar y</p>

<p>cabe preguntar ¿por qué no se podrían considerar verdaderas sus manifestaciones, o al menos como probablemente verdaderas?</p>	<p>resultaría compatible, puesto que hallaría el enunciado sobre la manifestación como análogo y podría interpretarse físicamente. Aquí es importante aclarar que esto sólo se logra cuando en los enunciados que se intentan comprobar hay proposiciones de percepción protocolares, pero es una tarea imposible si hay una exclusión del significado físico de la proposición.</p>
<p>El argumento de la existencia de una “conducta significativa”: La psicología se interesa por la conducta con sentido de los seres vivos, y ésta no puede captarse a través de conceptos físicos, sino sólo por medio del método de la comprensión intuitiva. Es por esto que las proposiciones psicológicas no pueden traducirse al lenguaje fisicalista.</p>	<p>La fisicalización de una impresión intuitiva (de una determinación cualitativa del lenguaje protocolar) es posible, siempre que sea posible determinar la naturaleza física de la conducta. Es decir, el problema tiene que ver con la caracterización de la conducta entendible como tal y la diferenciación de las clases de ésta por medio de conceptos físicos sistematizados, debido a que se necesitaría que efectivamente la caracterización física de la conducta se diera a través de la reducción de ella a los conceptos de la ciencia física.</p>
<p>El argumento de la psicología introspectiva: Cuando el psicólogo practica la auto-observación o la introspección capta de manera directa algo no físico y esto es el objeto propio de la psicología.</p>	<p>Debe realizarse una distinción entre dos tipos de justificación: la del método de investigación y la de una interpretación usual de los resultados de este método; es decir, que se puede aplicar el método que se prefiera, pero no se puede interpretar de cualquier modo a las proposiciones obtenidas, ya que éstas deben ser interpretadas con base en el fisicalismo. De ahí que “toda proposición protocolar tiene el mismo contenido que alguna proposición física” (p.199).</p>

Luego de refutar los argumentos anteriores y antes de pasar a la última objeción referente a las proposiciones acerca de la mente de uno mismo, la cual quedó esbozada en el último cuadro del esquema anterior, Carnap afirma que **la ciencia no es un sistema de vivencias, sino de proposiciones**, puesto que dicho sistema se compone de proposiciones protocolares, las cuales son una reacción de quien las profiere con un propósito epistemológico. Dicha reacción resulta ser análoga a otras reacciones físicas, ya que se da con base en el método intuitivo donde se llevan a cabo la observación, la detección y el diagnóstico. Es decir, pasa al nivel de lo que es compartido, de aquellos significados que son captados por todos.

Por ello, Carnap explica que resulta indispensable encontrar un modo de fisicalizar una caracterización indirecta como parte de la investigación científica, porque se deben “determinar las condiciones físicas que corresponden a cada uno de los estados de cosas frente a los que se presentan las reacciones intuitivas del detector [observador]” (p. 191).

De la misma manera, concluye que las proposiciones protocolares, ya sean habladas, escritas o impresas deben ser consideradas tanto por el lector como por toda la ciencia intersubjetiva no como proposiciones científicas sino como hechos físicos científicos (p. 200). Aquí es donde estriba la importancia de cómo es que está caracterizando a lo que más tarde se denominará comúnmente como "enunciado de observación", puesto que sostiene que **en el lenguaje protocolar representa a los hechos científicos enunciados o expresados en un lenguaje fenomenalista**. Por ello, éstos pueden ser traducidos perfectamente al lenguaje fisicalista, pues toda proposición protocolar podría ser reducida a la ciencia de la física, en el entendido de que ésta es una disciplina encargada de proveer y formar los conceptos físicos precisos a través de un **procedimiento de reducción** y como ejemplo está la psicología en donde hallamos términos de percepción que pueden ser fisicalizados en su totalidad, de acuerdo con este artículo de Carnap.

3.2.2 El fisicalismo de Neurath. Para responderle a Carnap y dejar clara su postura coherentista, Neurath publica “Protocol Statements” (1933) en donde explicará qué está entendiendo él por fisicalismo. Lo primero que enfatizará es que **los enunciados protocolares son imprecisos**. “No term of unified science, however, is free from imprecision, since all terms are based on terms that are essential for protocol statements whose imprecision must be immediately obvious to everyone”. (Neurath, 1933; 1983, p. 91).

Neurath considera que **un lenguaje compuesto de enunciados atómicos puros es ideal y metafísico, ya que históricamente el lenguaje ordinario (el lenguaje natural) está lleno de múltiples imprecisiones y términos imposibles de analizar, los cuales denomina como ‘Ballungen’ (aglomeraciones)**. De hecho, es en este texto donde propone una de las versiones de su famosa metáfora coherentista, pues precisa la imposibilidad de que los enunciados protocolares sean el punto firme de partida o la base de las ciencias, puesto que no hay como tal una tabula rasa:

We are like sailors who have to rebuild their ship on the open sea, without ever being able to dismantle it in dry-dock and reconstruct it from the best components. Only metaphysics can disappear without trace. Imprecise 'verbal clusters' [*Ballungen*] are somehow always part of the ship. If imprecision is diminished at one place, it may well re-appear at another place to a stronger degree (Neurath, 1933; 1983, p. 92).

Así, Neurath enfatiza que no puede concebir un lenguaje protocolar "primitivo" como lo hace Carnap; es decir, no puede haber ese lenguaje de la experiencia, ese lenguaje fenomenalista, puesto que más bien **los enunciados protocolares son enunciados referentes a hechos (pero no en sentido atomista)**. En otras palabras, son enunciados factuales en los cuales siempre está presente un nombre personal que está en conexión con otros términos de percepción.

Para aclarar esta diferencia da el siguiente ejemplo de lo que él llama una proposición protocolar completa "Protocolo de Otto a las 3 hrs. 17 min.: [la forma lingüística del pensamiento de Otto a las 3 hs.16 min. era: (a las 3 hrs. 15 min. había en el cuarto una mesa percibida por Otto)]." Neurath asegura que quitando los paréntesis surgen nuevas proposiciones fácticas que sin embargo no son protocolares, como por ejemplo: "la forma lingüística del pensamiento de Otto a las 3 hrs. 16 min. era: (a las 3 hrs. 15 min. había en el cuarto una mesa percibida por Otto)" y además: "a las 3 hrs. 15 min. había en el cuarto una mesa percibida por Otto" (Ayer, J. (Comp.), 1981, p. 208).

Tampoco está de acuerdo con Carnap en que los enunciados protocolares sean fijos e incontrovertibles debido a su conexión con los hechos atómicos, puesto **que cada enunciado fisicalista de la ciencia unificada, incluidos los protocolares, está sometido al cambio y esto es así porque, por ejemplo, aunque muchas veces se conserva la terminología científica de una época a otra lo cierto es que las definiciones de los términos cambian**. Por esto es que para Neurath "in our view the cancelling of protocol statements is a possibility as well" (1933; 1983, p. 95).

Para Neurath la posición de Carnap es bastante ingenua y tiene que ver con una obsoleta filosofía empirista clásica, en donde se cree que la experiencia inmediata es veraz e infalible porque provee el conocimiento último, ya que a su vez proporciona los elementos base que son el fundamento a las ciencias. Neurath considera que esta postura responde a una concepción particular del mundo mediante la cual se asegura que se pueden

llegar a descubrir las experiencias atómicas básicas que no requieren de verificación. Al no aceptar tal posición, Neurath desde un ángulo que se puede calificar de pragmatista, recalca que **es un sinsentido hablar de lenguajes monológicos o privados**, puesto que en la práctica científica los enunciados protocolares de los sujetos se tratan de forma intersubjetiva, pues “everybody can test his ‘own’ as well as ‘others’ protocol statements” (Neurath, 1983, p. 98). Así, **un lenguaje construido a partir de proposiciones atómicas puras resulta ser algo ideal y una ficción metafísica.**

En contraposición a la idea de los lenguajes privados, Neurath detallará que lo que hay es más bien un lenguaje “trivial histórico” que funciona a partir de la abundancia de términos imprecisos (los *Ballungen*). Además agregará que dicho lenguaje forma parte del “lenguaje fisicalista cotidiano” (el lenguaje cosa, el lenguaje de los hechos) y del lenguaje fisicalista altamente científico. El primero es aquél que resulta de limpiar de algunos componentes metafísicos al lenguaje trivial histórico. El segundo es aquél que ya queda libre de toda metafísica y que, sin embargo, está disponible sólo para determinadas partes de algunas ciencias. Por esto enfatiza que: “si se desea sintetizar la ciencia unitaria de nuestro tiempo, tendremos que combinar términos del lenguaje [cotidiano] y del lenguaje altamente científico, ya que en la práctica se entrecruzan los términos de ambos lenguajes” (Ayer, J. (Comp.), 1981, pp. 205-206).

Por ello, para Neurath como no hay una tabula rasa, no hay ninguna forma de lograr que las proposiciones protocolares carnapianas sean concluyentes. Tampoco para Neurath es creíble sostener que éstas además son los cimientos absolutos e inamovibles sobre los cuales se erige todo conocimiento científico. Por ende, es imposible que dichas proposiciones “primitivas” queden establecidas para la eternidad, a través de la fijación de sus significados, que se considera son verificables en la experiencia, pues lo cierto es que no son ningún punto de partida de las ciencias.

En este sentido, Neurath sostiene que cualquier proposición protocolar, cualquier ley y **cualquier proposición física de la ciencia unificada pueden sufrir una transformación, puesto que aunque a veces pueda conservarse una determinada expresión lingüística, sin embargo las definiciones de los términos que la componen se modifican de acuerdo con un proceso de cambio en donde las proposiciones que fueron utilizadas en cierta época pueden desaparecer o ser sustituidas en otra.** Esto,

como se verá en los últimos dos capítulos, concordará perfectamente con el ataque que Feyerabend hará en contra del supuesto de la invariancia del significado de los términos observacionales de los enunciados de las ciencias.

Al sostener lo anterior, Neurath rechaza la tesis de Carnap acerca de que las proposiciones protocolares son aquellas que no requieren de verificación última, puesto que si éstas también están sujetas al cambio, tampoco son intocables y pueden ser suprimidas o eliminadas como cualquiera de las otras proposiciones o términos. De modo que Neurath deja claro que **“no hay proposiciones que puedan caracterizarse como ‘más primarias’ que otras”** (p. 211), pues considera que Carnap cae en el error de interpretar a las proposiciones protocolares desde la filosofía tradicional. Es decir que Carnap cree que éstas se refieren verdaderamente a aquellos elementos últimos que están relacionados directamente con las vivencias inmediatas o con las llamadas experiencias o hechos atómicos y que, por ende, están por encima de cualquier examen crítico.

Por ello, Neurath critica que Carnap mantenga una idea anticuada con respecto a las proposiciones, al asegurar que éstas no requieren de ninguna comprobación (p.210). En ese sentido, Neurath enfatiza que “ [...] *‘todo lenguaje como tal es ‘intersubjetivo’*. Los protocolos de un momento dado deben [de] poder incorporarse en los protocolos del momento siguiente [...] Por lo tanto, *carece de sentido hablar de lenguajes con el carácter de monólogo*, como lo hace Carnap, o de diversos lenguajes protocolares [...]” (p. 211).

Más adelante, Neurath también rechaza la tesis carnapiana sobre el problema de la existencia de otras mentes. Afirma que dicha problemática es inviable (es un pseudo-problema filosófico), puesto que “cualquiera puede someter a prueba sus proposiciones protocolares ‘personales’ lo mismo que las ‘ajenas’” (p. 213). Esto porque es innecesario hablar de un protocolo “personal” o de un “aquí” y un “ahora” dentro de un dialecto universal porque ni es posible y ni tiene caso distinguir entre un “protocolo personal” y un “protocolo ajeno”. Es decir, que la ciencia unificada emplea dicha jerga universal que requiere también de los términos del lenguaje fiscalista cotidiano porque “no puede partirse de proposiciones protocolares puras, concluyentemente establecidas. Las proposiciones protocolares son proposiciones fácticas del mismo orden que las otras, sólo que contienen nombres personales o nombres de grupos de personas enlazados de manera específica con otros términos, también utilizados en el dialecto universal” (p. 213).

Con todo lo anterior, se puede ver cómo Neurath, al igual que James y Dewey, tiene una **concepción dinámica del lenguaje**, ello debido a que le interesa concluir que lo más importante es dejar claro que la tarea de formular una ciencia unificada con una jerga universal implica establecer las interconexiones entre las diferentes ciencias para que puedan relacionarse sin ninguna dificultad de índole conceptual. En otras palabras, Neurath busca hacer comprender que los términos de una ciencia y los de otra pueden estar en conexión e interrelacionados a través de la armonización de las proposiciones tanto protocolares como no-protocolares, ya que la ciencia es una actividad humana en constante desarrollo (pp. 213-214).

En suma, Neurath especifica que: 1) la ciencia unificada se vale de una jerga universal compuesta por términos del lenguaje fisicalista ordinario; 2) los niños pueden ser entrenados para usar dicha jerga. Por ende, no es posible decir que algunos enunciados protocolares son más primitivos que otros, ni que distintas personas hacen uso de distintos lenguajes protocolares en la forma en como lo hace Carnap. Así, argumenta que no existe un criterio más básico que otro; 3) dentro de la ciencia unificada no hay cabida ni para el solipsismo metodológico ni para el positivismo metodológico; 4) no hay como tal enunciados protocolares seguros y puros, pues más bien éstos son enunciados factuales o sobre hechos en donde aparece siempre el nombre personal de alguien o el de algún grupo de personas en conexión con otros términos usados en la jerga universal del fisicalismo. (Neurath, 1933; 1983, pp. 98-99).

3.2.3 Carnap y los dos métodos para estructurar el lenguaje de la ciencia. En 1933 Carnap publica “Über Protokollsätze” (“On Protocol Sentences”, 1987) para dar respuesta a las críticas que le hace Neurath. En este artículo sostiene que la cuestión de fondo sigue siendo la pregunta acerca de la justificación de los enunciados protocolares. Para este pensador, la solución se halla en notar que hay dos distintos métodos legítimos (A y B), viables y útiles para estructurar el lenguaje de la ciencia. Por ello, detalla las diferencias entre cada uno de estos métodos. Describe que en A (el cual defiende): 1) hay una gran libertad en cuanto a la estructura lógica de los enunciados; 2) los enunciados protocolares están fuera del sistema; 3) la forma de los enunciados protocolares puede ser cualquiera, pues no se ciñe a ninguna regla; 4) se requieren reglas de traducción para introducir dichos enunciados protocolares dentro del sistema. Mientras que B (el cual Carnap atribuye a Neurath y a Popper): 1)

provee de una unificación del sistema; 2) los enunciados protocolares están dentro del sistema; 3) la forma de los enunciados protocolares no es arbitraria, pues tienen una estructura; 4) dicha forma está unida a la sintaxis del propio sistema, pues no hay reglas de traducción. (Carnap, 1987, p. 458).

De esta manera, Carnap traza una distinción entre A y B a partir de sus características generales, con el objetivo de mostrar que ambos métodos son viables pero en distintos niveles epistemológicos, puesto que ambos no coinciden en otorgar una caracterización única sobre los enunciados protocolares, ya sea que ocurran dentro o fuera del sistema. Con este análisis queda claro que **el Carnap fenomenalista comienza a aceptar el fisicalismo neurathiano no radical e intenta dejar de lado el fundamentismo ingenuo o fuerte.**

Para explicar cómo es que los enunciados protocolares ocurren fuera del sistema, es decir con base en el primer método (A), Carnap argumenta a través del ejemplo que así como las reacciones de una máquina son efectuadas bajo ciertas situaciones observables, así también un sujeto reacciona con verbalizaciones específicas frente a ciertas situaciones observables, por lo cual en ambos casos dichas reacciones pueden ser, a su vez, traducidas mediante con la ayuda de un diccionario.

The signals of the machine and the statements of the man are treated like sentences of a language in that translation rules are constructed for them. We call them therefore “protocol sentences” of the “protocol language” of the machine or of the foreign man and distinguish this language of our system (of a machine, of a man or of whatever). Generally every observable process...for which a translation rule has been constructed, is valid as a protocol sentence. If different rule systems hold for the various machines or men, then we say they have different protocol languages. One such language can be called “intersubjective” if its sentences for at least two bodies appear as reactions to each other; otherwise they are “subjective” or “monological” (Carnap, 1987, pp.459-460).

En este sentido, lo que se puede apreciar es que **Carnap sigue insistiendo en que hay distintos grados epistemológicos entre los enunciados.** Continúa considerando que algunos son más primitivos que otros, pues la diferencia estriba en que los enunciados protocolares son distintos de los enunciados pertenecientes al lenguaje del sistema de la ciencia porque de antemano no pertenecen a éste, puesto que dentro de dicho sistema sólo tienen cabida los enunciados universales o las llamadas leyes de la naturaleza y fuera de él

están propiamente los enunciados protocolares y el lenguaje protocolar.

Ahora bien, para abordar la cuestión del principio de verificación de los enunciados en el sistema de la ciencia, Carnap en este artículo explica que “corroboration (conformation, verification) of a system sentence means therefore agreement with protocol sentences; corroboration of protocol sentences cannot be required [...] If we encounter a contradiction in the system, then we make a change either in the hypothetically established sentences or in the translation rules” (1987, p. 463).

A diferencia del método anterior (el suyo), Carnap explica que el segundo procedimiento (el de Neurath) carece de libertad en cuanto a las formas del lenguaje, pues la estructura de los enunciados protocolares no es arbitraria, por lo cual no pueden fungir como base absoluta o inicial de la ciencia. Es decir que la forma de los enunciados protocolares en B está condicionada porque resulta ser específica y concreta, ya que necesitan contener siempre el nombre de aquél que percibe, quien también es el que profiere el protocolo.

En este artículo, Carnap deja clara su posición convencionalista. Como señala Álvaro J. Peláez Cedrés en su artículo “Neurath, Carnap, Popper: La cruzada contra el fundacionalismo [fundamentismo] epistemológico” (2004), Carnap en esta época estaba preocupado por la justificación de los enunciados del tipo: “cero es un número” o “nada es rojo y verde a la vez”, ya que la tradición filosófica precedente justificaba dichos enunciados al apelar al carácter intuitivo o a la autoevidencia de éstos.

Sin embargo, Carnap, contrariamente, planteó que **tales enunciados podían quedar justificados a través de las definiciones implícitas de los términos que ellos contenían y dichas creencias básicas serían verdaderas en función de sus significados. Así, las definiciones son convenciones del lenguaje, por lo que las creencias básicas serían verdaderas por convención.** Es decir que cuando se tienen distintos conjuntos de creencias básicas y resulta que algunas de éstas son adoptadas y otras no, **tal adopción indica que no hay razones epistémicas para justificar la elección.** En otras palabras, **todos los marcos lingüísticos son igualmente válidos, sólo que en virtud de las razones prácticas** (que no hacen más verdadero a un lenguaje o a otro) **se prefieren unas u otras creencias.**

Al especificar lo anterior, Carnap no asevera que los enunciados observacionales son

convenciones, sino más bien aclara que **lo que es convencional es la historia epistémica que rodea a tales enunciados**. Asimismo, en este artículo trata de mostrar que hay más de una forma de estructurar el lenguaje de observación y que la elección entre un método u otro es una decisión práctica. Así, Carnap a pesar de otorgar ya cierto reconocimiento al procedimiento de Neurath, decide quedarse con la concepción de los enunciados de observación fuera del sistema (método carnapiano), en donde bajo ciertas circunstancias, cualquier enunciado puede ser tomado como protocolar (pp. 61-62).

A pesar de ello Carnap, por primera vez, acepta que efectivamente en el caso del segundo método o procedimiento para estructurar el lenguaje de la ciencia no es posible reducir ningún enunciado porque todo toma lugar dentro de la intersubjetividad del lenguaje fisicalista. Para finalizar, Carnap reitera que:

We have investigated two different language forms, and seen that each of them can be carried through consistently, and is therefore legitimate. The first language form, in which the protocol sentences lie outside the system language, has the advantage that it places no demands regarding the form of protocolling: here the utterances [of an alien] in an unknown language, the utterances of a child, of an animal, or of a machine can be evaluated in the same way after appropriate translation rules have been constructed on the basis of satisfying observations. The second language form (Neurath, Popper), in which the protocol sentences belong to the language of the system, has the advantage that one deals only with a unified language, so that no rules of translation are necessary. (Carnap, 1987, p. 469).

Así, aunque Carnap reconoce a Neurath por ser el único de los positivistas lógicos que fue decisivo en su lucha contra el absolutismo y por su rechazo hacia la supuesta universalidad de los enunciados protocolares, al elegir su método, reafirma que la investigación en la lógica de la ciencia no termina con la simple eliminación del absolutismo, por lo que la tarea de la filosofía de la ciencia será seguir trabajando a favor de un camino positivista y de unificación.

3.3 El fundamentismo de Schlick

A la discusión sobre las proposiciones protocolares y luego de la argumentación de Neurath contra algunas de las tesis carnapianas, Moritz Schlick se sumó al debate. Así, cuando publica su artículo “Sobre el fundamento del conocimiento” (Ayer, A. (Comp.), 1981, p. 215)²¹ lo que buscaba era argumentar nuevamente a favor de los principios básicos del conocimiento a través de la noción de enunciado de observación; sin embargo, resulta curioso observar que, de entrada este pensador reconoce el hecho de que tanto los enunciados de la vida cotidiana como los de la ciencia sólo son probables, razón por la cual distintos filósofos se han sentido estimulados a buscar una base inamovible, fuera de toda duda, certera, firme y preexistente del conocimiento (p. 215). Para Schlick la problemática profunda sobre los enunciados protocolares tiene que ver con el debate epistemológico acerca del fundamento último del conocimiento.

Como el nombre lo indica, por ‘enunciados protocolares’ se significó aquellas proposiciones que expresan los hechos con absoluta simplicidad, sin retoque modificación ni añadidura alguna, en cuya elaboración consiste toda ciencia, y que anteceden a todo conocimiento, a todo juicio referente al mundo. Calificar a un hecho de incierto será un sinsentido. Sólo nuestras afirmaciones, nuestro conocimiento, pueden ser inciertos. Por lo tanto, si logramos expresar los hechos brutos en ‘enunciados protocolares’, de una manera absolutamente pura, parece que éstos constituirán el punto de partida absolutamente fuera de duda de todo conocimiento. Indudablemente, se abandonan en cuanto se pasa a los enunciados verdaderamente empleados en la vida o en la ciencia (transición que parece ser la de los enunciados ‘singulares’ a enunciados ‘universales’); sin embargo, constituyen la base firme de la validez que se pueda atribuir a nuestros conocimientos, sean cuales fueren éstos. Además, no importa que los llamados enunciados protocolares hayan sido efectivamente protocolizados, es decir, efectivamente pronunciados escritos (sic) o aun sólo ‘pensados’ explícitamente; lo único necesario es que se sepa que enunciados forman la base de las notaciones que realmente se hacen, y que esos enunciados sean reconstruibles en cualquier momento (p. 216).

Así, vemos que Schlick retoma de cierto modo el sentido que Carnap le da en sus primeros dos artículos a los enunciados protocolares, al señalar igualmente que éstos son

²¹ Este artículo aparece publicado por primera vez bajo el título “Über das Fundament der Erkenntnis” en el volumen IV de la revista *Erkenntnis* en 1934.

los que remiten a hechos simples, de los cuales se conforma la ciencia y que son los que anteceden a todas las demás proposiciones, pues éstas se desprenden de aquellos que serían el fundamento del conocimiento, la base sólida de la ciencia, más allá del modo en que se presenten: ya sea de forma escrita, hablada o pensada.

Para Schlick lo importante de los enunciados protocolares es saber que forman la base de las notaciones que realmente se hacen y en ese sentido pueden ser reconstruidos en cualquier momento. Con lo anterior, el autor enfatiza que los enunciados protocolares son los que traducen la comprobación en general, la cual es el principio básico de la ciencia y es así mismo el inicio de todo conocimiento (p. 216). La importancia de lo anterior, radica en que “los enunciados protocolares serían acontecimientos reales en el mundo y precederían temporalmente a los otros procesos reales en los que consiste la ‘construcción de la ciencia’, o, [...] la génesis de un conocimiento en algún individuo” (p. 217).

En este sentido, destaca que considerar a los enunciados protocolares como la base del conocimiento es ya un avance metodológico. Sin embargo, no pierde de vista lo argumentado por Neurath con respecto a la caracterización que se hace de las proposiciones protocolares desde el coherentismo, pues se acepta de antemano el hecho de que la certeza con que se puede afirmar la verdad de los enunciados observacionales está expuesta a toda duda posible, es decir, son hipótesis, no son incontrovertibles y pueden usarse en la construcción de un sistema de la ciencia mientras sean apoyados por otras hipótesis (p.218).

Ante esto, resulta claro que los enunciados protocolares no proporcionarían la base firme del conocimiento y entonces surge la pregunta sobre qué finalidad tiene entonces la elaboración y la selección de enunciados. Resulta que para Schlick el objetivo último es el de la ciencia misma; es decir, el ofrecer una descripción verdadera de los hechos, por lo cual el criterio de verdad surge como el problema del fundamento del conocimiento.

Por ello, Schlick destaca que el problema del coherentismo en el fondo es el asunto sobre la ausencia de contradicción, el que a su vez conduce hacia el problema sobre la verdad y es aquí en donde distingue entre la verdad formal o apriorística (independiente de los hechos) y la verdad material. El pensador señala que los enunciados sintéticos, aquéllos que son proposiciones acerca de los hechos, son los candidatos a la verdad material, no a la apriorística. Así, quedaría descartado el criterio coherentista de compatibilidad entre enunciados, pues aquello con lo que los enunciados protocolares tendrían que concordar es

con “la realidad”, en su carácter de sintéticos. Así, en sus palabras, expresa:

El sorprendente error de la ‘teoría de la coherencia’ sólo puede explicarse por el hecho de que sus defensores y expositores tomaban en consideración exclusivamente enunciados como los que efectivamente se encuentran en la ciencia, tomándolos como el único tipo de enunciados. En estas condiciones, la relación de no contradicción era, de hecho, suficiente, pero sólo porque esos enunciados son de un tipo muy especial. Es decir, en cierto sentido [...] tienen su ‘origen’ en enunciados de observación, se derivan como puede decirse en la terminología tradicional, “de la experiencia” (pp. 220-221).

Así es como Schlick **propone una distinción entre la noción de enunciado protocolar y la de enunciado de observación**, pues para este autor aunque son términos relacionados, **el enunciado observacional se deriva directamente de la experiencia, mientras que el enunciado protocolar se deriva del enunciado observacional**. De este modo es que descarta tajantemente la teoría de la coherencia y considera que lo realmente importante es responder la cuestión acerca de si todos los enunciados son corregibles o si hay enunciados inalterables, pues de existir estos últimos entonces ellos constituirían el fundamento de todo conocimiento. Por lo cual, ahora prefiere llamarlos **enunciados fundamentales** y no protocolares, puesto que, como indica, sería difícil que si tales enunciados realmente son derivables de la experiencia no aparezcan como tales en los protocolos de investigación. Así, estos enunciados fundamentales son aquellos que dependerán únicamente de su origen (pp. 222-223).

Por ello, para Schlick es importante **examinar los enunciados de acuerdo con su origen**, pues sólo así se sabrá si son observacionales o protocolares, en tanto que lo que los distingue es su validez. En este sentido, al hacer referencia nuevamente a los enunciados observacionales, el pensador recuerda que “[...] los enunciados que están en la cima, libres de toda duda, son los que expresan hechos de la propia “percepción” de uno mismo, o de su “vivencia” o como quiera llamársele, hechos que están realizándose en el presente” (p 224). Sin embargo, reconoce que a pesar de ser los enunciados más simples, al momento de intentar usarlos como el fundamento de todo conocimiento, nuevamente se puede caer en un laberinto. Así, para evitar dicha maraña, primero debe de conocerse primero el sentido y el papel que juegan dichos enunciados que se refieren a lo inmediatamente observado.

De tal modo que para Schlick los enunciados de observación son aquellos relativos a lo “inmediatamente percibido” y son las motivaciones por medio de las cuales la ciencia con base en el método inductivo produce los enunciados protocolares que son los que muchas veces pueden o ser memorizados o estar registrados de forma escrita. En otras palabras, los enunciados observacionales son los generadores de los protocolares, porque gracias a los primeros nacen los segundos; es decir, los preceden y como esto es así, de aquí ocurre que, **temporal y epistemológicamente, están en primer lugar en el edificio del conocimiento.** Por tal situación, su primer función es la de detonar, estimular e impulsar la construcción epistemológica en la ciencia. “Lo que yo llamo ‘enunciado de observación’ no puede ser idéntico a un verdadero enunciado protocolar, porque en cierto sentido es imposible escribirlo siquiera” [Schlick se refiere a una vivencia instantánea] (p. 226).

La verificación (corroboración o comprobación) sería la segunda función de estos enunciados de observación, de acuerdo con Schilick; ya que son constataciones²², pues cuando surgen se hace un juicio de observación que se espera, para luego obtener lo esperado. Así, resulta que cuando se da la consumación se logra la satisfacción, porque se logra el cometido principal de la ciencia que es el de formular predicciones que son sometidas a prueba mediante la experiencia. Así “[...] las constataciones o enunciados de observación han realizado su verdadera misión, plenamente; y en el momento mismo en que tiene lugar la confirmación que se hace respecto del enunciado de observación, se presenta dicho estado de ánimo [...] así descansa en el presente inmediato la función de los enunciados acerca de lo inmediatamente experimentado (pp.227-228).

Es de este modo que Schlick deja claro que los enunciados de observación no tienen duración y son instantáneos, puesto que lo único que queda registrado sobre ellos son los enunciados protocolares que desempeñan el papel de hipótesis y que carecen de certeza definitiva cuando están al inicio del proceso de construcción del conocimiento, pero su situación es diferente cuando están al final de dicho proceso porque pueden llevar a cabo la verificación. “Los enunciados de observación constituyen el origen y el estímulo de los acontecimientos que les siguen en el tiempo [...] el placer del conocimiento es el placer de la verificación, el sentimiento triunfal de haber conjeturado correctamente. Y eso es lo que

²² En alemán el término que usó Schlick fue el de *Konstatierung* que en español ha sido traducido como constataciones.

nos proporcionan los enunciados de observación” (p.228).

Aquí puede notarse el peso que sigue otorgando Schlick al principio verificacionista y su relación con los enunciados de observación, ya que **al ser las constataciones el final y no el principio, llevarían a cabo la tarea de la comprobación.** Para dejar más claro el punto, este pensador se pregunta en qué sentido se puede sostener y se puede decir que los enunciados de observación efectivamente son “absolutamente ciertos”; para ello explica que en los enunciados de observación coinciden su sentido y su verdad, tal como ocurre en el caso de los enunciados analíticos donde se puede advertir su validez *a priori*, sin necesidad de recurrir a la experiencia, porque lo que se da es una especie de "vivencia instantánea única".

Así, especifica que para comprender los enunciados de observación habrá que entender su significado y ejecutar simultáneamente un gesto en donde se entiende un sentido que señala, de algún modo, a la realidad. Por esto, alude que “por mucho que las ‘constataciones’ se diferencien de los enunciados analíticos, tienen en común el dato de que el momento de comprenderlos es simultáneamente el momento de verificarlos: yo capto su sentido al mismo tiempo que capto su verdad [...] Pero mientras que el enunciado analítico, tautológico, está vacío de contenido, el enunciado de observación nos proporciona la satisfacción del conocimiento auténtico de la realidad” (pp. 229-231).

Schilick también aclara que **la diferencia entre los enunciados protocolares y los de observación estriba en el hecho de que en los primeros siempre hay mención de percepciones, mientras que en las constataciones éstas nunca se mencionan, pues una verdadera constatación no se escribe**, ya que en cuanto se logra el registro del enunciado de observación, inmediatamente éste se convierte en un enunciado protocolar con un carácter completamente distinto.

De ahí que las constataciones sean los únicos enunciados sintéticos que no son hipótesis. Por ello y para concluir, este pensador señala que “toda luz del conocimiento viene de ellos [de los enunciados de observación]. Y lo que en realidad busca el filósofo cuando investiga el fundamento último de todo conocimiento, es esa luz” (p.232).

3.3.1 *Neurath: ¿fiscalista radical?* Para contrarrestar el artículo anterior de Schlick, Neurath escribe “Radical Physicalism and the ‘Real World’ ” (1934). En este artículo cuestiona que Schlick califique su postura como fiscalista radical. Al respecto le recuerda a Schlick que es contradictorio, puesto que fue él mismo quien en 1910 ya había señalado que “how the view that truth consists of the “conformity of thinking with itself” has its place within idealistic metaphysics” (Neurath, 1934; 1983, p.101). Así, para Neurath, Schlick ha hecho una vaga interpretación tanto del fiscalismo como del carácter empírico de su teoría coherentista.

Al aclarar por qué no es un fiscalista radical, Neurath especifica que **la propuesta del fiscalismo sirve para contrarrestar el pseudo-contenido de los enunciados, a través de la evaluación de enunciados con el lenguaje fiscalista de la ciencia unificada, todo ello en armonía con un empirismo consistente.** Además, enfatiza que para evitar el término confuso de "experiencia personal" propuso en su lugar el concepto de "**enunciados experienciales**", con el cual se refería a aquellos enunciados que **quedan formulados en enunciados observacionales en un lenguaje fiscalista** con el fin de **evitar el lenguaje fenomenalista.**

En este sentido, para Neurath la postulación de un enunciado de observación es una formulación hecha por alguien en cierto tiempo o momento y en determinado lugar y estas definiciones espacio-temporales son las que evitan los pseudo-problemas. Para ser más claro, Neurath enumera los siguientes principios en oposición a Schlick:

- (1) All content statements of science, and also those protocol statements that are used for verification, are selected on the basis of decisions and can be altered in principle.
- (2) We call a content statements ‘false’ if we cannot establish conformity between it and the whole structure of science; we can also reject a protocol statement unless we prefer to alter the structure of science and thus make it into a ‘true’ statement.
- (3) The verification of certain content statements consists in examining whether they conform to certain protocol statements; therefore we reject the expression that a statement is compared with ‘reality’, and the more so, since for us ‘reality’ is replaced by several totalities of statements that are consistent in themselves but not with each other.
- (4) Within radical physicalism statements dealing with ‘unsayable’, ‘unwritable’ things and events, prove to be typical pseudo-statements. (Neurath, 1934; 1983, p.102).

De este modo, Neurath critica uno a uno los principios de Schlick donde había aseverado que: 1) el "fiscalismo radical" carece de una base firme y de absoluta certeza; 2) no cuenta con un criterio claro de verdad; 3) no habla de un acuerdo de conformidad entre el conocimiento y la realidad; y 4) no reconoce que hay una auténtica afirmación de la vivencia espontánea, de las *Konstatierung*.

Así, Neurath descarta cada uno de los señalamientos de Schlick. En primer lugar, con respecto al criterio de la "Certeza Absoluta" requerido por Schlick, Neurath asegura que sostener tal principio es obsoleto en cualquier caso para la ciencia, pues **lo único que se postula con tal requisito es la garantía absoluta de una estructura horizontal del mundo, donde todo resulta definitivo.**

En segundo lugar, con respecto a la relatividad del fiscalismo, Neurath afirma que Schlick cae en una contradicción al calificar de tal modo a su propuesta, ya que resulta redundante sostener que se puede confrontar el "conocimiento" con la "realidad" siendo que ya antes había aclarado que **sólo se pueden confrontar enunciados con enunciados.** Asimismo, para Neurath, Schlick con esta crítica cae en el error de extender el argumento de los enunciados analíticos (como indubitables) a los enunciados observacionales.

En tercer lugar, en lo concerniente al inequívoco criterio de verdad exigido por el fundamentismo, Neurath argumenta que la ciencia es ambigua y está llena de términos imprecisos [*clusters* o *Ballungen*]; por lo que en este sentido añade "we have extended this tenet of the uncertainty of systems of hypotheses to all statements, including protocol statements that are alterable in principle" (Neurath, 1983, p.105).

Neurath también deja claro que los enunciados están en competencia con otros enunciados y que cuando se elige un sistema de enunciados sobre otro, **los criterios que entran en juego no sólo son los de carácter lógico**, como señala Schlick, pues "[what] we make [is] a selection on the basis of *extra-logical factors*" (p.106).

Así, como se verá más adelante, tanto la idea de que la contrastación ocurre sólo entre enunciados (la tesis de la justificación lingüística) como la idea de que las decisiones con respecto a la elección de los enunciados observacionales depende de factores extra lógicos (pragmáticos) será retomada y desarrollada por P. K. Feyerabend.

Para Neurath este fallo de Schlick tiene que ver con la demanda por parte de éste sobre **el principio de conformidad con la "realidad"**, ya que Schlick habla de una

realidad que coincide con enunciados atómicos irrefutables, lo cual para Neurath no es posible, pues **en primer lugar las posibilidades de producción lingüística dentro del propio sistema de enunciados de la ciencia son infinitas y, en segundo lugar, la "realidad" no es comparable o contrastable con ningún enunciado.**

Por consiguiente, Neurath especifica que Schlick se equivoca cuando sostiene que un enunciado protocolar es una "formulación real" que reporta un hecho real observable y que no contradice a la realidad, ya que tal comparación en principio no puede ser detectable, pues "statements are compared with statements, not with 'reality', not with 'things' ('Physicalism', p. 53)" (p.108).

En otras palabras, Neurath expone que **Schlick está caracterizando a los enunciados de observación como algo sacrosanto, porque cree que sólo hay "una única, absoluta, definitiva y completa realidad", con lo cual ignora la diversidad tanto de la ciencia como del mundo.** De manera que Neurath subraya que con tal afirmación Schlick deja fuera la realidad científica que no es totalizante, pues todos los que participan en ella lo hacen, en general, de manera incompleta.

Por último, en lo relativo a las afirmaciones genuinas o *Konstatierung*, Neurath especifica que el problema con éstas es que Schlick asegura que es posible tener un conocimiento absoluto de la realidad, porque distingue entre el acto de un juicio (el primero, es el preciso momento iluminador de anticipación cuando un sujeto percibe algo) y el acto de hacer un protocolo (el segundo que ocurre cuando el sujeto enuncia lo que observa). Así, cuestiona ese primer acto donde hay una sensación de satisfacción y un sentimiento de certeza sobre la evidencia por parte del sujeto.

Perhaps there are people in whom the feeling of satisfaction arises just when a prediction is not confirmed by an affirmation [...] And when Schlick points out that the later protocol statement deviates more or less considerably from the affirmation, this seems to contradict the claim that the latter is of only momentary character and therefore probably remains unknown [...] Should it be shown that these comments of Schlick's cannot be granted strictly scientific significance [...] Schlick makes use of theological phrases and speaks of the 'mission' that the short-lived have to fulfill [...] (Neurath, 1934; 1983, pp.113-114).

Arguye que a pesar de que Schlick intenta desarrollar una filosofía acorde con una visión científica y estable, lo cierto es que sus argumentos resultan contradictorios, pues en

éstos puede hallarse un **residuo metafísico, proveniente de una filosofía tradicional**. Para concluir, Neurath señala que la frase con la cual Schlick finaliza su artículo es una muestra de ello, pues resulta ser poética y metafísica.²³ Contrariamente a ésta, enfatiza: “the advocate of a radical physicalism in the service of science *will not claim to be a philosopher in this sense*” (p.114).

3.3.2 *El convencionalismo popperiano*. Karl Popper fue otro de los filósofos que participó en el debate sobre los enunciados protocolares y a pesar de que jamás fue miembro del Círculo de Viena, siempre estuvo al tanto de las discusiones de la asociación, debido a que él se consideraba un férreo crítico de algunas de las posturas de la agrupación. En el otoño de 1934 (pero con fecha de 1935) publica su obra *Logik der Forschung*, que fue traducida al español como *La lógica de la investigación científica* (1962, 1980), en la cual expone con detalle su tesis sobre el falsacionismo y es en el capítulo V de esta obra, titulado “El problema de la base empírica”, donde Popper se ocupa de la caracterización de los enunciados de observación, a los cuales dentro de su terminología denomina como **"enunciados básicos"**. La pregunta que le interesa responder en este apartado es cómo pueden ser falsados estos enunciados básicos. Para contestar, Popper comienza señalando la importancia del trilema de Fries, que tiene que ver con el problema de la base experimental:

Si es que no hemos de aceptar *dogmáticamente* los enunciados de la ciencia, tenemos que ser capaces de justificarlos; si exigimos que la justificación se realice por una argumentación razonada, en el sentido lógico de esta expresión, vamos a parar a la tesis de que *los enunciados sólo pueden justificarse por medio de enunciados*; por lo tanto, la petición de que *todos* los enunciados estén justificados lógicamente (a la que Fries llamaba <<predilección por las demostraciones>>) nos lleva forzosamente a una *regresión infinita* [...] si queremos evitar tanto el peligro de dogmatismo como el de una regresión infinita, parece que sólo podemos recurrir al *psicologismo*...a la doctrina de que los enunciados no solamente pueden justificarse por medio de enunciados, sino también por la experiencia perceptiva (p.89).

Además, señala que frente a tal trilema casi todos los epistemólogos, incluido Fries, optaron por el psicologismo, pues mediante la experiencia sensorial obtenemos

²³ En el artículo en inglés, la frase dice así: These moments of fulfillment and combustion are of the essence. From them comes all the light of knowledge. And it is this light for whose sake the philosopher is actually asking, when he seeks the foundation of all knowledge (Schlick, p. 387 en Neurath, 1934; 1983, p. 114).

conocimiento inmediato con el cual podemos justificar el conocimiento mediato. Así, Popper, por un lado, al criticar a las epistemologías del positivismo y calificarlas como sensorialistas, considera que es un error suponer tanto que los enunciados científicos “hablan de nuestras experiencias” como que la experiencia sensorial ha de ser la única <<fuente de conocimiento>> de todas las ciencias empíricas, pues desde su punto de vista entonces saltan a la vista las problemáticas sobre la inducción y los universales.

Por otra parte, Popper explica que tanto para Neurath como para Carnap los enunciados de observación representan experiencias. Sin embargo, destaca cómo ambos filósofos tienen una caracterización muy diferente para dichos enunciados. Mientras que para Carnap resulta importante distinguir entre el modo material del habla y el modo formal (por la traducibilidad entre los dos lenguajes a través de reglas) para obtener del lenguaje protocolar un lenguaje fisicalista; para Neurath lo importante es que en un enunciado protocolar aparezca un nombre (pues no hay conocimiento sin sujeto). Además de que para Neurath, al contrario que para Carnap, los enunciados de observación no pueden fungir como el fundamento del conocimiento, puesto que son revisables, y eventualmente pueden ser revocables o desechados e incluso eliminados (pp. 91-92).

En este sentido, **Popper reconoce como un adelanto esta tesis de Neurath sobre la posible revisión de las proposiciones protocolarias. Sin embargo, le critica que no haya especificado ninguna regla para limitar la aceptación de los enunciados básicos, en el caso de que se decidiera remover, revisar, modificar o suprimir a éstos, puesto que, desde el punto de vista de Popper, entonces cualquier sistema podría erigirse como ciencia empírica** (p. 92-93).

Con tales especificaciones, Popper ofrece su propia caracterización de los enunciados de observación (que denomina como básicos), para, según él, diferenciarse de las posturas carnapiana y neurathiana. Para lograrlo, destacará cuál es su perspectiva sobre la ciencia y distinguirá entre la “ciencia objetiva” y “nuestro conocimiento”.

Estoy dispuesto a admitir que solamente la observación puede proporcionarnos un “conocimiento acerca de los hechos”, y que (como dice Hahn) ‘solamente nos percatamos de los hechos por la observación’; pero este percatarnos, este conocimiento nuestro, no justifica o fundamenta la verdad de ningún enunciado. Por tanto, no creo que la cuestión que la epistemología haya de plantear sea “ [...] ¿en qué se apoya nuestro conocimiento? [...] o [...], si he tenido la *experiencia* S, ¿cómo puedo justificar mi descripción de ella y defenderla frente a las dudas?”. Estas

preguntas no serán pertinentes, incluso si remplazamos el término 'experiencia' por el de 'cláusula protocolaria': en mi opinión, lo que la epistemología ha de preguntar más bien es: ¿cómo contrastamos los enunciados científicos por medio de consecuencias deductivas? [En una nota al pie se señala que Popper luego especificó que:] Actualmente yo formularía esta pregunta del siguiente modo: ¿Cómo criticamos del mejor modo posible nuestras teorías (o nuestras hipótesis, o conjeturas), en lugar de defenderlas contra las dudas?. Naturalmente, siempre he pensado que contrastar era un modo de criticar...[en la cita sin el pie de página continuaría así:]; y, ¿qué tipo de consecuencias podemos escoger para este propósito si es que, a su vez, tienen que ser contrastables intersubjetivamente? (pp. 93-94).

Popper responde dichos cuestionamientos a través de su teoría de la falsación. Explica que en la ciencia aquellas afirmaciones que no son refutables, debido a su forma lógica, sólo pueden actuar como estímulos. Luego, al caracterizar a los enunciados observacionales, especifica que **dentro de su teoría epistemológica los enunciados básicos desempeñan el papel de falsadores, es decir que son necesarios porque ayudan tanto a decidir si una teoría es falsable (empírica) como para corroborar las hipótesis falsadoras, para finalmente falsar las teorías.** Además, establece los **requisitos formales** de los enunciados básicos que primeramente deben satisfacer **dos condiciones**: a) no pueden ser deducibles a partir de un enunciado universal no acompañado de condiciones iniciales; y b) un enunciado universal y un enunciado básico deben poder contradecirse mutuamente siempre que sea posible deducir la negación de un enunciado básico de una teoría a la que éste contradiga. Así “[...] todo enunciado básico debe tener una forma lógica tal que su negación no pueda ser, a su vez, un enunciado básico” (pp.96-97).

Para que queden satisfechas tales condiciones, Popper establece la regla de que los enunciados básicos tienen la forma lógica de enunciados existenciales singulares, por ejemplo: existe un tal o cual en la región k, o en el caso de su negación tendría que tener la forma de un enunciado singular de no existencia, como por ejemplo: No hay tal y cual cosa en la región k. A esto agrega que la conjunción de dos enunciados básicos d y r que no se contradigan mutuamente será, a su vez, un enunciado básico. Además, añade un requisito material que deben satisfacer todos los enunciados básicos: todo enunciado básico ha de ser referente a un evento observable que está ocurriendo en determinado lugar (k). Es decir que “se requiere que los enunciados básicos sean contrastables intersubjetivamente por <<observación>>” (p.98).

Dicho de otra forma, un enunciado básico ha de especificar la posición relativa de cuerpos físicos (de tipo <<mecánica>> o <<materialista>>). Así, si una teoría resulta contrastable intersubjetivamente también resultará contrastable intersensorialmente. Por esto, Popper especifica “así pues, la acusación (*sic*) de que al apelar a la observabilidad he vuelto a admitir [...] el psicologismo no tendrá mayor peso que la de que he admitido el mecanicismo o el materialismo; lo cual hace ver que mi teoría es [...] neutral” (p.98). Esto es, los enunciados básicos son (en el modo material de hablar) enunciados que afirman que un evento observable acontece en una región individual del espacio y el tiempo (p.99).

Por tanto, y volviendo al trilema de Fries, **Popper ofrece una solución convencionalista, al dar una cuarta salida a esta problemática. Señala que cuando una teoría se somete a contraste (resultando o la corroboración o la falsación) dicho proceso tiene que detenerse en cierto momento en algún enunciado básico que se *haya decidido aceptar***. Es decir que llega un tiempo en donde se está satisfecho con dicho enunciado de manera provisional, ya que aunque se utilicen registros o protocolos en la investigación científica, si se requiere éstos pueden ser sometidos a examen.

Y es aquí en donde Popper es más preciso con respecto a la caracterización de los enunciados de observación en comparación con la propuesta de Carnap, pues destaca que generalmente nos detenemos en enunciados que resultan ser más satisfactorios porque resultan ser más fácilmente contrastables que otros, dado que: a) aunque tienen el carácter de dogmas, su dogmatismo es inocuo, ya que pueden ser sometidos a contraste; b) aunque están sometidos igualmente a la cadena deductiva de carácter infinito, también esta regresión infinita es inocua, dado que la teoría no pretende probar ningún enunciado por medio de ella; y c) aunque haya un cierto psicologismo en el mero hecho de tomar una decisión para aceptar un enunciado y darse por satisfecho, no se busca justificar a los enunciados básicos por medio de las experiencias perceptivas inmediatas, porque éstas más bien pueden motivar la decisión de la adopción o del rechazo del enunciado. De modo que ningún enunciado quedaría justificado epistemológicamente por dichas experiencias.

Por lo anterior, para Popper los enunciados básicos se aceptan por convención porque son el resultado de una decisión o un acuerdo al que se llega porque previamente se ha seguido un conjunto de reglas, donde destacan de manera importante: a) la que dice que no se deben aceptar enunciados básicos esporádicos y b) la que dice que se han de admitir

enunciados básicos en el curso de la contrastación de teorías. Entonces, “por regla general, se llega a un acuerdo sobre la aceptación o rechazo de enunciados básicos con ocasión de aplicar una teoría: en realidad, el acuerdo forma parte de la aplicación que consiste en someter a contraste” (pp.100-101).

A pesar de esta conclusión a la que llega Popper, se plantea la pregunta metafísica sobre cómo es que acertamos tan frecuentemente con las teorías que construimos; puesto que la pregunta de fondo es cómo es que hay "leyes naturales" o cómo es que se prefiere una teoría en lugar de otras (pp. 102-103). Para responder, Popper resalta que “desde un punto de vista lógico, el contraste de una teoría depende de ciertos enunciados básicos, que, a su vez, se aceptan o rechazan en virtud de nuestras decisiones. Así pues, **son las decisiones las que determinan el destino de las teorías**” (p. 104). De modo que enfatiza que aunque esta respuesta se parece a la de un convencionalista, lo cierto es que entre éste y él hay una gran diferencia, puesto que para él lo que caracteriza al método científico es que la convención o la decisión intervienen para la aceptación de los enunciados singulares o básicos.

Además de que **junto con el convencionalismo, la elección de una teoría determinada es un asunto práctico que se encuentra bajo la influencia de la aplicación de dicha teoría y de la aceptación de los enunciados básicos relacionados con tal aplicación**. Es decir que Popper sería el tipo de convencionalista que no está de acuerdo ni con que la decisión pueda darse a través de la aceptación de enunciados universales, ni con que la decisión pueda darse por motivos estéticos (p.104). Es decir que Popper es un convencionalista sólo a nivel de la base empírica.

Por lo tanto, Popper discrepa tanto con el convencionalista común como con el positivista. Con el primero porque no concibe que los enunciados que se eligen por medio de un acuerdo sean universales; y con el segundo, porque no concibe que los enunciados básicos sean justificables por medio de la experiencia inmediata, sino que son aceptados por una decisión libre (convicción), que vista psicológicamente, resulta ser una reacción con una finalidad bien adaptada a las circunstancias y que está gobernada por reglas; tal como ocurre en los procedimientos judiciales, donde el resultado final es el veredicto que se toma como una decisión que se da como una respuesta frente a los hechos (p.104).

De tal modo, Popper concluye este apartado de su *Lógica*, de manera muy similar a

Neurath, aseverando que “la base empírica de la ciencia objetiva [...] no tiene nada de ‘absoluta’ [...] no está cimentada [...] se eleva sobre un terreno pantanoso” (p. 106). Es decir, que la base empírica de la ciencia objetiva no se topa con terreno firme jamás, pues simplemente nos detenemos en una estructura que nos muestra la suficiente fuerza para sostenernos por el momento.

En este sentido y para finalizar con este apartado, se puede destacar que Popper en su crítica al psicologismo, caracteriza a los enunciados básicos de manera similar a Neurath. Es decir que los considera como falibles, relativos, de carácter convencional y contrastables intersubjetivamente. Al mismo tiempo, aunque se queda con el aspecto judicativo de la experiencia, Popper marca el error histórico del empirismo clásico: no distinguir los dos sentidos distintos de experiencia; es decir, "*experiencia* en el sentido de aquello que le ocurre a un sujeto en ciertas circunstancias, algo de lo cual se percata o tiene conciencia y *experiencia* en el sentido de los juicios involucrados en ese darse cuenta, por parte del sujeto, de aquello que le ocurre" (Pérez, A., 2004, p. 23). Este señalamiento, que hace la diferencia entre al menos dos sentidos de la experiencia, se conoce como la doble cara de Jano y será retomado más tarde tanto por van Fraassen, como se verá más adelante, como por W. V. O. Quine en sus respectivas epistemologías.²⁴

3.3.3 ¿Es Popper un pseudoracionalista? Para responder las críticas de Popper, Neurath escribe “Pseudorationalism of falsification” (1935b; 1983). Comienza con una diferenciación entre el modelo popperiano de la Falsación y el modelo neurathiano de la Enciclopedia. Neurath destaca que **en el falsacionismo sigue habiendo un sistema con cierta idealización, mientras que en el modelo que él propone las conexiones son reticulares**, además de que asume que “*always the whole mass of statements and all methods can come under discussion*” (p.122).

También señala que dentro del modelo de la Enciclopedia, los enunciados protocolares son consistentes entre sí, pero no pueden ser previamente distinguidos para ponerse de antemano como métodos de prueba. En este sentido, critica a Popper por

²⁴ En el caso de la epistemología de Quine, la referencia a la doble cara de Jano es con respecto a los enunciados observacionales, pues esta distinción le permite dar cuenta de las propiedades de dichos enunciados, ya que desempeñan un rol relevante en el proceso cognitivo, debido a que su cara subjetiva alude al anclaje con la experiencia sensorial; mientras que su cara intersubjetiva alude al asentimiento público (cf. Pérez, A., 2004, pp. 25-26).

caracterizar al falsacionismo de forma lógica como un método general (donde los enunciados básicos son los falsadores) remplazando el principio del verificacionismo por el de confirmación, pues **resulta que automáticamente bajo ciertas reglas que propone Popper también se cae en un reduccionismo**. Por otra parte, especifica que en un modelo como en el de la Enciclopedia esto no ocurre, puesto que “we replace ‘falsification’ by ‘shaking’ of a theory” (p.123).

Con respecto a los enunciados universales singulares (los enunciados existenciales indefinidos), Neurath enfatiza que a pesar de que Popper considere que no son enunciados empíricos porque no son falsables, lo cierto es que “we see what a blessing they were in the history of the sciences, and we can design a theory of research in which they play a legitimate part” (pp.124,125).

Asimismo, aclara que aunque para Popper los enunciados de las ciencias factuales son *potencialmente* comprobables de acuerdo a su forma, más bien tendría que decirse que son *actualmente* comprobables, pues el decir que "puede darse la posibilidad", es poner una restricción no recomendable para el ejercicio de la investigación científica.

Otro punto que le critica a Popper es el del llamado mito de que el método científico empieza con la observación y el experimento para después llegar a la teoría. En este caso, Neurath se pregunta qué pasa con todo el conjunto de datos como fotografías, diarios de viaje u otro tipo de materiales como los etnográficos, ya que con el paso del tiempo dichos registros pueden resultar contradictorios tanto con los nuevos enunciados de observación como con las teorías anteriores. Así, destaca que el pseudoracionalismo de Popper consiste en caer nuevamente en el viejo deseo de que haya una vigorosa decisión fuertemente fundada:

That is probably a basic tendency of many pseudorationalist endeavours that should be explained perhaps with the help of the ‘psychology of decision’. People who carry out one definite action on the basis of one definite decision are often not content to have carried out such a decision after weighing many individual factors; if they are not able to receive ‘transcendental’ approval, they at least would like to be able to refer to an *unambiguous* logical deduction as justification. Whereas people of our attitude sometimes waver between two decisions -should we regard something as a serious shaking or should we simply disregard it for the time being- Popper’s formulations obviously point to a more absolutist posture. (p.127).

En el último apartado de este ensayo, Neurath menciona, como anteriormente ya lo había hecho, que los enunciados complejos de la ciencia son la materia prima con la cual se realizan las investigaciones. A estos enunciados los denomina: aglomeraciones o "**Ballungen**" y considera que debido a su conformación, y en contraposición con Popper, dichos enunciados de la ciencia no pueden ser ni elementales ni básicos.

Además, por primera vez Neurath es claro al señalar que **“protocol statements have the merit of grater stability”** (p.129) a pesar de su “impureza”, pues ésta juega un rol menor, en tanto que **su naturaleza es distinta a la de los enunciados lógicos; es decir, no pueden funcionar como falsadores en el sentido popperiano, porque más bien se confrontan con enunciados de su misma naturaleza, los factuales.**

También en “Encyclopedia as ‘model’” (1936d [ON 228]), Neurath abunda más en lo referente a la estabilidad que poseen los enunciados de observación. Menciona que **a lo largo del curso de la historia se pueden encontrar enunciados que demuestran tener una gran estabilidad, los cuales también pueden ser importantes para el futuro, aunque el lenguaje que se use para su formulación no sea preciso. Es decir que “[...] stability explains how it is possible that people of different epochs and different ethnic groups can understand each other so well on a great variety of things concerning ordinary life”** (p.150).

Con esto, se puede decir que entonces la estabilidad de los enunciados observacionales descansa en la decisión, en el consenso y no en los enunciados mismos. Por ello, es que Neurath hace énfasis en que **aunque los enunciados de observación gocen de tal estabilidad, ésta es relativa a la historia, puesto que estos enunciados son complejos e inciertos tal como ocurre con los enunciados del lenguaje ordinario y en ese sentido no son inmunes o no revisables.** De igual manera, en un trabajo posterior “Physicalism and Knowledge” (Neurath, 1936e; 1983) expresa que:

All terms that occur in protocol statements can also occur in biological, sociological, chemical, etc. statements. Protocol statements are not absolutely distinguished either by terms or by validity. In principle it can happen that one also changes protocol statements. But in general there is little cause for this [...] The protocol statements are of specially great stability - historically speaking...The protocol statements do not contain

special terms of the 'theory of knowledge', etc. that no occur in the sciences themselves; this is essential for physicalism which undertakes to show that the terms of all sciences [...] can be reduced to terms of physics. However, this tenet [...] [is like] physicalism allows us to formulate more than one behaviouristics (p.164).

Neurath considera que el trabajo de Popper es pseudoracionalista porque, de algún modo, sigue adherido a la filosofía sistemática tradicional al proponer reglas y la aparente eliminación de problemas por medio de propuestas logicistas, lo cual crea una suerte de absolutismo falsacionista en el cual cae Popper, de igual manera que aquellos que defienden el principio verificacionista del significado. De hecho, ya en "Individual Sciences, Unified Science, Pseudorationalism" (1936a; 1983) había aclarado este punto.

A special danger, however, is pseudorationalism, It appears wherever one wants to establish all too general rules for 'induction' and 'control', wherever one treats statements in which the above-mentioned, less precise terms, the clusters, appear in the same way as precise statements, also and above all wherever the ambiguity of predictions is replaced by unambiguity, indefiniteness by definiteness. With a view to the indefiniteness in our mass of statements, we can best start from the 'shaking' and 'confirmation' of theories that are dispensed to them by certain protocol statements, and leave it undecided whether the concepts of 'falsification' and 'verification', which are defined for pure statements, can be used even merely as 'approximations'. (p.136).

Con lo anterior, Neurath deja claro por qué considera que Popper es un pseudoracionalista y señala los peligros de serlo. Asimismo, critica la afirmación popperiana de que los enunciados singulares jueguen un papel menor, porque en general son información muy relevante. De la misma manera, expresa que no se puede hablar de sistemas cerrados y definidos como en el caso del modelo del falsacionismo, sino sólo de Enciclopedias donde lo que priva es una idea de la justificación coherentista reticular y holista porque no hay jerarquía, ni unidireccionalidad, pues todo está interconectado.

Para finalizar, Neurath cuestiona que Popper ofrezca una base de contrastación donde los enunciados básicos son aceptados momentáneamente, porque, aunque no lo quiera asumir, es un convencionalista sólo en este nivel (el de la base empírica). De igual modo, no concuerda con el hecho de que Popper defina a algunos enunciados como más básicos

que otros, porque entonces se entiende que algunos gozan de un mayor privilegio frente a otros, al igual que el primer Carnap (el fenomenalista).

3.4 Convergencias y divergencias entre Neurath, Popper y Carnap

Como se mencionó en los apartados anteriores, las críticas entre Neurath, Popper y Carnap fueron diversas. Sin embargo y a pesar de ellas, lo cierto es que también hubo algunas coincidencias dentro de los planteamientos de estos pensadores y, en particular, con respecto al tema general que se aborda en este tercer capítulo; es decir, con lo referente a la caracterización de los enunciados de observación.

3.4.1 El empirismo crítico de Popper. En el artículo “El empirismo crítico de Karl Popper”, Ana Rosa Pérez Ransanz (2004) especifica que entre Neurath y Popper hubo ciertas afinidades textuales sobre la concepción de la base empírica. En este sentido, al parecer, como ya lo había señalado Carnap, Popper fue un empirista encubierto en tanto que sus diferencias con el Círculo de Viena no fueron tan profundas como él pretendía, pues sus coincidencias presentaban un punto ciego en cuanto a qué entendía cada uno de estos filósofos por experiencia y el papel de ésta en el proceso de la contrastación de las teorías (pp.16-17).

Ahora bien, Popper fue crítico del positivismo lógico, sobre todo en lo referente a la concepción de la base empírica y al estatus de los enunciados de observación. En este sentido, el primer punto coincidente con Neurath fue el referente a **la tesis lingüística de la justificación, pues también sostenía que los enunciados siempre se comparan con enunciados, sólo que con la diferencia de que para Popper la idea de justificación era unidireccional o jerárquica.**

Al mismo tiempo, otro punto que Popper tuvo en común con Neurath se puede encontrar en la noción de experiencia ²⁵(en su aspecto judicativo de acuerdo con Popper), la cual también viene acompañada de la tesis lingüística de la justificación y que conlleva a considerar como un requisito epistemológico indispensable la imposibilidad del

²⁵ Es preciso destacar que para Popper la noción de experiencia puede darse en dos sentidos: a) aquello que le ocurre a un sujeto en ciertas circunstancias, algo de lo cual se percató o tiene conciencia (aspecto judicativo) y b) aquellos juicios involucrados en esta toma de conciencia o en este darse cuenta por parte del sujeto de aquello que le ocurre (la ocurrencia bajo ciertas circunstancias). Es decir, distinguir entre el suceso del cual me percaté y mi respuesta a dicho suceso (Pérez, A., 2004, pp. 23 y 24).

conocimiento objetivo fuera del ámbito del lenguaje, puesto que éste es primordial para la ciencia, ya que por su naturaleza intersubjetiva puede **garantizar el carácter público del conocimiento científico** (p.24).

Otra compatibilidad que puede observarse entre Popper y Neurath es la relativa a la noción de enunciados básicos, pues ambos de cierta manera, los consideraron como falibles, convencionales y relativos; es decir, “enunciados que por el momento se aceptan como confiables, en virtud de que son fácilmente contrastables de manera intersubjetiva” (p.21). Así, ambos ofrecieron una solución de corte convencionalista.

Con lo anterior, se puede ver que a pesar de estas coincidencias y de que en Popper puede hallarse un tercer sentido de experiencia con tintes pragmatistas para la evocación de un empirismo crítico, lo cierto es que siempre mantuvo un modelo jerárquico y unidireccional en cuanto a la evaluación de las teorías; en cambio Neurath adoptó una posición holista y coherentista de la justificación y del conocimiento (pp.27-28).

3.4.2 El segundo Carnap, el fiscalista. Carolina M. Díaz Walls Robledo (2004) señala con respecto al problema filosófico de la naturaleza y el uso de los términos de la ciencia, que los empiristas lógicos nunca especificaron si la discusión era abordada desde un punto de vista semántico o pragmático, siendo que ambos aspectos estaban enlazados en dicho problema. Así, aunque Carnap durante toda su obra realiza esfuerzos y aportaciones a la investigación sintáctica y semántica de la problemática, resulta un momento sorprendente cuando finalmente reconoce a Neurath, pues “fue precisamente un abordaje pragmático el que determinó ciertos cambios en su teoría, principalmente el del abandono del fenomenalismo y su sustitución por el fiscalismo como medio [para] garantizar la intersubjetividad del conocimiento” (p. 5)

Carnap evolucionó mientras su análisis sobre el lenguaje de la ciencia pasó por distintas fases. En un inicio se restringió al estudio de la sintaxis lógica de la ciencia. Después integró la semántica y, finalmente, añadió la pragmática, al aceptar la relación de los signos con los usuarios (p.11). Es decir que Carnap cambió de una base de análisis fenomenalista a una fiscalista, por lo cual también asumió cambios con respecto al criterio empirista de significado que lo llevaron a sustituir el criterio de verificación por el de confirmación. Estas transformaciones le llevaron también a una progresiva flexibilización en cuanto a las reglas de correspondencia (p. 6).

Para saber cómo ocurrió dicha flexibilización en la obra de Carnap, por medio de la cual finalmente logró abrazar el fisicalismo, es preciso recordar que el Carnap fenomenalista señalaba que al analizar las afirmaciones de la ciencia se debía seguir el requisito empirista del significado, a través del método de verificación de cada uno de los enunciados, de los cuales se inferían enunciados de percepción significativos. Esto es que la diferencia entre las oraciones con significado y las oraciones sin significado se realizaba en términos de las conexiones lógicas existentes entre las oraciones arbitrarias y los enunciados de observación, pues para que un enunciado fuera significativo debía tener alguna conexión con la experiencia, que es la fuente de significado (p. 29).

Ahora bien, durante este periodo fenomenalista formuló un programa a partir de lo que parecía ser su núcleo más sólido: la experiencia sensible, aunque más tarde la abandonaría por el fisicalismo. Cabe mencionar que en esta etapa Carnap entendía la noción de experiencia de modo similar a como lo había propuesto el empirismo inglés clásico, en términos de Hume. Es decir la experiencia como ideas e impresiones, donde las primeras se refieren a la experiencia de pensar y las segundas se refieren a tener (o sentir) la experiencia (p. 28).

Por otra parte, como menciona Díaz Walls, la noción del fisicalismo sufrió transformaciones en el pensamiento de Carnap. Su primera doctrina era extremista: sostenía que los enunciados referentes a estados mentales, propios o ajenos, acerca de sentimientos, dolores, etc., son en realidad enunciados acerca de disposiciones conductuales traducibles a la fisiología corporal.

Es decir que en este periodo el argumento de la verificación pública directa era uno de los que sostenía Carnap. Dicho razonamiento versaba sobre las oraciones directamente observables. Se decía que cuando eran afirmadas por personas que las verificaban directamente estaban libres de cuantificadores universales, por lo que se referían a una colección finita de objetos, sucesos o procesos. Esto implicaba que al ser verificadas de manera pública eran accesibles a casi todo el mundo para su inspección (p. 74).

Con respecto a la noción de conocimiento en el *Aufbau*, Carnap asumía una base firme e indudable del conocimiento constituida por la experiencia de lo inmediatamente dado, por lo que todo el resto del conocimiento descansaba sobre esos sólidos conocimientos. “Bajo el supuesto fenomenalista, este conocimiento por experiencia fue

considerado [como] decidible con certeza” a través del principio verificacionista (p. 77).

En cambio, Neurath rechaza esta posición de Carnap, al sostener que los enunciados protocolares no requerían de verificación, puesto que:

Cualquier enunciado que describa lo que supuestamente hemos observado es inherentemente vago y supone algún elemento de interpretación. Correlativamente, Neurath sostiene que todos los enunciados de observación están sujetos a revisión y por lo tanto a la posibilidad de ser rechazados. Cuestionando la idea de que la observación y la interpretación pueden disociarse, señala que un reporte observacional debe referirse al observador que lo hizo” (p. 79).

Como señala Pérez Ransanz (2004, p. 22), 1932 es el año en el que Carnap abandona el empirismo falsacionista, para así abrazar el fisicalismo. Así, resulta que “El cambio de Carnap del psiquismo propio a una base fisicalista se debió sobre todo a la influencia de Otto Neurath, quien sostenía que la base fisicalista, intersubjetiva por definición, se corresponde mejor con el modo de proceder de las ciencias empíricas [...]” (Díaz W., 1992, p. 66).

Es preciso aclarar que en un segundo momento, el Carnap que se estaba convirtiendo al fisicalismo expresa que ha decidido adoptar una actitud fisicalista, pues consideraba que la elección entre una base y otra (la fenomenalista o la fisicalista) era una cuestión de preferencia y no una cuestión teórica acerca de la verdad, pues no tenía que ver con una toma de posición ontológica (p.68).

A partir de “Testability and Meaning”, Carnap asumió que en la ciencia se contaba con una base de análisis formada por un lenguaje intersubjetivo adecuado para expresar cualquier hecho observacional (p. 3). Es decir que una vez que Carnap abandona su sistema propuesto en el *Aufbau* adopta una posición fisicalista. Emplea el término ‘fisicalismo’ “para designar la tesis que sostiene que todos los términos observacionales denotan propiedades y relaciones físicas. Las oraciones del lenguaje fisicalista se refieren a cosas materiales y sus propiedades observables, en contraste con el lenguaje fenomenalista que se refería a la percepción a través de las oraciones formuladas con base en los datos de los sentidos” (p.67).

Es también en este periodo en donde Carnap se vuelve a preguntar por el tipo de objetos que constituyen los elementos de una experiencia directa dada y responde de tres formas: a) las sensaciones y los sentimientos son los elementos que se dan directamente; b)

lo dado directamente son objetos más complejos como las *gestalts*, campos sensoriales compuestos o la totalidad de una experiencia durante un instante; y c) las cosas materiales son elementos de lo dado. Carnap elige la tercer respuesta como la mejor y a partir de este momento sitúa a los objetos físicos y no a los *sense-data* como los objetos de la percepción directa (pp. 198-199).

En definitiva, cuando Carnap adopta el fisicalismo, al igual que Neurath, llega a darse cuenta de que los enunciados se contrastan sólo con otros enunciados (p. 68) y al igual que Popper y Neurath acaba reconociendo el carácter intersubjetivo de la ciencia, razón por la que en “Testability and Meaning”, introduce el término lenguaje-cosa y señala que las oraciones básicas deben cumplir con la observabilidad y la intersubjetividad.

Sin embargo, en el lenguaje-cosa (el que se usa en la vida cotidiana para hablar de las cosas perceptibles), propuesto por el Carnap fisicalista, no era necesario que los enunciados observacionales hicieran mención de algún observador, como en el caso de Neurath, puesto que bajo su punto de vista la observabilidad era ya un requisito epistemológico que no necesitaba estar claramente especificado en los enunciados (p. 69 y 70). Por tanto, en esta etapa Carnap llamó fisicalismo a:

La tesis que sostiene que los términos del lenguaje-cosa, que contienen a los predicados-cosa observables, constituyen una base suficiente para el lenguaje de la ciencia. El lenguaje fisicalista contiene el lenguaje-cosa y además los términos de la terminología científica necesarios para la descripción científica para los procesos de la naturaleza. Así, en el lenguaje fisicalista toda referencia a los objetos se hace por coordenadas y coeficientes físicos. En tanto los términos del lenguaje-cosa sirven únicamente para una descripción cualitativa, los términos del lenguaje fisicalista permiten una descripción cuantitativa....Por último, el lenguaje fisicalista es intersubjetivo porque cada proposición está sujeta a verificación contrastable...el lenguaje fisicalista venía a ser el lenguaje universal porque a él podían ser traducidas todas las oraciones (pp. 71 , 72 y 74).

También es en esta fase en donde Carnap abandona el principio de la verificación estricta como criterio del significado y su concepción del fisicalismo sufre una transformación. En “The Unity...” y en “Testability...” afirma que las ciencias cuentan con un lenguaje común observacional, pero ahora reconoce que sólo algunos enunciados científicos son públicamente verificables (p. 76).

En el periodo final, Carnap sostuvo una noción del fisicalismo que puede

considerarse más neurathiana, ya que intentó demostrar que las afirmaciones de los científicos acerca de las entidades y de las relaciones inobservables pueden ser justificadas de una manera sistemática por la evidencia observable (p. 77). Para hacerlo Carnap abandona la tesis de la verificación y la reemplaza por la tesis de la confirmación, lo que produce modificaciones en el concepto de significado empírico (p. 80.).

De este modo, Carnap al igual que Neurath y a diferencia de Schlick dejó de sostener un principio de verificación (o de falsación en el caso de Popper) que resultaba estrecho para determinar la verdad o la falsedad de los enunciados generales y singulares, pues terminó aceptando la interpretación de las leyes de la naturaleza como proposiciones auténticas (no como reglas sintácticas) y concluyó que lo único posible es un proceso de gradual confirmación (pp. 83 y 84).

Carnap sostuvo durante el periodo fenomenalista y la etapa temprana del fisicalismo, que se hiciera a través de definiciones explícitas. Después en “Testability and Meaning”, Carnap reconoce que ese requisito es demasiado estricto porque muchos términos de la ciencia no son definibles de esta manera y, en consecuencia, lo sustituye por enunciados reductivos de la forma de definiciones condicionales (p. 85)

Por consiguiente, en concordancia con Neurath, Carnap al cambiar el principio de verificación por el de confirmación, logra aceptar que sólo se podía alcanzar un grado de certeza suficiente y jamás absoluto (p. 90). Asimismo, Carnap coincidiendo también con Neurath, argumenta que la forma en la cual quedan determinadas la verdad o la falsedad de un enunciado es idéntica a su significado. Por ello, al preguntar por el significado de una oración es preciso ver las condiciones bajo las cuales ésta sería verdadera, puesto que **dicho significado está en relación directa con la conducta de los científicos cuando tratan de decidir en cuáles oraciones deben creer** (p. 97).

Para finalizar, a continuación se presentan cuatro tablas, en donde de manera sintética se muestran tanto las diferencias como las convergencias que hubo entre Neurath, Carnap y Popper, con el objetivo de ofrecer esquemáticamente una comparación de los proyectos epistemológicos de estos filósofos.

Es preciso aclarar que estos cuadros están hechos con base en información tomada de la primera parte ("El problema de la base empírica: Carnap, Neurath y Popper", Capítulos 1, 2 y 3) de la tesis de Sandra Lucía Ramírez Sánchez, titulada *La racionalidad en los procesos de cambio y desarrollo científicos...* (2003).²⁶

Tabla 3.2 Otto Neurath. Proyecto epistemológico, político y social:
Fisicalismo para lograr la Ciencia Unificada

PLANTEAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los enunciados de observación pueden ser modificados y abandonados. ❖ La justificación de una creencia epistémica no está únicamente en relación con la experiencia. ❖ Los enunciados se contrastan con enunciados, no con hechos. ❖ La experiencia es admisible sólo en la medida en que se expresa en un lenguaje. ❖ Los lenguajes no tienen un punto de partida privado. ❖ Las leyes científicas no son definiciones, más bien actúan como principios heurísticos con poder predictivo. ❖ El lenguaje (también el de la ciencia) es un constructo humano constituido histórica y socialmente, por eso el significado de los términos no puede permanecer constante. Su efectividad de comunicación radica en el uso social. ❖ El fin del lenguaje es la comunicación. ❖ Todo enunciado dentro del lenguaje puede ser evaluado, y por tanto, aceptado o rechazado, por lo que la evaluación epistémica destaca como actividad social. ❖ Los límites del conocimiento son los del lenguaje. ❖ El lenguaje es vago e impreciso, a pesar de que a través del método del análisis lógico se le intente "purificar". ❖ La idea de la Ciencia Unificada sólo quiere decir que bajo ciertas circunstancias específicas, las leyes de las distintas disciplinas de la ciencia pueden ser vinculadas (fisicalismo).
-----------------------	---

²⁶ En estas tablas no se toma en cuenta a Schlick, debido a que este filósofo siempre sostuvo un fundamentismo epistemológico y no modificó su postura, por lo que su caracterización sobre la noción de enunciado de observación no coincidió nunca con la de Neurath. En cambio Carnap y Popper sí compartieron algunas tesis con este último pensador.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Como el lenguaje de la ciencia es incompleto, resulta imposible anticipar el futuro de la ciencia. ❖ La idea de crear un modelo enciclopédico es hacer posible la comunicación efectiva de la ciencia, para que tanto legos como científicos sean capaces de acceder al conocimiento. ❖ El conocimiento no debiera ser un patrimonio de unos cuantos iniciados, sino de la sociedad en su conjunto. ❖ La posibilidad del bienestar de los individuos radica en el conocimiento y en el uso social del mismo, pues por sí solo, éste no tiene valor. De ahí que resulte imprescindible la procuración de una ciencia al alcance de todo individuo. ❖ La evaluación de un enunciado con pretensiones de conocimiento descansa no sólo sobre la lógica (la aproximación semántica), puesto que los criterios pragmáticos y los motivos auxiliares son relevantes.
<p>DIFERENCIAS CON EL CARNAP FENOMENALISTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ No acepta la distinción entre forma y contenido de la experiencia. ❖ La sintaxis lógica del lenguaje de la ciencia no sirve para establecer a la experiencia como fuente de justificación. ❖ Niega que existan lenguajes privados o cuasi-privados. El lenguaje es público. ❖ Esta a favor de una ciencia unificada, pero no considera que se requiera de una base fundamental para lograr esta meta. ❖ Considera que el lenguaje de observación, del cual habla el Carnap fenomenalista, es una ficción tan metafísica como el demonio de <i>La Place</i>. ❖ Rechaza la idea de que el lenguaje protocolar mantenga un estatus privilegiado, tal que no requiera un proceso de evaluación intersubjetiva. ❖ Rechaza cualquier clase de fundamentismo. ❖ Rechaza que haya una intertraducibilidad entre lenguajes. ❖ Rechaza que los lenguajes protocolares sean caracterizados a partir de una naturaleza cuasi-privada. ❖ Niega que pueda darse cuenta de la objetividad científica en términos de la construcción de un sistema idealizado como el que pretende Carnap.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La aplicación de un concepto atiende a la situación específica y al contexto, así no hay reglas previamente establecidas y toda aplicación requiere de una toma de decisión. ❖ La práctica del método científico se relaciona con el control intersubjetivo de las afirmaciones. ❖ Rechaza que los enunciados observacionales se puedan establecer de una vez y para siempre o de manera concluyente. ❖ A diferencia de Carnap, la caracterización de un enunciado observacional depende de que siempre esté formulado con referencias espacio-temporales y de que haya un sujeto, pues este último rasgo da cuenta de la estabilidad. ❖ Es importante motivar las diferencias entre las distintas disciplinas científicas para así alcanzar mejores resultados. ❖ La pluralidad de la ciencia se mantiene constante, mientras que la uniformidad se alcanza sólo en determinados periodos históricos. ❖ Rechaza la metodología inductivista de Carnap (Verificacionismo: Un enunciado empírico es verificado si se corresponde con una percepción de un sujeto, o Principio de confirmación: Un enunciado es confirmado si se corresponde con un enunciado que forma parte de la base empírica).
<p style="text-align: center;">DIFERENCIAS CON POPPER</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ No basta formular los enunciados de la ciencia en términos espacio temporales, hay que evaluarlos, a través del 'control intersubjetivo', para saber si cuentan con relevancia epistémica. ❖ La pluralidad, la incertidumbre y la imprecisión son constitutivas de la ciencia misma. ❖ No existe ningún método que nos permita saber <i>a priori</i> cuál es la mejor manera de hacer predicciones. ❖ No es necesario exigir reglas metodológicas como recurso epistémico para llevar a cabo la evaluación de una teoría. Es decir, que el falsacionismo no es una vía epistemológica adecuada.

Tabla 3.3 Rudolph Carnap. Primera fase
 Proyecto epistemológico:
 Fenomenalismo e intertraducción lingüística para lograr la unidad de las ciencias

PLANTEAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La reducción de todas las ciencias a la física es posible. ❖ Usa la noción fenomenalista del lenguaje como base de un sistema de constitución del conocimiento empírico. ❖ Establecer una base de contrastación es importante para lograr el control empírico de las afirmaciones con pretensiones de conocimiento. ❖ El lenguaje fisicalista debe capturar en su sintaxis la estructura del lenguaje de percepción, para así hacer compatibles la justificación intersubjetiva y la experiencia, con el objetivo de que nuestras creencias empíricas queden fijas. ❖ En principio es posible reducir todos los conceptos a lo inmediatamente dado. Por ello, la base de contrastación está conformada por lo inmediatamente dado en la experiencia (es decir, aquello que está a la base de la justificación). ❖ Es posible la intertraducibilidad entre lenguajes. ❖ Define la idea de la ciencia unificada en la medida en que es posible establecer una única base de contrastación fisicalista para las ciencias. ❖ Exige un fundamento. ❖ La experiencia es la piedra de toque para el establecimiento y la justificación del conocimiento empírico. ❖ La verificación es el principio por medio del cual se logrará la justificación de los enunciados de la ciencia. ❖ Los lenguajes protocolares de cada sujeto mantienen su prioridad epistémica en la medida en que recuperan lo dado en la experiencia, por lo que no están sujetos a la contrastación empírica.
DIFERENCIAS CON NEURATH	<ul style="list-style-type: none"> ❖ El lenguaje de la experiencia es cuasi-privado, pero el lenguaje de percepción recupera en su sintaxis la estructura de la experiencia. ❖ Hace referencia a objetos de tamaño medio y a las

	<p>relaciones entre ellos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pretende la posibilidad de lograr la objetividad del conocimiento científico. ❖ Un enunciado protocolar, al ser un punto de partida epistemológico, no puede ser rechazado, pues no requiere de un proceso de contrastación y representa el suelo firme sobre el cual se sostienen nuestras creencias empíricas. ❖ Los lenguajes de percepción, propios de cada sujeto, pueden ser traducibles a un lenguaje fisicalista común. ❖ La ciencia unificada es posible en tanto que la relación entre todas las ciencias se logra en el nivel de la base empírica. Es decir que la unidad de la ciencia sería la unidad de la base de contrastación. ❖ Los enunciados deben hacer siempre referencia a estados físicos observables. ❖ La traducción de un modo material del habla a un modo formal del habla debe satisfacer ciertas reglas formales, a través de las cuales el lenguaje fisicalista queda constituido, para así garantizar la intersubjetividad. ❖ La objetividad del conocimiento empírico se ubica en el terreno de la posibilidad lógica.
DIFERENCIAS CON POPPER	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sí considera que elucidar la relación entre experiencia y conocimiento es fundamental para la epistemología, es decir que no sostiene que dicha conexión conduzca al psicologismo.

Tabla 3.4
Karl Popper. Proyecto epistemológico:
Falsacionismo y empirismo crítico

PLANTEAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La base de contrastación empírica se establece por convención, pero los enunciados básicos que la conforman deben cumplir ciertos requisitos formales y materiales. ❖ Son los contextos en los cuales los sujetos epistémicamente competentes evalúan los enunciados (con pretensiones de conocimiento) los que imponen restricciones o posibilitan una decisión para la aceptación racional de dichos enunciados. ❖ Sostiene que la caracterización de la base empírica que hacen tanto Neurath como Carnap es inadecuada.
-----------------------	---

- ❖ Señala que Fries plantea correctamente el problema de la justificación, pero al adoptar el psicologismo como respuesta cae en un error.
- ❖ La justificación debe ser estrictamente argumentativa y, por ende, lingüística.
- ❖ Enfatiza que lo que distingue al conocimiento científico es que éste siempre es susceptible de ser sometido a crítica.
- ❖ El método que garantiza la aceptación racional del conocimiento es el de las conjeturas y las refutaciones (el falsacionismo).
- ❖ Opta por el establecimiento de la base empírica por convención, para aceptar como racionales a las creencias.
- ❖ La adopción de una serie de enunciados básicos responde a una decisión metodológica.
- ❖ Los enunciados básicos se aceptan como resultado de una convención o acuerdo.
- ❖ Cuando la evaluación de los enunciados se detiene, hay una toma de decisión, la cual es hecha en función de reglas metodológicas.
- ❖ La aceptación racional de nuestras creencias empíricas depende de que las reglas no sean violadas cuando se lleva a cabo la evaluación.
- ❖ Rechaza el convencionalismo a nivel de las teorías, pero lo acepta a nivel de la base empírica.
- ❖ La certeza subjetiva puede ser el motor que ayuda a un sujeto a elegir determinado enunciado como parte de la base empírica, pero no es por ello, un criterio de justificación.
- ❖ Los enunciados básicos deben cumplir dos requisitos: uno formal (deben tener la forma de enunciados existenciales singulares) y uno material (se requiere que los enunciados básicos sean contrastables intersubjetivamente por "observación").
- ❖ Su criterio de cientificidad tiene que ver con que sostiene la tesis de que los enunciados que conforman el conocimiento científico deben ser falsables.

DIFERENCIAS CON NEURATH	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los enunciados básicos están mejor establecidos en comparación con otros, pero sólo porque son fácilmente decidibles en virtud de los requisitos formales y materiales. ❖ La justificación epistémica debe ser argumentativa, concluyente, unidireccional y jerárquica. ❖ La verdad no tiene que ver con lo correcto, sino que es el fin de la ciencia, es un ideal regulativo. ❖ Ve un peligro sostener que se puedan salvar las teorías a cualquier precio, pues se puede caer en un convencionalismo dogmático. ❖ Deja en segundo término al sujeto epistémico.
DIFERENCIAS CON CARNAP	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lo califica como un psicologista sofisticado. ❖ Rechaza su metodología inductivista. ❖ Critica la irrefutabilidad de los enunciados protocolares, tal como los caracteriza Carnap.

Tabla 3.5
Convergencias entre Otto Neurath, Rudolph Carnap y Karl Popper

SIMILITUDES ENTRE NEURATH Y CARNAP	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Usan la noción de lenguaje fisicalista y aceptan que ésta posibilita la objetividad científica. ❖ Se preocupan por la relación entre teoría y experiencia. ❖ La justificación debe ser intersubjetiva. ❖ Son partidarios del programa de la ciencia unificada donde se pretende que haya un lenguaje universal (fisicalismo) que ayude a realizar dicha unidad y lograr un modelo de enciclopedia. ❖ No es posible hablar de justificación en sentido concluyente, a pesar de ello, sí puede haber un control empírico de las afirmaciones con pretensiones de conocimiento.
SIMILITUDES ENTRE NEURATH Y POPPER	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los enunciados sólo pueden contrastarse con enunciados (tesis lingüística de la justificación). ❖ La justificación debe ser intersubjetiva y estrictamente argumentativa.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ El proceso de contrastación para la aceptación de las afirmaciones con pretensiones de conocimiento debe detenerse en algún enunciado que se decida o aceptar (por el momento) o rechazar. ❖ Los enunciados básicos o de observación no son incorregibles, pues son susceptibles de ser sometidos al escrutinio público y también pueden ser abandonados. ❖ No existen razones epistémicas que obliguen a mantener necesariamente algún enunciado. ❖ Aceptan que todo enunciado básico debe ser un enunciado acerca de las posiciones relativas a cuerpos físicos (espacio-tiempo).
--	--

Conclusión

En síntesis, este tercer capítulo ofrece una exposición histórica y teórica de algunas de las principales tesis que sostuvieron distintos pensadores durante el periodo que va desde la creación del Círculo de Viena y el positivismo lógico, pasando por el empirismo lógico y hasta su crisis y posterior declive. La importancia de dichas tesis estriba en el hecho de que Paul Karl Feyerabend llevará a cabo una crítica precisa en contra de las aproximaciones semánticas de la observación, las cuales hunden sus raíces en el positivismo lógico.

Para hacerlo, como se verá en el siguiente capítulo, Feyerabend se nutrirá de las posturas de Neurath, del segundo Carnap y de Popper, con el objetivo de elaborar lo que denomina como Teoría Pragmática de la Observación (TPO). En otras palabras, Feyerabend rescatará la aproximación pragmática de la observación, luego de emprender un ataque en contra del empirismo tradicional y del positivismo lógico. Todo ello a la luz de una noción "realista de la experiencia". En este sentido, vale la pena subrayar que para filosofía clásica de la ciencia el énfasis estaba puesto en el resultado. Dicho de otro modo, la normatividad de la experiencia y el método se enfocan en el contexto de justificación y no en el proceso (historia). En cambio, con la nueva filosofía de la ciencia se destacará que un estudio estrictamente formal de la ciencia es insuficiente.

En este tercer capítulo se expone que una de las principales preocupaciones de algunos de los positivistas lógicos fue la referente a la elucidación de la relación entre teoría y observación. Ello, porque buscaban una respuesta tanto al problema de cómo adquieren significado los términos teóricos como al problema de demarcación entre lo que

es ciencia y lo que no lo es. Con respecto al segundo problema, cobra un papel central la posibilidad del hecho de que las teorías sean empíricamente contrastables.

Debido a que las posibles soluciones a estas problemáticas tuvieron, en general, un carácter semántico, Feyerabend elaborará una vía genuinamente alternativa: la vía pragmática, la cual según afirma este autor toma elementos tanto de las filosofías del segundo Carnap, como de Neurath y de Popper. Dado que estos autores tienen influencia de los pragmatistas clásicos, a su vez Feyerabend se ve influenciado indirectamente por estos filósofos norteamericanos de fines del s. XIX.

Es importante destacar que así como Neurath apunta que aunque muchas de las veces se conserva la misma terminología científica de una época a otra, lo cierto es que las definiciones (significados) de ésta cambian; puesto que al recuperar estas ideas, Feyerabend de forma similar ofrecerá argumentos en contra de la invariabilidad del significado de los términos de las teorías científicas, los cuales desembocarán en la tesis de inconmensurabilidad entre pares de teorías.

También será Neurath quien, en principio, utilizará el adjetivo de ingenuo para calificar al positivismo lógico y a las posiciones de corte fenomenalista (como fuera el caso del primer Carnap y de Schlick). Más tarde, Feyerabend usará el mismo calificativo cuando lanza su ataque contra el empirismo tradicional ("moderno y radical") y la posición positivista tanto de Nagel, de Hempel, de Oppenheim y de otros.

Por lo anterior, como se menciona en este capítulo, es notable que para Neurath, igualmente, los enunciados observacionales a pesar de ser los más estables pueden ser modificables o eliminables, puesto que los términos que éstos contienen cambian con el paso del tiempo y a través del proceso histórico. Por ende, pueden ser sustituidos y hasta pueden desaparecer (no son intocables, pueden suprimirse o abandonarse). Es decir que no hay proposiciones que sean más primitivas o más auténticas o más originarias que otras. Asimismo, Feyerabend también estará a favor del cambio conceptual y de la variabilidad semántica y se opondrá al fenomenalismo, al reduccionismo (clásico: sea conceptual, epistemológico o explicativo), al monismo teórico, al solipsismo metodológico y al fundamentismo.

Neurath también desestima el criterio de la certeza absoluta, la concepción jerárquica del conocimiento científico y la aplicación de la analiticidad de los enunciados *a*

priori a ciertos enunciados *a posteriori* (pues es un error por definición), como en su momento sostuviera Schlick en relación con los enunciados a los cuales denomina como fundamentales. En ese mismo sentido, también Feyerabend atacará las posiciones epistemológicas absolutistas, que suponen un monismo ontológico. Y aunque no estará de acuerdo con Popper por proponer un método como el falsacionista, sin embargo sí reconocerá que su convencionalismo a nivel de la base empírica es rescatable para la conformación de un enfoque pragmático de la observación.

Por último, sólo queda subrayar que en este capítulo 3 se aclaran las convergencias y las divergencias que se presentaron entre los diversos autores que participaron en el llamado debate de los enunciados protocolares (experienciales, fundamentales, observacionales, básicos), para comprender por qué esta discusión filosófica resulta ser el material del cual se empapará Feyerabend con el objetivo de dismantelar el empirismo insano y la CH del positivismo lógico, así como las teorías semánticas acerca de "lo dado en la experiencia" (explicación científica), al considerarlas reduccionistas.

Segunda parte:
Defensa del enfoque pragmático de la observación

4. El enfoque pragmático de la observación

En una primera fase de producción, P. K. Feyerabend retoma algunas de las problemáticas planteadas por algunos de los miembros del Círculo de Viena. Al igual que Neurath, Carnap y Popper también le interesarán temas como: la objetividad del conocimiento científico, la racionalidad científica y la relación entre teoría y observación, entre otras. Es así que para 1948, durante su visita al seminario *Alpbach* de la Sociedad del Colegio Austriaco, Feyerabend por primera vez hace contacto con Popper.

Dos años después, en 1951, recibe el grado de doctor con la tesis *Zur Theorie der Basissätze* (*Hacia una teoría de los enunciados básicos*), disertación en la cual trata a profundidad la caracterización de los enunciados observacionales, con el objetivo de criticar las aproximaciones semánticas de la observación. Ese mismo año solicita una beca de investigación para trabajar en Cambridge bajo la tutoría de L. Wittgenstein, pues sentía una gran admiración por la obra del último período de este filósofo.

Sin embargo, a pesar de que Feyerabend consigue la beca, poco antes de su arribo a Inglaterra, Wittgenstein muere, por lo que elige a Popper como asesor. De hecho, estudiosos de la obra de Feyerabend como John Preston (2016) afirman, por ejemplo, que en su ensayo de 1962, "Explanation, Reduction, and Empiricism", Feyerabend "criticised existing empiricist accounts of explanation and theoretical reduction (Hempel, Nagel), and introduced the concept of incommensurability, based on the "contextual theory of meaning"²⁷ which Feyerabend claimed to find in Wittgenstein's Investigations" (p.1).

Como se destacará, brevemente, en el último capítulo esta afinidad de Feyerabend con Wittgenstein será sumamente significativa, pues representa la segunda influencia importante que Feyerabend desarrolla al final de su primer periodo y al inicio de la apertura de su "fase historicista", con el objetivo de mostrar: a) tanto la originalidad del enfoque pragmático de la observación para la caracterización de los enunciados observacionales;

²⁷ La así denominada aquí "teoría contextual del significado" alude a la influencia wittgensteiniana que Feyerabend tuvo a partir de la obra *Investigaciones Filosóficas*, para la formulación de la Teoría Pragmática de la Observación (TPO), sin dejar de tomar en cuenta, en una primera etapa, las aportaciones de Neurath, el segundo Carnap y Popper. La culminación de dicha etapa abre, al mismo tiempo, la segunda fase ("la historicista") de Feyerabend con la publicación de su artículo "Explicación reducción y empirismo" (1962, trad. 1989), en el cual en notas a pie de página, aclarará nuevamente, aunque de forma muy breve, la influencia que el segundo Wittgenstein tuvo en él, al exponer su tesis de la inconmensurabilidad por primera vez (al mismo tiempo que T. Kuhn) y la relación de ésta con la inviabilidad de la exigencia de la invariancia del significado en el marco de la exposición de la TPO (ver. p. 106).

b) como la utilidad de dicha aproximación pragmática para el cuestionamiento de la teoría ortodoxa de la reducción y la explicación clásica.

Así, en una primera etapa (la que va de 1951 a 1962), un Feyerabend joven lleva a cabo diversos planteamientos, los cuales desarrollará más tarde durante la fase de la "revuelta historicista". Sus auténticas aportaciones lo colocarán como uno de los filósofos de la ciencia más importantes y, a su vez, lo consolidarán, dos décadas más tarde, como uno de los filósofos de la ciencia más polémicos y reconocidos. De hecho, el propio Feyerabend en *Tratado contra el método* (1975, 2010) reconocerá que dicha obra contiene materiales de hace más de veinte años, época en la cual "ya advertía confusamente que existían ciertas incongruencias en las explicaciones tradicionales de la ciencia, tenía incluso conciencia de ciertas áreas especiales en las que resultaban notables, pero no tenía una visión clara del conjunto" (p. XV). Por consiguiente, cabe aclarar que en esta investigación me concentro específicamente en el trabajo filosófico de este primer Feyerabend.

En su etapa temprana este pensador realizará aportaciones que serán el germen de diversas tesis que desarrollará en periodos posteriores a partir de una diversidad de temas, como por ejemplo: el anarquismo metodológico, el principio del "todo vale", el principio de proliferación teórica, la irracionalidad de la práctica científica, los elementos para una sociedad libre, la metafísica de la abundancia, la ambigüedad de las interpretaciones, el realismo, el racionalismo, la armonía, la verdad científica, el progreso, entre muchos otros.

Regresando al punto, como se recordará, para los positivistas, los datos sensoriales pueden ser reducidos o traducidos a proposiciones atómicas, por medio del método del análisis lógico; además de que los términos descriptivos de los enunciados de la ciencia igualmente resultan significativos sólo cuando dichos enunciados pueden ser verificados en la experiencia. De modo que los enunciados observacionales al fungir como registros de la experiencia, desde las aproximaciones semánticas fueron caracterizados como indubitables, verdaderos, absolutos y verificables en la propia experiencia.

Frente a esta posición positivista, Feyerabend formulará la Teoría Pragmática de la Observación (TPO), mediante la cual inaugura una vía original y un camino nuevo con respecto a las problemáticas que presentan las aproximaciones semánticas, ya que, como se verá más adelante, el vienés caracteriza de forma diferente aquello que califica como

“enunciado de observación” en una comunidad científica, con base en un criterio efectivo y aplicable en contextos científicos locales, situados histórica y socialmente.

Feyerabend afirma en distintos momentos (1951, 1958, 1962, 1963) que la Teoría Pragmática de la Observación (TPO) ya había sido propuesta por Neurath, el Carnap fisicalista y Popper. Considera que estos filósofos son los "creadores" de dicha teoría. A pesar de este gesto de humildad y de otorgarles el crédito, sin duda se puede afirmar que la formulación original de la TPO es una aportación propia Feyerabend.

Ello es así porque Feyerabend retoma algunos elementos sobresalientes y distintivos (contrarios a la Concepción Heredada) de los planteamientos de dichos autores y logra crear y proponer un enfoque pragmático de la observación. De este modo, abre una salida innovadora, una vía epistemológica alternativa, por medio de la cual aborda el problema de caracterizar los enunciados observacionales (destacando su base pragmática) y cuestiona la viabilidad de una concepción formal de la reducción y la explicación para las teorías más comprensivas (las más abarcadoras o fundamentales).

Al respecto, como se vio en el capítulo anterior, contrario a las tesis de la CH, en el caso de Neurath, los enunciados de observación pueden ser modificados y abandonados. Ello porque considera que justificación de una creencia epistémica no está únicamente en relación con la experiencia. De ahí que los enunciados se contrasten sólo con enunciados y no con los hechos. Además, los lenguajes no tienen un punto de partida privado, pues son un constructo humano constituido histórica y socialmente, por eso el significado de los términos no puede permanecer constante. Su efectividad de comunicación radica en el uso social. Asimismo, el lenguaje es vago e impreciso, a pesar de que a través del método del análisis lógico se le intente "purificar". Por consiguiente, la evaluación de un enunciado con pretensiones de conocimiento descansa no sólo sobre la lógica (la aproximación semántica), puesto que los criterios pragmáticos y los motivos auxiliares son relevantes.

Por su parte Popper estimará que la base de contrastación empírica se establece por convención, pero los enunciados básicos que la conforman deben cumplir ciertos requisitos formales y materiales, por lo que son los contextos en los cuales los sujetos epistémicamente competentes evalúan los enunciados (con pretensiones de conocimiento) los que imponen restricciones o posibilitan una decisión para la aceptación racional de dichos enunciados. De ahí que proponga al falsacionismo como el método ideal para

garantizar la aceptación racional del conocimiento. Por consiguiente, cuando la evaluación de los enunciados se detiene, hay una toma de decisión, la cual es hecha en función de reglas metodológicas. Así, es claro por qué rechaza el convencionalismo a nivel de las teorías, pero lo acepta a nivel de la base empírica.

Por otro lado, en el caso del Carnap fisicalista, aunque jamás deja de lado la importancia del análisis lógico para la caracterización de los enunciados de observación, al menos llega a aceptar que éstos pueden ser removidos. Además, coincidirá con Neurath en que un lenguaje fisicalista posibilita la objetividad científica, siempre que se tome en cuenta el elemento de la intersubjetividad. Por lo cual, aunque no es posible hablar de justificación en sentido concluyente, a pesar de ello, afirman que sí puede haber un control empírico de las afirmaciones con pretensiones de conocimiento.

Finalmente, se puede recordar que Neurath y Popper coinciden en que los enunciados sólo pueden contrastarse con enunciados (tesis lingüística de la justificación). Dicho de otro modo, la justificación debe ser intersubjetiva y argumentativa. Además de que el proceso de contrastación para la aceptación de las afirmaciones con pretensiones de conocimiento debe detenerse en algún enunciado que se decida o aceptar (por el momento) o rechazar. De ahí que los enunciados básicos o de observación no sean incorregibles, pues son susceptibles de ser sometidos al escrutinio público y también pueden ser abandonados. Por consiguiente, no existen razones epistémicas que obliguen a mantener necesariamente algún enunciado.

Para lograr su cometido, Feyerabend se nutrirá de las anteriores reflexiones hechas por Popper, Neurath y el segundo Carnap; por lo cual será influido, indirectamente, por pragmatistas clásicos como James y Dewey. Para proseguir, luego de este breve recordatorio, a continuación se detalla en qué consiste el enfoque pragmático de la observación, para lo cual primero se deben de tomar en cuenta las críticas feyerabendianas tanto en contra del empirismo radical como de la noción tradicional de la experiencia.

Sin ir más lejos, por el momento baste señalar que con dichos embates, Feyerabend se propone evidenciar la ingenuidad de la definición epistemológica clásica de la experiencia, desde la cual se considera a ésta como la piedra de toque donde se origina y justifica todo conocimiento científico.

4.1 Embate en contra del "empirismo enfermo"

Para entrar en materia, se puede destacar que el ataque feyerabendiano en contra del empirismo radical se basa en la estrategia argumentativa del paralelismo entre el fundamentalismo religioso y el fundamentismo epistemológico. Feyerabend extrapola el denominado argumento Jesuita (el cual se usó en contra del protestantismo fundamentalista) a la epistemología tradicional, ya que equipara la "*Sola Scriptura*" (Las sagradas Escrituras bíblicas, como la base de un credo religioso) con la "*Sola Experientia*" (la experiencia inmediata, como la base del conocimiento científico).²⁸

[Religious] Fundamentalism is characterized by the rule of faith: *Sola Scriptura* [..., which is] the one and only source of information. Believe Scripture and Scripture alone that is the rule [...] In philosophical terms fundamentalism is clearly a foundationalist epistemic position [...] Classical empiricism, as Feyerabend characterizes it, has a parallel foundationalist position in epistemology. *Sola Experientia*: any claim to knowledge, any support for opinion, must come from experience, experience trumps all. (van Fraassen, B. C., 2002, pp. 119-120).

De este modo, la crítica de Feyerabend al empirismo clásico y a la caracterización llana de la experiencia se apoya en el argumento Jesuita, mediante el cual se puntualizan 3 afirmaciones: A) Lo que son o no son las genuinas sagradas Escrituras queda sometido a discusión, pues ello no resulta absolutamente evidente; B) Las sagradas Escrituras requieren de una interpretación, pues no son apodícticamente claras para todos; y C) La resolución sobre la concordancia entre alguna creencia y las sagradas Escrituras, requiere del conocimiento de las implicaciones de éstas. Así, A, B y C apuntan en contra de la supuesta garantía absoluta de que una creencia está sustentada en las Escrituras. Con base en esto y de forma análoga, Feyerabend rechazará la afirmación de que la experiencia es el único sustento y la única prueba fiable de donde parte el conocimiento científico (p.121).

Con respecto al primer paso: A, Bas van Fraassen siguiendo a Feyerabend, señala que no queda claro qué cuenta como sagradas Escrituras genuinas, debido a que la manera en como se separa lo apócrifo de lo "auténtico" siempre depende de un canon (la

²⁸ Es importante destacar que van Fraassen retoma esta crítica de Feyerabend en dos obras: *The Empirical Stance* (2002) y *The Worst Enemy of Science? Essays in memory of Paul Feyerabend* (2000).

autenticidad no es algo dado *a priori*). Igualmente, no es un secreto que algunas partes de las sagradas Escrituras contienen errores, adiciones u omisiones, puesto que están hechas con base en transcripciones (la "pureza" es más un supuesto que una verdad).

En consecuencia, la regla que regula qué cuenta como sagrado es la fe, la cual funciona como única garantía a través de la cual se lleva a cabo una identificación putativa de lo que se acepta como sagradas Escrituras. Sin embargo, la fe como esa regla garante es insostenible como criterio válido de normatividad, pues por definición es circular. De ahí que la *Sola Scriptura* resulte inadmisibile como criterio fundamental para sustentar determinada creencia. Análogamente, "classical empiricism has a parallel problem with the idea of experience as a source of knowledge or rational opinion" (p. 122).

Por su parte, B. van Fraassen (2002), para el paso B, subraya que incluso bajo el supuesto de que se consiguieran diferenciar los textos apócrifos de las Escrituras auténticas, aún quedaría pendiente el resquicio de que para llevar a cabo dicho procedimiento de aclaración se seguiría necesitando de una interpretación. Por ende, nuevamente, el punto de vista del protestantismo fundamentalista y su regla de la *Sola Scriptura* (la de la fe) resultan quebrantados, pues esta última será violada a partir de la entrada de elementos interpretativos. Análogamente, "there is a parallel problem for the classical empiricist's notion of experience. Even after the identification of what is and what is not experience in the requisite sense, there remains a dubitable element of interpretation" (p.124).

Por último, en cuanto a C, B. van Fraassen acentúa la importancia que tiene saber **cómo es que se pueden delinear las implicaciones actuales que tiene el conjunto de creencias que se basan en las sagradas Escrituras**. Es decir, que se debe de poder dar cuenta de **cómo estas creencias afectan nuestra vida diaria**. En ese sentido, el análisis lógico por sí solo no basta, pues no es una herramienta que conduzca a la respuesta con respecto a C. A propósito, van Fraassen declara que: "as my colleague David Lewis once said, the imitation of Christ does not mean trying to walk on water!" (p. 125).

Por consiguiente, cuando se delimitan las consecuencias de una creencia se recurre a un bagaje que está más allá de los procedimientos lógicos, puesto que "el elemento interpretativo" entra en acción con respecto a la aplicabilidad de la regla de la *Sola Scriptura*, aunque ésta permanezca silente y circular al momento de definir qué es y qué no es una implicación genuina con respecto a las sagradas Escrituras. B. van Fraassen,

análogamente, aclara que: "we find a parallel for the empiricist. Let's assume that identification and interpretation are complete and held fixed. Then the logical relations of compatibility, inconsistency and consequence between the deliverances of experience and the opinions scrutinized remains a problem" (p. 125).

En adición a lo anterior, B. van Fraassen señala que Feyerabend utilizó este argumento, sobre todo, para criticar a Newton, por considerar que este científico mantenía "una ideología dogmática" auspiciada dentro del empirismo clásico de su época, puesto que se equivocaba al pensar que "what is to be believed is exactly what experience establishes, and no more" (2000, p. 28); esto porque Feyerabend fue sumamente enfático al alegar que la importancia de notar que la experiencia por sí sola no puede funcionar como la única guía de nuestras creencias, aunque la tradición filosófica del empirismo clásico la haya tomado como la única fuente fiable e inmediata del conocimiento (p. xiv).

Entonces, la crítica feyerabendiana al empirismo clásico se sirve del argumento Jesuita y consiste en dibujar los paralelismos manifiestos entre el fundamentalismo religioso protestante y el fundamentismo epistemológico; en donde, el primero de ellos está representado por la *Sola Scriptura*, mientras que el segundo queda cubierto por la *Sola Experientia*. En una síntesis esquemática, Feyerabend aclara que:

1) No existe evidencia de que la regla de fe, por sí sola, sea capaz de demostrar qué cuenta y qué no cuenta como las genuinas Escrituras, debido a que puede darse el caso de que haya errores, adiciones y correcciones hechas a éstas, al momento de la transcripción de un texto a otro. Por ende, la afirmación de que las sagradas Escrituras son la única fuente verídica de información es sólo una demostración de que dicha creencia es más bien un acto de fe, pues no se puede determinar ni *a priori* ni de forma exacta ni en todos los casos posibles cuáles de todas constituyen las auténticas sagradas Escrituras.

2) El significado, contenido en los textos de las sagradas Escrituras, no es apodícticamente claro, es decir, requiere de interpretaciones. Así, nuevamente la regla de la fe interviene para llevar a cabo la afirmación de que el significado de éstas es universal y unívoco en todos los casos posibles, a pesar de la existencia *de facto* de elementos interpretativos.

3) La lógica no es un criterio infalible que sirva de modo alguno para establecer, de manera clara y concluyente, si una creencia concuerda perfectamente con las sagradas Escrituras. Dicho de otro modo, se requiere de considerar las implicaciones de llevar a cabo dicho proceso de concordancia, pues éste más bien ocurre por la asimilación de distintas descripciones ordinarias provenientes de los pasajes de las sagradas Escrituras. Además dichos pasajes fueron escritos en un contexto general y con base en diversas asunciones, lo cual implica que se pueden admitir distintas alternativas. Por lo tanto, otra vez, la regla de la fe no basta si se quiere elegir entre dichas opciones, las cuales, en sentido estricto, debieran obedecer las sagradas Escrituras como única base garante.

Así es como Feyerabend extrapola dicho argumento Jesuita con miras al desmantelamiento del empirismo clásico, al destacar el paralelismo entre el fundamentalismo religioso protestante y el fundamentismo epistemológico del empirismo clásico, equipara a la experiencia con las sagradas Escrituras. Asimismo, observa el parecido entre la regla de la *Sola Scriptura* y la regla de la *Sola Experientia*, las cuales son asimiladas por ciertas comunidades en donde todos usan la palabra "Escritura" o la palabra "Experiencia" para referirse "al mismo texto" o a la "misma definición", por lo cual hay un acuerdo implícito que conduce al mantenimiento de cierta tradición, y la implicación resultante de ello es la anulación o la exclusión de las posibilidades contrarias o alternativas.

Con esta crítica Feyerabend pretende quitarle, de una vez y para siempre, la primacía epistémica a la experiencia, otorgada desde el empirismo clásico, desde el cual se considera que el único recurso putativo que se debe de tomar en cuenta y que sirve como prueba y base para todo juicio es la experiencia, por creer que es la fuente originaria de donde se obtiene información confiable, proveniente de los sentidos; es decir, los *sense-data*.

Feyerabend estima que dicha postura clásica es conservadora, pero sobre todo ingenua, porque no comprende (no abarca completamente) lo que la experiencia es "realmente", sobre todo, en el contexto científico o en la práctica científica "real". También enfatiza que la asunción de que el significado de la noción de experiencia es unívoco resulta insostenible, porque dicho supuesto sólo sugiere la idealización que desde una

perspectiva filosófica (el empirismo) se hace de la práctica científica. Para Feyerabend, se pueden localizar 3 problemas en la aproximación ingenua con respecto a la experiencia, los cuales son análogos a la problemática que representa el mantenimiento de la *Sola Scriptura*:

1) El primer problema tiene que ver con la pregunta de qué es lo que cuenta como experiencia genuina dentro del marco de los requerimientos para que algo sea considerado como dato sensorial; dado que cualquier reporte que demos sobre lo que nosotros pensamos que nos ha ocurrido es un reporte llano de nuestra experiencia personal, meramente subjetiva, por cual el reporte experiencial resulta inútil epistemológicamente hablando. Frente a esto, entonces habrán de realizarse ciertas distinciones que dependen de la observación misma del fenómeno. Es decir, que para que algo cuente como evidencia empírica, primero se requiere de la identificación cabal de tales experiencias como genuinas, a través de la indicación "objetiva" de aquéllo que se ve, se toca o se escucha (la percepción del hecho).

2) El segundo problema es el de la interpretación del fenómeno, pues inclusive después de identificar o asumir que tal evidencia es empírica, queda la tarea de señalar desde qué teoría es que ésta es interpretada. En otras palabras: siempre una observación científica se lleva a cabo desde ciertos esquemas conceptuales o marcos teóricos.

3) El tercer problema es que, incluso dando por supuesto que se logra demostrar que la evidencia empírica es verdadera y que ha sido interpretada correctamente a partir de tal o cual teoría, queda todavía el resquicio de codificar las relaciones entre el fenómeno, la evidencia, su interpretación y la teoría a la que se ciñen. Es decir que queda pendiente la confirmación teórica y la contrastación de la base empírica, procedimientos que no resultan, simplemente, de haber recurrido a la experiencia, pues éstos rebasan los límites de ésta.

Por lo anterior es que Feyerabend critica este uso laxo e ingenuo de la experiencia. Por su parte, Bas van Fraassen pone un ejemplo para también discutir la confusión de definir la noción de experiencia sólo en términos de "aquellos eventos que nos ocurren y de

los cuales estamos conscientes junto con los juicios involucrados en tal acto consciente" (2000, p. 31). La ejemplificación consiste en lo siguiente: una persona pisa una manguera, pero cree que pisó una víbora; entonces grita y profiere un enunciado, mediante el cual expresa verbalmente que ha pisado una víbora. Las personas que son testigos del hecho se percatan del error y se ríen. Es decir que la persona que experimentó el suceso, a pesar de estar consciente, emitió un juicio erróneo, pues el contenido de su respuesta al pisar la manguera aunque haya sido errado, producto de una confusión, no deja de ser un acto consciente. Y lo mismo ocurre en el caso contrario: cuando no se producen juicios equivocados.

Este ejemplo además de aludir a la doble cara de Jano de la experiencia (experiencia como vivencia de un sujeto en cierto contexto y experiencia referente a los juicios emitidos cuando se tiene la vivencia), como se señaló en el capítulo 3, sirve también para aclarar que aunque no resulten problemáticas ni la identificación del suceso que experimentamos ni la producción del juicio que hacemos como respuesta (lingüística) frente a tal suceso, sin embargo, estos elementos no son suficientes para aseverar que la preferencia del juicio basta para identificar el suceso en cuestión. B. van Fraassen explicita que esto se debe a que los elementos interpretativos y la comunidad lingüística se vuelven relevantes, lo cual demuestra que "el texto", "las sagradas Escrituras", o "la experiencia" son inciertas y ambiguas. Así "what I have experienced, in the sense of what has really happened to me, is the touchstone for all theory" (p.32).

Por ello es que tanto en la vida cotidiana como en la práctica científica "real" no es cierto que la aceptación inmediata de respuestas espontáneas e irreflexivas se instaure como última autoridad; por lo que la pretensión instaurada desde una tradición empirista fundamentalista que entraña la confianza ciega en la *Sola Experientia*, al dotarla de un poder epistémico inaudito, resulta ingenua por estar enraizada "en el conservadurismo", de modo que "relying on tradition [...] consists rather in the indispensable reliance on our understanding of our language. That reliance is a precondition not only of the meaningfulness of the rule of faith, but equally of any discussion there of" (p.32).

Es decir que quienes están inscritos en alguna tradición saben que ésta es poderosa sólo si pervive continuamente y es preservada o conservada. Por eso, la adherencia a ella es de suma importancia, pues si la tradición se expone o se exhibe al exterior de la comunidad

que la mantiene o si otras interpretaciones se contraponen a ella o la cuestionan, la tradición está en riesgo de perder su poder.

Para B. van Fraassen el argumento Jesuita que retoma Feyerabend se aplica para cualquier fundamento que sea expresable como un texto por medio de un lenguaje y en el cual tanto el sentido como la referencia del texto no están todavía totalmente determinados. Esto es así porque la regla de la *Sola Scriptura* o la regla de la *Sola Experientia* funcionan como un árbitro incontrovertible, ya que son, respectivamente, la regla de cierta *fe* que queda determinada por la adhesión a una tradición desde donde se mantiene una particular forma de interpretar el texto, lo cual provoca una **suspensión de diferencias**.

Este filósofo también apunta que lo importante es resaltar que en el caso del fundamentalismo epistemológico, la *Experientia* juega un rol efectivo dentro de la comunidad que la defiende: a) el de **reforzar y mantener la ortodoxia**, que va de la mano con el conservadurismo epistémico y donde ilusoriamente la opinión correcta está determinada únicamente por la experiencia; y b) el rol **prescriptivo** sobre **qué funciona como** una forma aceptable de **crítica**. Es decir que la regla no está justificada *a priori*, pues más bien expresa la actitud epistémica (de conservación o permanencia) de una comunidad particular, con el objetivo de mantener el *status-quo* para que **la tradición no entre en crisis** y así evitar el surgimiento de anomalías serias o de situaciones imprevistas.

Por su parte, Feyerabend afirma que la aplicación de los roles, tanto de la experiencia como de las sagradas Escrituras, simboliza los ojos miopes que resultan útiles frente a todo aquello que pudiera ser perturbador al poner en riesgo la preservación de la tradición. Para el caso específico de las teorías científicas, Feyerabend señala, por ejemplo, que al aceptar nuevas interpretaciones se debiera reconocer que una experiencia nueva no puede implicar lógicamente la experiencia antigua.

Aunado a lo anterior, Feyerabend menciona que cuando la regla de la *Sola Experientia* entra en crisis, se suele recurrir a la dimensión social de la razón, pues la gente "racional" o el filósofo "racionalista" se dedicarán fervientemente a proporcionar, junto con la comunidad, elementos para mantener la tradición porque **"reasonable is not an epistemic but a bourgeois virtue"** (p.35).

Al respecto, Bas van Fraassen puntualiza que si se da cabida a puntos de vista distintos, creencias alternativas y posiciones diferentes a los que se mantienen desde la

tradición, surgen tanto un relativismo como un escepticismo de tipo no nocivo ni destructivo, puesto que la meta no es tratar de deshacernos de estos aspectos que forman parte de la condición humana misma, sino más bien de entender cómo es que, a pesar de ellos, podemos vivir y funcionar, epistémicamente hablando, tan bien como lo hacemos. De esta forma, es indispensable mostrar que no resulta deseable un fundamentalismo epistemológico.

Like Neurath's mariner at sea, we are historically situated, relying on our preunderstanding, our own language, and our prior opinion *as they* are now and go on from there. Rationality will consist not in having a specially good starting point, but in how well we criticize, amend, and update our given condition" (van Fraassen en Preston (2000), p. 33).

De modo que, siguiendo a Feyerabend, B. van Fraassen también sostiene que es importante tener una actitud crítica frente a la tradición empirista, para estar alertas y no permitir que una regla dogmática sea la que dicte qué es lo que se debemos hacer o no con la "vida epistémica". En síntesis, para Feyerabend la experiencia está lejos de ser la fuente que proporciona objetivamente los datos que serán expresados en proposiciones atómicas. Ello, como se verá a continuación, porque en la práctica científica entran en juego elementos de tipo pragmático.

4.2 "Hacia una interpretación 'realista' de la experiencia"

De acuerdo con Feyerabend, la Teoría Pragmática de la Observación (TPO) primero fue propuesta por Neurath, luego fue adoptada tanto por el Carnap del periodo fisicalista como por Popper; sin embargo, al final, ésta fue abandonada, a pesar de ser un ejemplo frente a las teorías semánticas (1962, trad. 1989, p. 50). Sin embargo, como ya se apuntó, a pesar de que Feyerabend les da el crédito a estos pensadores, lo cierto es que él es el padre de este novedoso enfoque pragmático.

Ahora bien, tal recuperación y formulación feyerabendiana de la TPO está hecha a la luz de una "interpretación realista de la experiencia". Para comprender cabalmente a qué se refiere Feyerabend con respecto a la experiencia realista, se debe recordar el siguiente episodio: dos años antes de su muerte, en la segunda de las conferencias que dictó en la Facultad de Sociología de la Universidad de Trento, del 4 al 8 de mayo de 1992, titulada "Ciencia y Progreso", Feyerabend criticó fuertemente al biólogo molecular Jaques Monod

por inclinarse a favor del "prodigioso rendimiento" de la ciencia; es decir, por confiar ciegamente en la importancia epistemológica de los resultados científicos.

Feyerabend estaba en contra de considerar como privilegiado el punto de vista científico, desde el cual se supone que es sólo a través de la ciencia que se puede conocer el mundo, pues pareciera que la literatura, el arte o los sueños son simple "**pelusa epistemológica**", debido a que "sólo la ciencia, sus enunciados y las concepciones del mundo basados en ellos, nos dice (*sic*) lo que ocurre realmente" (1999, p. 67). De ahí que, Feyerabend clarifique dos cuestiones: 1) que el conocimiento no sólo se obtiene a partir de los resultados científicos (aunque esa sea la opinión científica generalizada, que se intenta imponer a toda costa), y 2) que la ciencia no es el único campo válido desde donde se puede conocer el mundo.

Por consiguiente, Feyerabend arguye que nada está más lejos de la verdad que los supuestos de que: **a) la ciencia inicia con los hechos, b) las teorías que van contra los hechos no son válidas para la ciencia, c) detrás de la diversidad de los hechos hay una unidad más profunda.** Argumenta que es falso que podamos percibir dicha supuesta unidad, pues más bien **lo que experimentamos cotidianamente es la diferencia.** Consecuentemente, aunque se crea que la experiencia es la única guía válida, lo cierto es que frente a ella lo que hay es diversidad y no unidad (pp. 70-71). Como se puede notar, en la postura de Feyerabend durante esta etapa tardía, se siguen sosteniendo tanto un pluralismo epistemológico como uno de tipo ontológico.

De este modo, Feyerabend recuerda que para los físicos clásicos, el mundo subjetivo de nuestras experiencias es una mera ilusión, al igual que para Einstein lo era la distinción entre el pasado, el presente y el futuro. Por lo que si se le da vuelta al argumento y se supone que efectivamente nuestras experiencias cuentan como evidencia para la exploración del mundo, entonces **hay un conflicto entre dicha evidencia y las ideas científicas fundamentales,** por lo que contrariamente a lo que se quiere sostener desde un empirismo tradicional, resultará que "la ciencia no comenzó con la experiencia; la ciencia comenzó argumentando [en] contra [de] la experiencia y sobrevivió considerando que la experiencia era una quimera" (p.72).

En este sentido, Feyerabend explica que lo que se desea comprobar a través de algunos supuestos empiristas clásicos (una esencia o una unidad de lo real, mediante la cual

se organiza la naturaleza en su totalidad), no es nada más que una determinada y *cuasi* contaminada concepción del mundo. Así por ejemplo, para Galileo, Descartes y Leibniz todos los procesos del universo obedecen a leyes inexorables, pues detrás de este supuesto se encuentra la creencia de que la experiencia ofrece una evidencia infalible, pues ésta es la encargada de informar sobre dichas leyes, sobre las regularidades y sobre las excepciones.

Por confusiones como la citada en el párrafo anterior es que Feyerabend nota que resulta oportuna una distinción entre las nociones de experiencia y empirismo, puesto que la primera en un sentido epistemológico acotado "es lo que vemos, oímos, olemos y notamos cuando penetramos en regiones aún desconocidas", mientras que el segundo "**es una filosofía o una concepción del mundo que afirma que la experiencia, cuando se utiliza correctamente, nos dice exactamente de qué está hecho el mundo**" (p. 73).

Dentro de este marco es que Feyerabend asegura que Aristóteles era un empirista, si es que se considera que para este filósofo griego, la experiencia reflejaba el mundo, siempre que el observador *entrenado* contara con las condiciones normales para llevar a cabo su cometido, sin preocupaciones u obstáculos entre él y el entorno.

Como se podrá observar en los siguientes apartados, para Feyerabend la interpretación realista de la experiencia es una *apuesta* por concebir las teorías científicas más allá de la sistematización de la experiencia, puesto que es falso que la naturaleza cuente con una única estructura digna de desentrañar. De ahí que Feyerabend abogue por un *realismo normativo* "porque una interpretación realista de la experiencia promueve el desarrollo de nuevos puntos de vista. Ante la relación de inconsistencia que puede existir entre teorías, un realista se ve obligado a mejorarlas o sustituirlas por otras nuevas teorías " (Gargiulo, M. T, 2015, pp. 188-189). En otras palabras, lo que Feyerabend defenderá con dicho realismo normativo o metodológico es la invención o la creación de teorías científicas como descripciones alternativas a las ya impuestas con respecto a la realidad (p.189). Se nota aquí que Feyerabend está adquiriendo un compromiso metafísico fuerte al afirmar la falsedad del supuesto de una estructura única, el cual no se puede desechar de entrada, puesto que no se puede llevar a cabo una afirmación contundente al respecto.

Por lo anterior, y como parte del desmantelamiento del empirismo "enfermo", Feyerabend a la vez que criticará las aproximaciones semánticas con respecto a la caracterización de los enunciados observacionales, ofrecerá una interpretación realista de la

experiencia, la cual expondrá de manera detallada en su disertación doctoral: *Zur Theorie der Basissätze*, como se verá a continuación.

4.3 Crítica a las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO)

El artículo "An attempt at a realistic interpretation of experience" (1958, 1981) es una versión abreviada del estudio doctoral, *Zur Theorie der Basissätze* (1951), en donde se encuentran los primeros elementos (ingredientes) que le sirven a Feyerabend para formular la Teoría Pragmática de la Observación (TPO) en el marco de un ataque en contra del empirismo insano, al que también denomina como "radical".²⁹ Cabe destacar que más tarde Feyerabend usará este enfoque pragmático como una estrategia para reprobado tanto a la teoría de la reducción de E. Nagel como a la teoría de la explicación científica de C. G. Hempel y P. Oppenheim (basada en el modelo nomológico) y a la cual denominará como la Teoría Ortodoxa de la Reducción y de la Explicación (TORE).

Regresando al punto, "An attempt.." (1958, 1981) se divide en: 1) una Introducción y 6 apartados, los cuales, en orden consecutivo, son: 2) Lenguajes observacionales; 3) La tesis de la estabilidad; 4) El significado pragmático: la complementariedad; 5) El significado fenomenalista; 6) Refutación de la tesis de la estabilidad: "El lenguaje natural"; 7) La base lógica de los argumentos expuestos en la sección 6.

Como se indica en la Introducción, el propósito de Feyerabend es abrir el camino hacia una interpretación realista de la experiencia con el fin de llevar a cabo una crítica, con miras a señalar que las afirmaciones sobre la experiencia hechas desde una interpretación positivista de la ciencia son equívocas y, aunque aparentemente simples, pueden conducir a consecuencias nefastas e indeseables, que no están en concordancia ni con el método científico (tal y como realmente ocurre en la práctica científica) ni con una filosofía que se precie de ser razonable.

Cabe mencionar que cuando Feyerabend se refiere a la interpretación positivista de la ciencia y de los conocimientos teóricos, lo hace específicamente con respecto a: a) el

²⁹ P. K. Feyerabend usa la etiqueta de "empirismo radical" para referirse al empirismo clásico, al empirismo lógico y al empirismo de su tiempo, porque considera que ninguno de ellos es un empirismo sano, libre de la supuesta necesidad de conceptualizar la experiencia en términos absurdos e irreales, como fuente de todo conocimiento científico. Esto no debe confundirse, por ende, con el "empirismo radical" de W. James y Dewey, el cual como ya se mencionó en el capítulo 2, se refiere más bien a un empirismo extremo, un empirismo mosaico, que toma en cuenta justamente la pluralidad de la experiencia y de la vida, sin acotarla a un marco cerrado.

instrumentalismo que concibe las teorías científicas como meros instrumentos para la predicción, por lo que éstas no contarían con ningún significado descriptivo y por tanto ningún valor de verdad; y b) el fenomenalismo que parte de la afirmación de que las teorías científicas no poseen significado en sí mismas, sino sólo en conexión con la experiencia (p.17). En el apartado 2, Feyerabend expone algunas notas preliminares sobre las nociones de observabilidad e interpretación, para dejar claro cómo es que se va a referir a dichos términos. Subraya que la filosofía de la ciencia positivista trazó una distinción desigual entre la teoría y la observación, debido a que un lenguaje para ser aceptable requiere satisfacer las condiciones de descripción tanto de los resultados de la observación como de los experimentos; por lo que cuando un lenguaje satisface dichas condiciones se denomina como observacional.

Para abordar lo anterior, Feyerabend estipula **dos conjuntos de condiciones (pragmáticas y semánticas)** de los lenguajes observacionales. Las **condiciones del primer conjunto** son **cuatro** y corresponden a las **pragmáticas** (tanto psicológicas como sociales, que son las condiciones de facto) y aluden a la relación entre la conducta (verbal, motriz o gestual) de los seres humanos pertenecientes a una clase C (los observadores) y el conjunto de situaciones físicas S (las situaciones observadas). En otras palabras, dichas condiciones remiten a **la relación entre los enunciados observacionales y la conducta de los seres humanos**, sin tomar aún en cuenta el contenido de las afirmaciones que se hacen con dichos enunciados (p.19). Así:

1) La **primera condición** es la de la **decidibilidad** y consiste en que para cada enunciado atómico a (perteneciente a una clase A) del lenguaje observacional, existe una situación s (también llamada situación apropiada) tal que cada C , cuando se presenta un a en una s , atravesará series de estados y operaciones, los cuales desembocarán o en la aceptación de a o en su rechazo, por medio de la elección que lleva a cabo la clase C . A éstas se les puede denominar como series C asociadas con a o, simplemente, series asociadas. Asimismo, a la función de correlacionar enunciados atómicos con las series asociadas se le denominará Función asociativa F del lenguaje observacional.

2) La **segunda condición** es la de la **decidibilidad rápida** y consiste en que en la situación apropiada, las series asociadas deberían estar ocurriendo con suficiente rapidez (casi de forma inmediata).

3) La **tercera condición** es la de la **decidibilidad unánime** y consiste en que si en una situación apropiada un enunciado atómico *a* es aceptado o rechazado por alguna clase *C*, éste será aceptado o rechazado por casi todo integrante de *C*.

4) La **cuarta condición** es la de la **relevancia** y consiste en que la decisión debe ser dependiente (causalmente) de la situación y no sólo debido o al propio enunciado atómico presentado o al estado de la clase *C* que lo elige. En este sentido, la función de relevancia *R* es aquella que se refiere a la conexión entre situaciones presentes y los enunciados, ya sea que éstos se acepten o se rechacen. Así:

[En] las cuatro condiciones pragmáticas [...] dadas las tres clases *A*, *C* y *S*, la clase *A* será la clase de los enunciados observacionales (usada por los observadores *C* en determinadas situaciones *S*) sólo si, dada alguna *S*, cada *C* es capaz de hacer una elección de forma rápida y unánime, de acuerdo con una situación relevante con respecto a cada enunciado de *A*, por lo cual la *S* elegida es apropiada. Entonces, las propiedades pragmáticas de un lenguaje observacional dado, quedarán completamente caracterizadas por el conjunto [*C*, *A*, *S*, *F*, *R*], el cual se denominará como la "característica" de un lenguaje observacional. Así, la característica de un lenguaje observacional determina completamente el "uso" de cada uno de sus enunciados atómicos (p.18).³⁰

Por otra parte, Feyerabend también subraya que si se quiere tener un lenguaje "hecho y derecho", es importante no omitir ninguna de **las condiciones no pragmáticas o interpretativas**, a las cuales denomina globalmente como **interpretación**. De esta manera, **un lenguaje observacional particular queda especificado completamente tanto por su característica (conjunto de condiciones pragmáticas) como por su interpretación** (p.19). Es decir, tanto por las condiciones pragmáticas como por las condiciones semánticas. **Sin embargo, para Feyerabend, del hecho de que compartan las mismas condiciones pragmáticas no se puede derivar que el componente interpretativo esté "lógicamente determinado por la situación observacional" (p.19)**. Con esto, se puede notar que para Feyerabend hay un sentido en el que es más básico el nivel pragmático porque es susceptible de recibir distintas interpretaciones. Dicho de otro modo, la base compartida es de orden pragmático y no semántico.

³⁰ Las traducciones que se presentan, en este apartado, del artículo "An attempt..." son mías.

Así, se puede aseverar que si O puede realizar b), entonces puede producir una reacción específica r siempre que s esté presente, y no producirla cuando s esté ausente. Tales consideraciones aplican también si r tiene que ver con la aceptabilidad o el rechazo de alguno de los enunciados observacionales de O , sólo que en este caso r además de satisfacer el criterio pragmático de la observabilidad, también será interpretada; y sin embargo, de ello no se puede derivar lógicamente la experiencia. Esto, como se vio anteriormente, es analizado por B.van Fraassen mediante la descripción de las dos caras de Jano de la experiencia.

Por otra parte, Feyerabend menciona que tampoco es válida la asunción de que son las reacciones humanas de distinto tipo (sensaciones, ideas abstractas), las que debido a su naturaleza permiten la asignación de un significado a dichas expresiones, pues más bien es la situación observacional la que determina causalmente la aceptación o el rechazo de un enunciado; es decir, que el contexto resulta determinante para accionar la intersubjetividad de los sujetos que toman una decisión con respecto a un hecho o a un evento físico.

Así, la reacción representa una cadena **informal** que requiere de nuestro organismo, el cual está provisto de *instrumentos físicos* (que puede ser un cierto aparato o nuestra propia organización sensorial, es decir nuestro cuerpo), en donde las indicaciones (sensaciones que se producen ya sea durante la observación o durante la preferencia del enunciado observacional) de éstos son, a su vez, interpretadas, por lo que **la interpretación en este sentido funge también como un acto adicional**. Esto quiere decir que la asignación del significado se pasa por alto en el proceso reactivo de la observación, puesto que la decisión de aceptación o de rechazo es rápida y, por ende, la interpretación (condición no pragmática) no está presente en dicho proceso.

Feyerabend enfatiza, con respecto a la exposición anterior, que desde el positivismo se sostiene un punto de vista completamente distinto (**la tesis de la estabilidad**), el cual, asegura, tiene consecuencias indeseables. Por lo que en el apartado 3, inicia su ataque contra lo que él denomina como "la tesis de la estabilidad del significado". Explica que dicha tesis es una consecuencia del positivismo, el cual sostenía que **las interpretaciones no dependen del estado de nuestro conocimiento teórico, porque se asumía el supuesto de que las teorías científicas son sólo medios para la sistematización de los datos de nuestra experiencia**. De este modo, Feyerabend niega que las aserciones sólo sirvan para

formular enunciados y afirmar su verdad con ayuda de un lenguaje, pues también sirven para comunicar algo, es decir que el lenguaje se usa como un medio de comunicación. Por ello, sostiene que **la primera dificultad de la tesis de la estabilidad es la existencia de consecuencias ontológicas que no son lógicamente verdaderas** (pp. 20-21).

Para ilustrar esta conclusión a la que llega, trae a cuenta un ejemplo: cuando usamos números naturales para contar objetos y reportar el resultado de tal conteo, se asume que 1) los objetos son entidades que pueden ser acomodadas en una serie, o 2) que el resultado del conteo es independiente tanto del orden por medio del cual procedimos, como del método particular usado para llevar a cabo tal conteo. Sin embargo, a pesar de la plausibilidad de 1) y 2) no hay ninguna razón *a priori* que garantice la verdad de ambas asunciones.

Es decir que además de las condiciones pragmáticas está de por medio el elemento interpretativo, pues no es posible sostener que un lenguaje observacional que contiene números naturales se use al margen del propósito mismo del contar. En otras palabras, contar es llevar a cabo una acción en el mundo (es un acto aplicable que de hecho ocurre en la realidad y que no se relaciona directamente con la verdad lógica). Esto se opone al supuesto de que un lenguaje observacional usa números naturales sólo con el objetivo de reportar un resultado experimental (o para informar un resultado científico), puesto que en principio se usa simplemente para contar objetos en el mundo. A esta conclusión, Feyerabend la denomina como **la consecuencia ontológica de L**, esto es que: cualquier preferencia o enunciación hecha con base en cierto lenguaje L, al ser afirmada, resulta ser aplicable o de manera universal (como acciones del mundo) o en cierto dominio (como aseveraciones científicas) (p. 20). Para sintetizar, se puede decir que:

- a) El lenguaje observacional (Lo) tiene consecuencias ontológicas.
- b) Aunque se busca que el Lo satisfaga la tesis de la estabilidad, lo cierto es que cualquier Lo es aplicable, fue aplicable y será siempre aplicable ya sea de manera general o de manera particular en el mundo.

Con esto, Feyerabend aclara que las consecuencias ontológicas del Lo no surgen como resultado de la investigación empírica, pero que tampoco son enunciados lógicamente verdaderos, por lo que la tesis de la estabilidad no se sostiene. De modo que la

caracterización positivista del **lenguaje observacional estaría basada en una ontología metafísica** (p. 21), pues el significado de las teorías no cuenta con carga teórica.

Para cerrar esta sección, Feyerabend plantea la siguiente pregunta: ¿cómo es que un positivista justifica la **interpretación particular que ha elegido** para su lenguaje observacional? Para ofrecer una respuesta, argumenta que desde el positivismo se proponen **dos principios que son insostenibles y que funcionan como métodos para la introducción de una interpretación**: A) el principio **pragmático del significado** y B) el principio **fenomenalista del significado**, mediante los cuales supuestamente se introducen las interpretaciones.

Por consiguiente, la teoría del significado que corresponde al principio A) afirma que la interpretación de una expresión está determinada por su "uso", ya que la interpretación de un lenguaje observacional está única y completamente determinada por sus formas de aplicación (p. 21). Por otro lado, la teoría del significado que corresponde al principio B) afirma que la interpretación de un término observacional queda determinada por lo inmediatamente dado en la experiencia (entendida ésta como *sense-data*) (p. 22). Feyerabend mostrará que ambos principios son insostenibles.

4.3.1 El principio pragmático del significado. Para el caso del principio A que supone la estabilidad del lenguaje natural como un hecho empírico y como su característica principal, Feyerabend objeta que:

- a) A pesar del buen funcionamiento y de la utilidad de un lenguaje es posible que la interpretación de dicho lenguaje cambie, contraviniendo la supuesta tesis de la estabilidad.
- b) Cuando se satisfacen las 4 condiciones pragmáticas, a pesar de que, por ejemplo, tanto las máquinas como los seres humanos producen reacciones consistentes con ciertas situaciones; de ello no se puede inferir lógicamente el significado de sus reacciones, ya que:
 - 1) las capacidades observacionales son compatibles con una diversidad interpretativa de las cosas observadas, y
 - 2) ningún conjunto de observaciones, por grande que sea, nunca es suficiente para poder inferir (lógicamente) una única interpretación (el problema de la inducción) (p. 22).

Así, contra el principio pragmático del significado, Feyerabend objeta que aunque un observador humano emita cierto ruido o sonido y a pesar de la utilidad de este sonido en ciertas situaciones, de ahí no se puede inferir lógicamente el significado de dicha emisión.

Asimismo, Feyerabend pone un ejemplo de la aplicación implícita de dicho principio, con base en la idea de complementariedad de Niels Bohr, con el objetivo de exponer cómo es que la adhesión al principio pragmático conlleva a la adopción explícita de una doctrina inductivista. Señala que en Bohr la comprensión de un fenómeno microscópico emplea los siguientes supuestos:

- a) "Ningún contenido puede ser captado sin una forma".
- b) "Cualquier experiencia [...] hace su aparición en el marco de nuestros puntos de vista y formas de percepción habituales".
- c) "A pesar [...] de que los fenómenos trasciendan el alcance de la explicación de la física clásica, [...] toda evidencia debe ser expresada en términos clásicos".
- d) "[...] toda experiencia debe ser descrita básicamente [aunque no podamos prescindir completamente de aquellas formas que colorean al lenguaje; es decir: en términos básicos de la física clásica.]" (p. 22).

En suma, de acuerdo con Feyerabend, Bohr asume la caracterización positivista del lenguaje observacional, puesto que su interpretación es la misma que la de la física clásica, anterior a la mecánica cuántica, lo que implica igualmente que las formas aceptadas de percepción son las de la física clásica. Ante este escenario surge la duda de cómo se reconcilia este supuesto de Bohr con el hecho mismo de que la física cuántica de la acción contradice a la clásica.

La respuesta de Bohr, al respecto, es que la reconciliación se puede llevar a cabo mediante un conjunto de reglas que satisfacen la llamada "generalización natural del modo clásico de la descripción", es decir, de: 1) la restricción de la aplicación de los términos clásicos de modo tal que se procure espacio para las nuevas leyes físicas, especialmente para las de la cuántica de la acción; 2) la descripción de cualquier experimento posible en términos clásicos; y 3) la corrección de las predicciones a través de dicha aplicación de los términos clásicos. Esto último es necesario debido a que "las leyes de la mecánica cuántica no admiten una interpretación coherente y universal en términos intuitivos" (p. 23), según Bohr. Además, como acentúa Feyerabend, al parecer Bohr también asume que ello se mantendrá así para cualquier teoría futura referente a las entidades microscópicas.

Frente a tal respuesta, Feyerabend objeta que aún concediendo que las leyes de la mecánica cuántica no admiten una interpretación simple (es decir con base en un modelo clásico), y que de hecho sea difícil crear una imagen intuitiva del proceso (que sea independiente del marco clásico de referencia), de ello no se puede inferir que tal procedimiento intuitivo nunca será posible, y tampoco se puede afirmar que cualquier concepto no clásico no pueda ser creado, puesto que **no es cierto que no podamos crear y utilizar conceptos, inclusive de las cosas que no podemos visualizar fácilmente** (p.23).

Lo anterior recae en el doble supuesto de que los aspectos esenciales de los fenómenos (de las situaciones clásicas) no crean nuevos esquemas conceptuales y que también existen límites de la capacidad humana para crear conceptos. Por ello, Feyerabend explica que estas ideas equívocas descansan, por una parte, en creencias tales como que la física clásica ha influido en nuestro pensamiento, en nuestros procedimientos experimentales (es decir, en nuestras prácticas) y en nuestras formas de percepción. Aunado a esto, se encuentra el papel que juega la doctrina inductivista-positivista, ya que de acuerdo a ésta, la invención de las teorías sólo es posible gracias a las observaciones. Por lo que detrás de estas suposiciones se considera que:

[... es] psicológicamente imposible "crear conceptos no clásicos e inventar un 'esquema conceptual' no clásico" (p.24); [... dichos supuestos] finalmente, también recaen sobre el principio pragmático del significado, el cual sostiene que "el uso de métodos clásicos y la existencia de 'formas de percepción' clásicas implica que el lenguaje observacional posee una interpretación clásica [...]; ya que una visión no clásica del mundo daría lugar a una interpretación que es inconsistente con la interpretación clásica; [... y sería considerada como] psicológicamente imposible, [pues] incluso involucraría un absurdo lógico (p.24).

Es en este sentido que Feyerabend argumenta que la creencia acerca de la imposibilidad de la invención de nuevos esquemas conceptuales, psicológicamente hablando es falsa, incluso si se concediera de antemano que los hechos ocurren y son descritos tal y como propone Bohr.

En adición a lo anterior, Feyerabend afirma que si se acepta que es posible la creación de nuevos conceptos, entonces también es falso que las interpretaciones alternativas a las clásicas puedan desembocar en una contradicción lógica. De ahí que **la**

permanencia de las "formas de percepción" clásicas pueda ser explicada sin la adopción necesaria de una filosofía positivista de la ciencia.

Como se puede ver, Feyerabend expone estas críticas con base en su enfoque pragmático de la observación, mediante el cual asevera que "las formas de percepción" que se expresan como enunciados observacionales, propios de una comunidad científica, no tienen que pasar necesariamente por un filtro semántico, pues su aceptación o rechazo no depende en principio de su significado. La unanimidad está en el conceso y no en la naturaleza.

4.3.2 El principio fenomenalista del significado. Con respecto al principio B, es decir el principio fenomenalista del significado, Feyerabend aclara que éste se pone en marcha cuando falla A, a saber: el principio pragmático del significado. Asimismo, desde el principio fenomenalista las interpretaciones están determinadas por lo dado directa e inmediatamente en la experiencia (para algunos autores sense-data, estados mentales, vivencias).

Es decir que lo que se experimenta de las cosas, de manera inmediata, es lo que determina completamente el significado de las palabras (lo que señalan o refieren las palabras: teoría de la definición ostensiva). Por ejemplo, para saber qué es lo rojo, basta con que una persona pueda crear las circunstancias precisas para que le sea posible experimentar lo rojo; igualmente ocurre para el caso de los términos de cualquier enunciado observacional, ya que su significado queda determinado por lo inmediatamente dado en el momento de la aceptación de dicho enunciado (p.25).

Feyerabend asevera que, en su sentido más amplio, las implicaciones de "lo inmediatamente dado" tienen que ver con el hecho de que las propiedades de las cosas que se dan inmediatamente a través de la experiencia pueden ser obtenidas en forma directa de ésta sin ninguna dificultad, porque la aceptación (o el rechazo) de las descripciones de las cosas queda "determinada unívocamente por la situación observable" (p. 25). Frente a este panorama, Feyerabend se pregunta si puede sostenerse que efectivamente el significado de los términos de los enunciados observacionales queda determinado por "lo dado" y por la aceptación o el rechazo de la descripción de las cosas. Responde negativamente a través de tres pasos, mediante los cuales refuta el principio fenomenalista del significado.

I. En el primer paso, Feyerabend recurre a un argumento por reducción al absurdo (*reductio ad absurdum*) para mostrar que la expresión de cualquier enunciado de observación E no puede justificarse sólo al afirmar que éste es acorde ("encaja") con el fenómeno F que describe (p.26). Para llegar a tal conclusión, primero pone en cuestión lo que denomina como la relación de la adecuación fenomenalista [aquella asociación que se da entre un fenómeno F (u objeto) y la aceptación de un enunciado E , que queda unívocamente determinada por F].

Feyerabend explica que no es posible concebir que la ocurrencia de la expresión de E esté en relación exacta (o asociación) en la forma "inmediatamente dada" y en el mismo sentido en el que F es también "inmediatamente dado"; debido a que si ello fuese así, el observador O que profiere el enunciado, tomaría en cuenta no sólo a F y a E , sino también a un tercer fenómeno F' , que es la relación entre F y E ; a saber, la de la adecuación fenomenalista, y así *ad infinitum*. En otras palabras, O tendría que realizar una infinidad de actos de introspección antes de proferir un enunciado observacional, procedimiento que resultaría en un absurdo, puesto que ningún observador sería capaz de decir, pronunciar o proferir algo.

Por consiguiente, cuando un observador O profiere un enunciado observacional E , sólo existen y son tomados en cuenta aquellos fenómenos que son descritos adecuadamente por E , por lo que la relación de adecuación fenomenalista no es parte de la experiencia de O . Por ello, la expresión de un E no se justifica a través de la relación fenomenalista de la adecuación, es decir, de sostener que éste "encaja" con F , porque ese F original se transforma al apelar a la relación de la adecuación fenomenalista y se tiene que justificar otra vez la descripción del nuevo fenómeno.

Por lo tanto, Feyerabend sentencia que el principio fenomenalista del significado, que se basa en la suposición de que las cuestiones de significado pueden ser decididas si se toma en cuenta lo inmediatamente dado, queda refutado, puesto que **la vírgula (el acento) no está en lo que se experimenta, sino más bien en mostrar si lo que se experimenta ha sido descrito adecuadamente** (p.26).

II. En el segundo paso, Feyerabend se concentra en mostrar que **la interpretación de *E*** no surge debido a la relación fenomenalista de adecuación, ya que más bien **es un presupuesto propio de dicho "ajuste" (o relación)**. Es decir, que la idea de que "puede haber algo más" (la relación unívoca entre *F* y *E*) queda refutada. Por lo tanto, queda claro también que el principio fenomenalista del significado sería inaplicable (p.26).

III. En el tercer paso, Feyerabend se enfoca en demostrar que **la introspección no es un árbitro a través del cual se pueda llevar a cabo la elección de la "interpretación correcta"**, la cual resulta posible gracias a la supuesta relación fenomenalista de adecuación. En primer lugar, porque hay "interpretaciones secundarias". En segundo lugar, porque hay situaciones fenoménicas cuyas descripciones adecuadas (en sentido fenomenalista) son auto-contradictorias. En tercer lugar, porque dado algún *F*, siempre se puede construir una serie infinita de descripciones, todas ellas ajustables a dicho fenómeno. Además, Feyerabend también critica la suposición de que la interpretación de un signo *S* pueda ser "más correcta" que otra, puesto que en cualquier caso si se considera a los signos, o de forma aislada o como parte de una complicada maquinaria lingüística, resulta entonces que cualquier interpretación conferida a éstos es una convención (p.27). Para resumir, Feyerabend apunta que:

El significado de un término observable y el fenómeno que da lugar a su aplicación son dos cuestiones completamente distintas. Los fenómenos no pueden determinar el significado, a pesar de que hayamos adoptado una cierta interpretación que puede (psicológicamente) determinar el fenómeno. Es decir que la adhesión estricta a una interpretación y el rechazo de todas las demás distintas a ella pueden conllevar a una situación en la que la relación entre los fenómenos y las proposiciones será una a una. En tal caso, no se puede hacer fácilmente una distinción entre los fenómenos y las interpretaciones, por un lado, y los fenómenos y los hechos objetivos, por otro lado [...] (p.27).

Para concluir su crítica al principio fenomenalista, Feyerabend cuestiona un argumento de Bertrand Russell, pues considera que este filósofo adopta en sus premisas dicho principio. El argumento de Russell, de acuerdo con Feyerabend, se basa en la suposición de que los objetos que son más simples (en sentido fenomenalista), deben, por ello mismo, poseer también propiedades lógicas más sencillas. Para Russell un enunciado del lenguaje natural, tal como 'Hay un perro' y que es proferido en presencia de un perro, es lógicamente complejo, en el sentido de que si es verdadero, otros enunciados de este tipo

también serán verdaderos, como puede ser el caso de 'Si un gato entra en la habitación, escucharé un ladrido'; así, mientras más complejo sea un enunciado más fácilmente puede ser refutado.

De ahí que Russell especifique que un enunciado es "modesto" cuando detenta menos consecuencias lógicas, pues conserva más fácilmente la verdad, porque es lógicamente más simple. En este sentido, por ejemplo, para Russell el enunciado 'hay una mancha de color con forma de perro' satisface la condición de ser lógicamente más simple que el de 'hay un perro', porque se refiere a un fenómeno que es más simple, pues una mancha de color es de dos dimensiones, no ladra, etc.; mientras que, en comparación con el otro enunciado, resulta que un perro vivo es de tres dimensiones, ladra, etc. (p.28).

Feyerabend, sin embargo, señala que Russell se equivoca, al menos en tres aspectos: a) Tanto el enunciado 'hay un perro', como el de 'hay una mancha de color con forma de perro' se refieren a fenómenos distintos. Además, el segundo enunciado es "inadecuado" (en sentido fenomenalista), pues si no hubiera una diferencia fáctica, no podría llevarse a cabo una distinción entre perros, imágenes de perros, representaciones de perros o formas que aluden a perros; b) el enunciado 'hay una mancha de color con forma de perro' es falso porque aunque incluya de cierta manera al de 'hay un perro'; lo cierto es que la imagen con forma de perro no es un perro. Fácticamente hablando, no tendría porque presentarse una confusión fenomenalista entre los dos enunciados; y c) el enunciado 'hay una mancha de color con forma de perro' no es lógicamente más simple que 'hay un perro', puesto que los dos enunciados se refieren, simplemente, a objetos físicos y están en el mismo nivel categórico, aunque Russell intente conceder que el primero ('hay una mancha...') es más "sencillo" y de nivel más básico o primario. Adicionalmente, Russell omite con respecto al segundo ('hay un perro'), por ejemplo, lo relativo a las consecuencias ontológicas que se desprenden y con respecto al sentido del tacto (p. 29).

Por todo lo anterior, Feyerabend concluye que "ni el 'uso' de los enunciados observables ni los fenómenos que acompañan su aplicación en situaciones observables pueden determinar su interpretación; [por ello] todas esas interpretaciones [las descritas en las dos secciones anteriores] son ingenuas" (p.29).

Ahora bien, como el propósito de Feyerabend es presentar lo que considera que son las interpretaciones de un modo más razonable; primeramente, en la sección 6 de *An*

attempt... refutará la tesis de la estabilidad con más detalle. Para hacerlo recurre a dos ejemplos. En el primer ejemplo, Feyerabend subraya que si se considera un lenguaje L por medio del cual es posible adscribir colores a objetos auto-luminiscentes, los predicados P_i ($i=1,2,3,\dots$) se referirán a los colores observables. Así, al asumir que: (1) las características de L han sido definidas; y (2) que el método de observación de tales características (velocidades, masas, etc.) ocurre en el nivel de lo cotidiano, por ende éstas pueden ser producidas y manipuladas con relativa facilidad. De este modo se adopta el punto de vista más frecuente y, por lo tanto, también se sostendrá que los P_i designan propiedades de los objetos, los cuales, a su vez, poseen esas propiedades incluso si son o no observados. Igualmente, si se asume que:

Una teoría es formulada de acuerdo con la hipótesis de que la longitud de onda (que es medida por un observador B de acuerdo a las características de L), depende, entre otras cuestiones, de la velocidad relativa de B y de la fuente de luz (efecto doble). Así, de la combinación de esta teoría con el enunciado (de la psicología) de un observador, quien observa un cuerpo auto-luminiscente a emitiendo luz de la longitud de onda $\lambda_1 < \lambda < \lambda_1'$, cuando usa L aceptará ' $P_i(a)$ ' ($i=1,2,3,\dots$), se llegará al siguiente resultado: lo que se afirma de a , con base en las operaciones (descritas en las características de L), es lo que finaliza en la adscripción de a (o la retención de a) al signo P_i ; por lo que esto es (o no es) más que la instancia de un predicado, la instancia de una relación; lo cual significa que **el adoptar la teoría precedente lleva a una interpretación de L que es diferente de aquella que fue originalmente usada.**

En esta nueva interpretación, la expresión ' $P_i(a)$ ' ya no es completa y precisa, pues dependerá de un parámetro p (la velocidad relativa de a y el sistema de coordinación del observador-el cual puede o no ser observable). Así, una descripción inequívoca del estado de cosas ahora refiere que éste será dado por alguna expresión tal como ' $P_i(a, p)$ '. Sin embargo, de esto no se sigue que el uso de ' $P_i(a)$ ', tal y como fue definido en las características de L [al inicio], tenga que ser discontinuado. Como se señaló anteriormente, esta característica restringe la aplicación de ' $P_i(a)$ ' en el nivel del lenguaje natural o el cotidiano. **En el nivel del lenguaje natural, la dependencia del color respecto de la velocidad permanece desapercibida.** Por lo tanto, ninguna dificultad resulta si seguimos utilizando ' $P_i(a)$ ' tal y como se usó antes de que fuera descubierto el doble efecto. Por supuesto, no debemos concluir por ello que ' $P_i(a)$ ' posee todavía su primera interpretación: una expresión no cesa al designar una relación, incluso si, para todas las situaciones dentro del dominio de su aplicabilidad, esa relación depende sólo de un término y permanece completamente insensible a todos los cambios de los términos restantes (pp. 29-30)

En el segundo ejemplo, Feyerabend expone que las magnitudes (propiedades) de la física clásica pueden ser determinadas en cualquier momento con precisión. Por otro lado, las entidades de la mecánica cuántica son complementarias, debido a que de acuerdo con un tiempo dado, éstas son capaces de poseer sólo algunas de sus posibles propiedades. En este sentido, la mecánica clásica es un caso especial de la mecánica cuántica, porque todos los objetos del nivel macroscópico obedecen a leyes de la mecánica cuántica.

Por ende, con base en estas leyes cuánticas, los términos de la física clásica, como los que designan propiedades (aplicada a sus objetos del nivel macroscópico, en casi todas las circunstancias) **quedan sujetos a la reinterpretación**, mientras que con base en las leyes de la física clásica, las propiedades están presentes en todas las circunstancias.

Es decir que "al tener que adoptar la mecánica cuántica debemos abandonar la interpretación clásica de la física clásica" (p.30), o tienes que ver a la clásica como un caso especial de la cuántica.

Después de exponer lo anterior, Feyerabend arguye que la tesis que sostiene que el lenguaje natural puede cambiar radicalmente en la "superestructura" teórica cuando es usado en los resultados finales de un experimento es dudosa porque: primero, **un lenguaje natural uniforme no existe**; segundo, el lenguaje funciona no sólo para reportar o informar resultados, sino que además es un medio de comunicación que recibe su interpretación de diversas, incompatibles u obsoletas teorías; y tercero, también sufre cambios importantes, es decir que hay términos que aunque en determinado momento fueron considerados como "observacionales", después dejan de ser considerados como tales.

Por ejemplo, términos como "potencial", "velocidad", etc. han sido incluidos en el lenguaje natural y otros términos han adquirido un nuevo uso, pues aunque las teorías no pueden influir directamente en los hábitos lingüísticos de la gente; al revés, sí pasa que dichos hábitos pueden influir para que se produzca la adopción de ciertas teorías por parte de algunas personas.

Para tal caso, Feyerabend menciona que incluso cuando un científico emplea partes del lenguaje natural para dar una explicación de sus experimentos no introduce un nuevo uso para palabras que son familiares, tales como "puntero", "rojo", "mover", etc., aunque cambie sus teorías. Y al mismo tiempo, la interpretación de un lenguaje puede cambiar sin

que exista algún efecto perceptible sobre sus características. Por ello, el principio pragmático del significado queda refutado también por esta vía.

Feyerabend señala las consecuencias y las objeciones que se hacen a la tesis de que: **"la interpretación de un lenguaje observacional queda determinada por las teorías que usamos para explicar lo que observamos; además ésta cambia tan pronto como cambian esas teorías"** (a la que llama Tesis 1, p.31).

Dada la Tesis 1 carecen de sentido los experimentos cruciales, donde se sostiene que si existen dos teorías en competencia, es mediante la observación que se decide cuál debe ser abandonada. Ello implica que el significado de un enunciado observacional debe ser independiente de dichas teorías, porque se supone que es el juicio imparcial entre éstas. Para reforzar, Feyerabend afirma que **"la aceptación (o el rechazo) de una teoría basada en un experimento crucial es un evento pragmático (un evento psicológico-conductual) el cual, después, es interpretado como una decisión teórica en los términos de esas teorías que pasaron la prueba"** (p. 32).

En la última sección del artículo, titulada "La base lógica de los argumentos dados en la sección 6", Feyerabend expone, a manera de conclusión, las consecuencias a las que conducen tanto el positivismo como el realismo. Asimismo, con respecto a estas doctrinas, expresa que si tuviera que elegir entre una u otra, escogería al segundo como la mejor opción. Por último, aunque en esta tesis no se ahondará en ello, baste mencionar que Feyerabend ofrece el sustento lógico de su argumentación anterior, para enfatizar las consecuencias e implicaciones de su planteamiento filosófico.

Debido a que el tema del realismo en la obra de Feyerabend es muy amplio y de que es aledaño a los propósitos de esta investigación, baste con aclarar que lo que le interesa a Feyerabend es mostrar que **"el problema entre el positivismo y el realismo no es una cuestión objetiva que pueda decidirse apuntando (señalando) a ciertas cosas realmente existentes, procedimientos, [y] formas del lenguaje [pues más bien] es un problema entre diferentes ideales de conocimiento"** (pp.33 y 34).

Por ende, Feyerabend enfatiza que **lo que está determinado por los "hechos" es la aceptación o el rechazo de los enunciados que ya fueron interpretados independientemente del carácter fenomenalista del objeto observado**, puesto que la impresión de que cada hecho sugiere una única interpretación, surge tanto de la creencia en

la adecuación fenomenalista unívoca (mediante la cual se considerará que las creencias están determinadas por los hechos), como por una preocupante falta de consideración de los escenarios alternativos. Al ahondar en ello, Feyerabend asegura que igualmente **se puede elegir el procedimiento opuesto al positivista** (i.e. el realista), **desde donde se pueden considerar seriamente refutaciones o teorías alternativas** (pp.34-35). Es decir que aunque "la verdad" de una teoría no dependa del observador, lo cierto es que la forma de tal teoría y, en general, la forma del conocimiento teórico siempre se puede disponer (acoplar, amoldar) de modo tal que ciertas demandas queden satisfechas cabalmente.

4.3.3 La Teoría Pragmática de la Observación (TPO). Las anteriores reflexiones de Feyerabend fueron adelantadas para su época, puesto que pueden bien integrarse al conjunto de las primeras críticas hechas en contra de algunos de los principales planteamientos de la Concepción Heredada, las cuales provocarían el desmoronamiento tanto del positivismo como del empirismo lógicos.

De la misma manera, aunque es en 1951 cuando Feyerabend expone estas primeras ideas sobre la caracterización de los enunciados observacionales, podría decirse que éstas también forman parte de lo que posteriormente se denominará como la tesis de "la carga teórica de la observación" (Hanson, Popper)³¹, mediante la cual fueron abordados supuestos

³¹ En 1958, N. R. Hanson publica su obra *Patterns of Discovery. An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science* y el capítulo 1 de ésta, "Observation", se vuelve en un clásico de la filosofía de la ciencia, debido a que el autor pone en duda el anhelo por una "objetividad" de los hechos, basada en la creencia de que la interpretación es un paso posterior a la observación. Al respecto, se puede recordar, tal y como ya se indicó en el capítulo anterior que, en un inicio, algunos de los miembros del Círculo de Viena consideraron que los enunciados protocolares (experienciales, observacionales, en Popper: básicos) se referían a aquellas proposiciones que expresan los hechos con absoluta simplicidad, sin interpretación, sin nada puesto por el sujeto (reporte observacional) y son importantes para la ciencia en tanto que anteceden a todo conocimiento. En ese sentido son la base de la ciencia junto con los hechos atómicos y moleculares. Para Schlick, por ejemplo, como se mencionó, sí era posible expresar los hechos brutos a través de los enunciados protocolares de manera pura, ya que éstos constituirán el punto de partida absolutamente fuera de duda de todo conocimiento. Ese anhelo de objetividad es propio de esta posición del positivismo lógico, a principios del siglo XX y es la que Hanson pone en entre dicho.

Para lograr este cometido, entre otras cuestiones, Hanson diferenciará el carácter lógico (no temporal) entre el "ver como" y el "ver que" (dos componentes lógicos y dependientes). Con el primer tipo de "ver", se referirá a la identificación de un objeto (el sentido fisiológico); es decir: ver x como; mientras que con el segundo "ver" (el sentido proposicional), aludirá a las inferencias que se hacen del objeto. Se señaló que hay un momento en el que Hanson explica que llega a ocurrir que ya sólo se produce el "ver que". Con esta distinción, Hanson desea dejar claro que el "ver que" es el aspecto inferencial de la visión, por lo que incluye al "ver como", ya que ocurren simultáneamente, lo cual quiere decir que cuando vemos ya estamos interpretando. Es decir que en contra de la postura del positivismo lógico, los enunciados observacionales no son puros o neutros, sino que ya están cargados de teorías (es decir: son inferenciales), ya que ver y observar no son dos momentos diferentes.

como: i) la consideración de que los límites del conocimiento son los del lenguaje; ii) las creencias sobre el mundo son irracionales y subjetivas, si resulta imposible la relación teoría-evidencia empírica; y iii) la estabilidad del lenguaje observacional se logra debido a que cuenta con "una cierta preeminencia epistémica" (Ramírez, S. L., 2003, pp. 84-85).

Ahora bien, las críticas contra el proyecto filosófico estándar del Círculo de Viena, en general, fueron hechas desde perspectivas históricas, sociológicas y psicológicas. Estas nuevas propuestas arribaron con el objetivo de dar respuesta a las preguntas planteadas durante el desarrollo del positivismo lógico, pero desde otros ángulos y con nuevas miras. Al respecto, U. Moulines (2011) señala que este período histórico de la filosofía de la ciencia puede reconocerse como una de las cinco grandes fases correspondientes al desarrollo de esta disciplina, que comprende desde el final del siglo XIX y hasta el final del siglo XX.

La fase historicista (aproximadamente de 1960 a 1985) explícitamente se opone en su totalidad a los presupuestos de contenido y de método de las fases anteriores, y subraya al mismo tiempo la importancia capital de la historia de la ciencia para una filosofía "realista" de la ciencia. Asimismo, esta fase ignora e incluso niega abiertamente la utilidad de los métodos de análisis formal. El empirismo lógico y el racionalismo crítico se arrojan al "vertedero de la historia". Otro aspecto de esta fase, aunque no se hiciera casi nunca explícito, es una fuerte tendencia al relativismo epistémico y al sociologismo en lo que concierne a los fundamentos del conocimiento científico (p.18).

De este modo, dentro de las tendencias dominantes en la filosofía de la ciencia del siglo XX, destacaron de manera clara dos perspectivas frente al problema de elucidar la

Describir es ya inferir (no es algo pasivo), por lo que un enunciado no puede ser reducido a proposiciones atómicas, como tal, porque perdería riqueza, ya que la ciencia no se hace sobre reportes observacionales, se hace cuando un científico ve algo distinto de lo que todos ven (usa su creatividad, su interpretación). Por eso es que el dominio lingüístico es el proposicional, el normativo. Entonces los hechos no tienen poder normativo, puesto que más bien dicho poder recae sobre los juicios, los enunciados y las proposiciones. De este modo, pensar que la justificación de la ciencia depende sólo de una estructura lógica es incorrecto. Así, la crítica de Hanson al positivismo lógico se puede resumir en que el "ver que" está acompañado del ver como, pues ese "ver que" es ejercer una actividad, no es algo pasivo, pues es construir, es completar, es organizar, es crear [ver trad. 1977 en Olivé, L. y Pérez, A. (1989, 2010) (comps.)].

Por otra parte, K. Popper en *Conjeturas y Refutaciones* (1967) al igual que Hanson y al llevar a cabo una crítica en contra de la teoría humeana sobre el problema de la inducción, subrayará también que cuando vemos u observamos, también interpretamos, pues estamos en un horizonte de comprensión. Por ende, para Popper la inducción es una ficción, pues no es cierto que la recopilación de datos para llevar a cabo inferencias y generalizaciones sea pasiva, ya que desde la observación estamos interpretando, desde el inicio ya formulamos hipótesis y efectuamos una actividad que es deductiva. Por consiguiente, la inducción es una apariencia, no existe.

relación entre teoría y observación, las cuales respondían a objetivos muy particulares: A) cómo adquieren su significado los términos de las teorías científicas, tanto los teóricos como los observacionales; y B) qué cuenta como observación en ciencia y cuál es su papel en la contrastación empírica de las teorías. Aunque dichas perspectivas están conectadas; sin embargo, la primera se concentró, sobre todo, en **el problema del significado de los términos teóricos de las ciencias**, bajo un **tratamiento de tipo lógico y semántico**. Por otra parte, el **problema de la naturaleza de la base observacional** se abordó desde un **tratamiento epistemológico**, vinculado con **la naturaleza de la percepción** –en particular, de **la observación**–, así como con el **origen, desarrollo y justificación del conocimiento científico** (Olivé, L. y Pérez, A. 1989, p. 12).

Los pensadores que destacaron en este periodo fueron N. R. Hanson, P. K. Feyerabend, T. Kuhn, I. Lakatos, L. Laudan, D. Shapere y S. E. Toulmin. Por sus aportaciones novedosas, se ganaron el título de "nuevos filósofos de la ciencia", pues reflexionaron sobre los factores históricos, sociales y culturales que intervienen en la práctica de la ciencia.

Y como ya se mencionó, es en este periodo donde Feyerabend formula con más detalle la Teoría Pragmática de la Observación (TPO), con el fin de señalar las ventajas de ésta sobre la aproximación semántica. Así por ejemplo, en su artículo “Explicación, Reducción y Empirismo” (1962, trad. 1989) una vez más recurre a la TPO como vía epistemológica alternativa en contra de las concepciones semánticas, sólo que esta vez pone el acento de su ataque en contra del reduccionismo clásico y la explicación nomológica de las teorías generales (p.37).

Para llevar a cabo esta tarea, Feyerabend, primeramente, arremete en contra de los dos supuestos básicos³² de lo que denomina como "la teoría ortodoxa de la reducción y la explicación de Nagel, Hempel y Oppenheim [TORE]"³³, a saber: la exigencia de la invariancia³⁴ del significado y el principio de la deducibilidad o de la derivabilidad. Ello,

³² De acuerdo con Feyerabend, el primer supuesto es: "el *explanandum* es derivable del *explanans*"; y el segundo es: los significados son invariantes respecto al proceso de explicación y reducción" (1962, trad. 1989, p. 143).

³³ Con las siglas TORE me refiero tanto a la teoría de la reducción de Nagel (1949) como a la teoría de la explicación de Hempel-Oppenheim (1953, trad. 1988).

³⁴ En la traducción del texto original se utiliza invarianza (sic), en lugar de invariancia o invariabilidad, pero en esta investigación usaré cualquiera de los dos últimos términos en lugar del primero porque éstos expresan

porque estima que dichos supuestos entran en conflicto tanto con la práctica científica real como con una metodología razonable (p. 143). Por esto mismo, considera que "es imposible una concepción formal de la reducción y la explicación para las teorías generales" (1962, trad. 1989, p. 37), puesto que si fuesen posibles en la práctica científica real las exigencias de la TORE, entonces, en principio, la conducta humana de los científicos o estaría libre de cualquier elemento teórico o estaría asociada a una teoría irrefutable y firmemente establecida de manera permanente (p.149).

Por otra parte, en 1965 Feyerabend se referirá nuevamente a la TPO en su artículo "Problemas del empirismo", pero destacando cuestiones como: su postura a favor de un pluralismo teórico en contra de un monismo teórico y una conceptualización más precisa acerca de la experiencia. Por ello, más adelante expresará que "la exigencia de un monismo teórico (y la exigencia relacionada de la invariabilidad del significado [...]) [...]: 1] presupone que es coherente y 2], entonces, obstaculiza la solución de todos aquellos problemas cuyo origen es la incoherencia interna del sistema elegido" (Pérez, A. y Olivé, L., 2010, p. 282).

Feyerabend inicia su texto con un epígrafe de B. Russell, por medio del cual quiere sintetizar que "todo lo que se hace pasar por empirismo tiene asegurada una amplia aceptación, no por sus méritos, sino porque el empirismo está de moda" (p. 279). De este modo, quiere aclarar que la tesis del "empirismo radical"³⁵ y que ha sido relevante a lo largo de la historia del empirismo, es acorde con una doctrina monista (que al mismo tiempo es una exigencia), debido a que sostiene que una teoría confirmada con alto grado debe ser mantenida en determinado campo hasta que se produzca su refutación, por lo que el desarrollo de teorías alternativas queda limitado. Así dicho empirismo recurre al uso exclusivo de un conjunto de teorías que son consistentes entre sí, por lo cual se prohíbe el pluralismo teórico.

Feyerabend explicita que su intención primordial en este artículo es denunciar que **el monismo teórico puede resultar peligroso**, pues al eliminar evidencia crítica con respecto a la teoría que se considera consistente, el contenido empírico queda franqueado y,

mejor lo referente a la imposibilidad de la variación o variabilidad del significado de las teorías científicas comprehensivas o generales.

³⁵ Como se recordará, para Feyerabend, a diferencia de W. James, el empirismo radical se refiere tanto al empirismo clásico como al empirismo moderno, los cuales considera contaminados de una noción ingenua de la experiencia.

por ende, **puede producirse un sistema metafísico dogmático**. Frente a ello, propone una lucha a favor de la tolerancia y del progreso científico, en contra de cualquier imposición doctrinal. En consonancia con ello, apostará por la formulación de una metodología sí empírica, pero plural (teóricamente hablando), con el propósito de lograr un conocimiento objetivo, el cual no por ello será abstracto o acorde con los puntos de vista dominantes, pues "más bien deben desarrollarse alternativas con la precisión suficiente como para que los problemas "ya resueltos" por la teoría aceptada puedan volver a tratarse de una forma nueva y tal vez más precisa" (pp. 280-281).

Con base en lo anterior, Feyerabend reconoce que una buena teoría requiere de tiempo, al igual que una teoría alternativa. Sin embargo, lo destacable de las teorías alternativas es su función (la que es a la vez una justificación metodológica del pluralismo teórico), la cual es llevar a cabo una **crítica en contra de la teoría aceptada que vaya más allá de la alusión a "los hechos"**, puesto que **la adecuación fáctica de la teoría aceptada queda afirmada sólo después de que se ha confrontado con teorías alternativas**, las cuales preceden a toda afirmación de éxito y adecuación fáctica.

Es decir que la pluralidad permite la crítica. De ahí que **las ideas metafísicas desempeñen un papel decisivo y deben estar presentes a lo largo de cualquier proceso epistemológico**, pues "una ciencia libre de toda metafísica está en camino de convertirse en un sistema metafísico dogmático" (p. 281). Con esto, Feyerabend quiere enfatizar que sólo cuando el método científico se libera de los elementos dogmáticos y de las tradiciones filosóficas que lo permean, puede ser una herramienta para la discusión y la solución de "todos los problemas filosóficos relacionados con cuestiones de hecho" (p.281).

Así también, Feyerabend expone que la afirmación acerca de la supuesta independencia teórica, con respecto a los resultados observacionales, es falsa, pues descansa en **la creencia común de que la experiencia cuenta con un núcleo fáctico** (inalterable) que nada tiene que ver con las teorías. Dicho núcleo se postula porque si no resulta inexplicable la relación de nuestras ideas con los hechos. Sin embargo, para Feyerabend dicha aseveración es incompatible con un pluralismo teórico simplemente porque "la experiencia es uno [más] de los procesos que ocurren en el mundo" (p. 283).

Por ende, Feyerabend defiende el principio metodológico de la examinación crítica, que consiste en analizar cada uno de los rasgos de la naturaleza de la experiencia y su

relación con el mundo externo, porque sólo así se verá que **los enunciados observacionales no son semánticamente más importantes que otros enunciados contingentes**, porque **no poseen un contenido o núcleo especial**. Ello porque su diferencia estriba más bien en factores de tipo psicológico, fisiológico o físico y del momento de su producción. En esta ocasión, Feyerabend destaca que tal postura fue formulada por Popper, y aceptada y sostenida a través de la TPO por Carnap y otros (p. 283).³⁶

La teoría pragmática niega que haya una asimetría entre teoría y observación (los enunciados observacionales eliminan teorías; las teorías no eliminan enunciados observacionales), o entre metafísica y observación (los enunciados observacionales son muy superiores a los enunciados metafísicos; si hay un conflicto, entonces es el enunciado metafísico el que tiene que abandonarse). Inventamos teorías con el fin de criticar los resultados observacionales. Un conflicto entre un enunciado observacional y un punto de vista metafísico es, por tanto, una señal muy clara de que el sistema escogido está listo para la crítica y, no en contra, de su retención. La realización de observaciones en un sistema y su compatibilidad con el sistema no son necesariamente un signo distintivo de excelencia (p.283).

Al llegar a este punto, Feyerabend explica el papel de la experiencia durante la revolución científica de los siglos XVI y XVII, en donde no hubo como tal una transición del aristotelismo hacia un empirismo radical, ya que más bien se dio el uso de un nuevo punto de vista para la crítica "tanto de la vieja doctrina como de las observaciones que apoyaban esa doctrina" (p. 284). Es decir que por primera vez se consideró la posibilidad de llevar a cabo experimentos diferentes apoyados en observaciones nuevas, revolucionarias y un enfoque distinto, los cuales sí dependían de la existencia del aristotelismo, pero sólo para demostrar que eran mejores que éste, porque **los resultados se traducían en algún progreso**; además de que el sistema aristotélico no podía ser sólo refutado apelando sólo a los hechos (p.285).

En este sentido, Feyerabend se refiere nuevamente a la teoría ortodoxa de la explicación, para señalar que las dos condiciones (o supuestos) en las cuales se basa y que son: la de la consistencia y la de la invariabilidad del significado son restrictivas e influyen en el desarrollo del conocimiento puesto que acotan los marcos teóricos a un sólo punto de

³⁶ Este es el único artículo en donde Feyerabend menciona a Popper como uno de los padres de la TPO.

vista que es internamente consistente, el cual puede extenderse o enriquecerse sin cambiar sus fundamentos, lo cual promueve un monismo teórico en contra de un pluralismo.

Con respecto a la condición de la consistencia, Feyerabend apunta que es un supuesto intolerante, en tanto que elimina a una teoría cuando ésta entra en desacuerdo con otra teoría más general, aunque comparta casos confirmatorios y esté de acuerdo con los hechos. La suprime porque es una teoría joven y no es consistente con las condiciones iniciales especificadas en cierto dominio D'. En otras palabras, esta condición promueve la conservación de lo viejo y familiar, más o menos al estilo del análisis lingüístico, el análisis fenomenológico o la deducción trascendental (pp.287-288). Así, la defensa de esta condición requiere de la exclusión de alternativas por razones de conveniencia y no por la apuesta en el progreso real, el cual ocurrirá sólo con la adición de hechos nuevos que indiquen dónde deben ser modificadas las teorías con el fin de mejorarlas, para así evitar discusiones infructuosas.

Por ende, resulta que la única razón de peso que toman en cuenta los científicos que fungen como jueces al momento de cambiar una teoría es: el "desacuerdo con los hechos", ya que el aumento de teorías alternativas e incompatibles no es acorde con **el tipo de progreso que se busca**. Lo que se requiere es un **aumento de elegancia, simplicidad, generalidad, coherencia y mejoras formales**; por lo que los científicos se abocan en la recopilación de hechos para poner a prueba las teorías ya establecidas.

Feyerabend continúa su crítica aludiendo a lo que denomina como el principio de autonomía, el cual afirma que "los hechos que pertenecen al contenido empírico de alguna teoría están a nuestro alcance, ya sea que consideremos o no las alternativas a esta teoría" (p.289) y se basa en un modelo en el que una única teoría es comparada con una clase de hechos o de enunciados observacionales, considerados como ya dados. Para Feyerabend este principio también es simplista, porque no toma en cuenta que **hay hechos que únicamente se llegan a conocer o se conocen gracias a las alternativas**. Así, es más bien un conjunto de teorías parcialmente superpuestas, adecuadas fácticamente, pero inconsistentes con aquello con lo que se supone debería estar sujeto a contrastación lo que aumenta el contenido empírico. Es decir que Feyerabend sugiere al pluralismo teórico "como base de todo procedimiento de contrastación" (p.290).

Por lo anterior, Feyerabend expresa que la invención de alternativas se vuelve sumamente relevante, en tanto que combate la condición de la consistencia y busca un empirismo depurado, acorde a la práctica científica real, puesto que cuando se excluyen pruebas valiosas, tanto el contenido empírico de las teorías como el número de hechos disminuyen. Así es como Feyerabend subraya que el peligro de mantener un empirismo radical puede conducir al **dogmatismo en nombre de la experiencia** y lejos de toda crítica. En consonancia con esto, también considerará que **los resultados observacionales no son el tope último de las teorías** y, por ende, tampoco pueden usarse como definitivos.

Los hallazgos observacionales no son en absoluto las barreras finales para las teorías, aunque usualmente se les presente de este modo [...] pueden reinterpretarse e incluso, tal vez, puede hacerse que den apoyo a un punto de vista que originalmente era inconsistente con ellos (p.293).

Ahora bien, con respecto a esta afirmación y en contra de ella, Feyerabend reconoce que hay objeciones filosóficas que consideran que la sola posibilidad de reinterpretar los hechos o la carga teórica de la observación implican una reducción al absurdo y la futilidad de toda experimentación porque conducen a la subjetividad del conocimiento científico.

Lo anterior se explica porque dichas posiciones continúan anhelando la invariabilidad del significado, basada en las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO)³⁷, la cual exige que "los enunciados observacionales conserven al menos parte de su significado frente al avance teórico, y apoyan esta exigencia en parte refiriéndose al *reductio* anterior, y en parte argumentando que todo enunciado observacional contiene un núcleo fáctico inalterable" (p. 294).

Por consiguiente, Feyerabend revalora la TPO con el propósito de combatir los supuestos sobre los cuales se erigen las TsSO, desde las cuales se sostiene primordialmente que los enunciados observacionales tienen un significado especial. Así, Feyerabend reitera que conservar ese postulado de las TsSO es **ir en contra de la libertad de interpretación de los hechos**. De ahí que la cuestión sobre cómo adquieren su significado los enunciados observacionales se vuelva relevante.

³⁷ Más adelante, Feyerabend detallará que las filosofías que encuadran con la TPO son aquellas que sostienen que los enunciados observacionales son significativos *per se*; por ello, si las teorías se separan de la observación no son significativas, pues obtienen su interpretación sólo en relación con algún lenguaje observacional que posea una interpretación estable.

Así, en esta etapa historicista Feyerabend subraya, nuevamente, que desde las TsSO se considera que todo enunciado de observación tiene un significado especial y contiene un meollo factual inalterable, por lo que su caracterización se explica a través de los siguientes dos procedimientos: A) El principio pragmático del significado (donde es “el uso” el que determina el significado de un enunciado de observación); y B) el principio fenomenológico del significado (donde es “lo inminentemente dado” lo que determina el significado de un enunciado de observación).

En contraposición de las TsSO, Feyerabend argumenta que antes de determinar el significado de un enunciado observacional, el observador lleva a cabo un número infinito de actos de observación. Por ende, **la suposición de que los significados están determinados por los fenómenos y, por tanto, de que su verdad se obtiene al observar los fenómenos pierde sentido**, ya que lo que se cuestiona no es el hecho de que un observador experimente un fenómeno, sino más bien si se ha descrito adecuadamente lo experimentado. En otras palabras, **la idea introspectiva de la interpretación es errónea, porque una interpretación de un fenómeno no se da por correspondencia**, así que el principio de adecuación (en sentido fenomenalista), mencionado con anterioridad, no queda satisfecho. Así, "el significado de un término observacional y el fenómeno que conduce a su aplicación son dos cosas totalmente diferentes. Los fenómenos no pueden determinar significados [ni interpretaciones]" (pp. 298-299).

Adondequiera que miremos -fenómenos, idiomas, conducta- siempre tenemos que **regresar a nosotros mismos** y darnos cuenta de que cualquier restricción que imponamos a nuestras nociones observacionales es íntegramente nuestra propia obra. Y esto no es sorprendente. Después de todo, se necesita el pensamiento para determinar significados, y el pensamiento no está presente ni en nuestras sensaciones, ni en nuestra conducta, ni en nuestro lenguaje (p.301)

En este punto, Feyerabend aclara que lo anterior es prueba de que **se pasa por alto el elemento estipulativo de la observabilidad**, porque se pretende la conservación de un núcleo semántico, sin notar que la propia objetividad es simplemente un resultado de las convenciones (del consenso), pues el propio ejercicio de la intersubjetividad indica que no es posible establecer, de una vez y para siempre, un "juicio imparcial y objetivo de las teorías" (p. 301). Ello, afirma Feyerabend, además de ser un prejuicio, paradójicamente, aludirá al "indeseable" fin del conocimiento objetivo (lo cual rechazaría un empirista), pues

se "revelará que cualquier intento de postular un límite a lo que se puede incorporar a las nociones observacionales conduce a principios sintéticos *a priori*³⁸ [...]" (p. 302).

Debido a ello, Feyerabend arguye que, entonces, la aseveración de que el mundo se conoce sólo por medio de la experiencia es una restricción falsa porque lo cierto es que **hay muchos tipos de conocimiento, no sólo el empírico**. De este modo, en suma Feyerabend, se ubica en contra de la idea de un núcleo semántico perenne, dado que:

- i. La interpretación del lenguaje de observación no puede fijarse sobre la base de observaciones, más bien se lleva a cabo a partir de convenciones adicionales.
- ii. No hay ninguna razón válida para elegir convenciones específicas relacionadas con la idea de un núcleo, pues su adopción para el empirista tradicional o radical, paradójicamente conduciría hacia juicios sintéticos *a priori*.

³⁸ Al respecto Feyerabend ofrece dos argumentos:

A. Argumento que prohíbe las teorías que implican C

1. C es una propiedad que garantiza la observabilidad de E (un enunciado que satisface todas las condiciones para ser observacional).
2. C no es una propiedad alcanzable en todas las circunstancias
3. C es una propiedad sintética

Por lo tanto: E debe ser un enunciado sintético

Objeción:

1. El valor de verdad de E, para un empirista, se determina por investigación empírica.

Por lo tanto: E podría resultar falso.

Sin embargo, para garantizar la verdad perenne de E y la presencia perenne de C se ponen restricciones al método empírico en cierto dominio.

Entonces: Ahora E es un enunciado sintético *a priori*

B. Argumento que excluye las teorías que implican C

1. Si el Lo usado está construido de acuerdo con las condiciones C, entonces el procedimiento no lleva a una teoría que implique E.

ó

2. Si el significado de los términos descriptivos del Lo contiene la noción de E como parte esencial, entonces el procedimiento no lleva a una teoría que implique E.

Objeción:

1. Si E es un enunciado sintético, entonces se conserva par siempre.

Sin embargo, el método empírico no puede ofrecer dicha garantía de conocimiento.

Entonces E se convierte, otra vez, en un enunciado sintético *a priori* (pp. 302-303).

iii. La idea de un núcleo y las convenciones que la apoyen son inconsistentes con la práctica científica efectiva (p.305)

Ante estas conclusiones, Feyerabend se muestra sorprendido de que la adhesión a la idea de un núcleo sea seguida casi con fervor religioso, y observa que ello se debe a que dicha idea surge o tiene su origen en un punto de vista metafísico dogmático, pues a pesar de que el empirismo lógico intentó en su etapa extremista deshacerse de toda metafísica, lo cierto es que caía en ella una y otra vez, pues de fondo, mediante los postulados de la CH, se sostiene un esencialismo semántico, por lo que la pretensión antimetafísica misma que se defendía en esa época era auto-contradictoria.

Ahora bien, Feyerabend destaca que lo anterior es aplicable de igual manera a la idea de que "todo nuestro conocimiento proviene de los sentidos, o está basado en las sensaciones" (p. 304). Ello porque dicha idea, en un inicio, estaba basada en la creencia de un mundo real externo, independiente de la observación y regido por leyes propias, donde los seres humanos sólo formaban parte de él. Por lo que la hipótesis empirista afirmaba que las percepciones y las sensaciones estaban en correlación necesaria con los sucesos exteriores, pero no con los pensamientos. Así, las percepciones y las sensaciones eran las guías que indicaban el camino hacia la verdad del mundo y, por ende, la experiencia se erigió como la base de contrastación empírica.

De ahí que las teorías empíricas adquirieran una supremacía fáctica. A esto se sumó la idea de que el pensamiento también puede hallar la verdad de manera accidental y, por ello, ser fácticamente pertinente, tomando en consideración que para saber si efectivamente tuvo o no éxito al encontrar dicho valor veritativo (evaluar esa verdad accidental) era preciso recurrir otra vez a la experiencia. De modo que la experiencia era la instancia que permitía "descubrir si una teoría que ya es fácticamente relevante pero no empírica todavía, [metafísica], es también verdadera" (p. 305).

Al esbozar lo anterior, Feyerabend rechaza las TsSO junto con la idea de un núcleo semántico de la observación. En su lugar recurre nuevamente a la Teoría Pragmática de la Observación (TPO) como una vía epistemológica alternativa con respecto a la caracterización de los enunciados observacionales.

[La TPO] acepta que los enunciados observacionales tienen una posición especial. Sin embargo coloca la propiedad distintiva donde corresponde, a saber, el dominio de la psicología: los enunciados observacionales se distinguen de los otros enunciados no por su significado, sino por las circunstancias en las que se producen [las cuales fueron expuestas en "An attempt at a realistic interpretation of experience"] [...] estas circunstancias son accesibles a la observación y [...] podemos determinar directamente si cierto movimiento del organismo humano está correlacionado con un suceso externo y, por tanto, puede considerarse un indicador de este suceso. En oposición a muchas [aproximaciones...], la teoría pragmática de la observación toma seriamente en cuenta que los seres humanos además de tener que inventar teorías y pensar, también son usados como instrumentos de medición. No debemos suponer que tienen una habilidad especial en este último caso. Evidentemente interpretarán ciertos procesos físicos y psicológicos que ocurren en ellos. No obstante, esto no hace que estos procesos que se "hacen bien", sean capaces [...] de dar significado a oraciones que aún no han recibido alguna interpretación [...] ciertas ideas empíricas, especialmente la idea de un núcleo, parecen estar estrechamente relacionadas con la vieja noción teológica de que el hombre tiene propiedades especiales que no se encuentran en ninguna otra parte de la naturaleza [...] La idea de que los fenómenos pueden conducir a los significados contradice esta tesis desde el principio, y opone a la investigación científica el *dictum* de una doctrina filosófica que hace mucho se desechó por "metafísica". La teoría pragmática de la observación reinstaura en la ciencia el derecho de examinar a los seres humanos de acuerdo con sus propias ideas. Más aún, supone que la interpretación de [los enunciados] de observación está determinada por el cuerpo teórico aceptado [...] elimina las barreras arbitrarias y los elementos *a priori* característicos de la idea de un núcleo observacional. Nos alienta a basar nuestras interpretaciones en la mejor teoría disponible y a no omitir ningún rasgo de esta teoría (pp.307-308).

Después de señalar lo anterior, Feyerabend analiza las consecuencias que trae consigo la TPO. Puntualiza que **ocurre una inversión en la relación observación-teoría**, puesto que "el significado de las oraciones de observación está determinado por las teorías con las que están relacionadas" (p. 308). De ahí que una experiencia individual es un simple proceso que acontece en el mundo y su distinción radica en el hecho de que contribuye causalmente a la producción de un enunciado particular, el cual sólo adquiere un significado al estar conectado con una teoría; por ende, es el enunciado observacional el que requiere de una interpretación y no la teoría (p. 308).

Más adelante, Feyerabend aclara que el papel de la observación para la selección de teorías debe ser reconsiderado seriamente, porque lo cierto es que ningún enunciado aceptado universalmente es capaz de contener "todo" lo que es observable; es decir, que cada teoría cuenta con un campo experiencial determinado.

Del mismo modo, como la experiencia humana es un proceso que "existe realmente" y por ello, el observador está obligado a llevar a cabo acciones de acuerdo a ésta, y por lo mismo, a emitir oraciones de cierta clase; entonces cuando una teoría suministra una interpretación de los enunciados usados, ésta coincide o embona perfectamente con la situación observacional, puesto que lo que hay es un **uso combinado entre teoría y acción**, donde se produce una selección previa, inclusive si no hay un lenguaje observacional común; por ello "nuestra aceptación de puntos de vista muy generales (en contraste con nuestra aceptación de presupuestos específicos) es una acción práctica" (p. 309). En otras palabras, desde un enfoque pragmático, la caracterización de los enunciados observacionales no depende de la experiencia (de los hechos brutos, de los *sense data*) sino de la puesta en marcha de las condiciones pragmáticas.

Conclusión

En suma, en este capítulo se expone cómo es que Feyerabend a partir de su crítica al empirismo radical y con base en una noción ampliada de la experiencia ("realista) pone en entredicho el sostén del fundamento del conocimiento y hace notar la ingenuidad del positivismo lógico. Así, propone que la experiencia es uno más de los procesos que ocurren en el mundo. Ello lo logra a través de la extrapolación que lleva a cabo del argumento Jesuita, pues el poder de la tradición del empirismo es muy similar a las adherencias de corte religioso, mediante las cuales los miembros de cierta comunidad buscan perpetuar el dogmatismo.

Para Feyerabend esto tiene como consecuencia la pervivencia de un conservadurismo epistémico, ya que las doctrinas filosóficas tradicionales se empeñan en postular que la única función de la experiencia es epistemológica y con ello se muestran a favor de la suspensión de diferencias, lo cual realza la actitud epistémica empirista tradicional donde se busca la conservación del status quo, para así evitar la crisis de la tradición y, sobre todo, las teorías alternativas.

Por consiguiente, Feyerabend advierte sobre el peligro del fundamentalismo epistemológico. Así, una interpretación realista de la experiencia al ser opuesta a la interpretación positivista de la misma, abre la posibilidad de evitar los nudos semánticos a través de una Teoría Pragmática de la Observación (TPO). Para ello, como se ve en este capítulo, Feyerabend estipulará que hay dos conjuntos de condiciones de los lenguajes observacionales. El primer conjunto corresponderá a las pragmáticas: la decidibilidad, la decidibilidad rápida, la decidibilidad unánime y la relevancia. Y el segundo estará conformado por las condiciones no pragmáticas (lo que Feyerabend llama interpretación o *característica*); es decir, las semánticas, debido a que no están lógicamente determinadas por la situación observacional. Así, para Feyerabend la interpretación es un acto adicional a la decisión intersubjetiva de la aceptación o el rechazo de un enunciado observacional.

Feyerabend apunta que, en cambio, desde la aproximación positivista de la experiencia la caracterización de los enunciados observacionales, se basa en las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO), que se valen de dos principios: el pragmático del significado y el fenomenalista del significado, los cuales, Feyerabend rechazará. Dicho de otro modo, el vienés como "buen empirista" subrayará que hay elementos que escapan de la normatividad, de las reglas y del método, lo cual es deseable en tanto que producen un verdadero progreso científico, ya que éste se logra cuando se permite la inclusión y la invención de alternativas teóricas y conceptuales contrarias a las ya establecidas.

Ahora bien, con todos estos elementos, como se verá en el próximo capítulo, Feyerabend, posteriormente (1962), recurrirá al enfoque pragmático de la observación, pero esta vez lo hará para cuestionar la Teoría Ortodoxa de la Reducción y la Explicación (TORE) de Nagel y Hempel-Oppenheim. En este sentido, se puede afirmar que esta nueva crítica será una ampliación que formará parte de las tesis que ha trabajado y que ha puesto en la mesa de discusión desde 1951. Un aspecto novedoso de ello es que además recuperará desde su propia lectura la denominada teoría contextual del significado que descubre en las *Investigaciones Filosóficas* de L. Wittgenstein.

5. Actualidad del enfoque pragmático de la observación

En este capítulo me concentraré en la defensa del enfoque pragmático de la observación, ya que considero que éste continúa siendo una vía epistemológica alternativa útil, a pesar de que hunde sus raíces en las tesis sostenidas por algunos miembros del Círculo de Viena, quienes desarrollaron la corriente del positivismo lógico. Para mostrar lo anterior, mi propósito será el de dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿en qué reside la originalidad del enfoque pragmático de la observación de P. K. Feyerabend? y ¿cuál es su alcance y vigencia? Asimismo, para ilustrar la utilidad actual del enfoque pragmático de la observación como método, a modo de ejemplo, retomaré un caso de confusión conceptual que se presenta en algunas de las explicaciones neurocientíficas.

5.1 La epistemología del primer P. K. Feyerabend.

Con base en lo expuesto en los capítulos anteriores, se puede argumentar que la originalidad del enfoque pragmático de la observación, formulado por P. K. Feyerabend durante su primer periodo productivo filosófico, reside en los siguientes dos pilares:

A. Ofrece una caracterización única y contraria a las clásicas aproximaciones semánticas³⁹, sobre lo que cuenta como enunciado de observación. Por consiguiente, para Feyerabend la experiencia está conectada con el torrente de la vida; es decir, que no sólo está sujeta a una sistematización, pues su función no es únicamente epistemológica. Dicho de otro modo, Feyerabend afirma que la observación es una noción pragmática. Ello, porque los lenguajes observacionales satisfacen dos conjuntos de condiciones: a) las pragmáticas y b) las semánticas. Las del conjunto a) son tanto las psicológicas como sociológicas y aluden a la relación entre la conducta (verbal o sensorial) de los seres humanos pertenecientes a una clase *C* (los observadores) y el conjunto de situaciones físicas *S* (las situaciones observadas). Es decir que dichas asociaciones son las concernientes a la relación entre los enunciados observacionales (no a las preferencias o enunciaciones) y la conducta de los seres humanos, sin tomar aún en cuenta las afirmaciones que se hacen con dichos

³⁹ Se debe recordar que aunque Feyerabend no especifica ninguna teoría en particular, lo cierto es que de forma general agrupa a las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO), con base en los principios tanto fenomenalista del significado como pragmático del significado, pues de acuerdo con Feyerabend ambos supuestos están a la base de todas las aproximaciones semánticas.

enunciados. Por otra parte, las del conjunto b) son aquéllas a las que denomina en general como interpretación o *característica*, y son las que ocurren después de la aceptación o rechazo de los enunciados observacionales.

De este modo, para Feyerabend un lenguaje observacional particular queda especificado completamente tanto por su caracterización como por su interpretación (tanto por las condiciones pragmáticas como por las condiciones semánticas). De acuerdo con Feyerabend, doctrinas como el positivismo lógico o el empirismo radical, al fungir como concepciones del mundo, eliminan dicha diferenciación de conjuntos, lo cual es peligroso, pues se pierde de vista, en primer término, que lo que determina qué cuenta como enunciado observacional, depende de la conducta inmediata de los observadores (sus reacciones) en la comunidad científica y de su capacidad para distinguir entre diversos cúmulos de situaciones.

Por ende, en el ámbito científico, Feyerabend argumenta que cualquier afirmación o hipótesis científica requiere de la ubicación de los usuarios en un determinado contexto; de donde se desprende que la caracterización de los enunciados observacionales requiere de especificar: la comunidad de observadores; las situaciones físicas de ocurrencia y las expresiones lingüísticas que serán aceptadas o rechazadas. Con base en estos elementos, un enfoque pragmático permite acotar, de manera efectiva, la clase de oraciones que en una comunidad funcionan como enunciados de observación, sin pasar por la vía semántica, ya que la afirmación o el rechazo de dichos enunciados es una reacción inmediata por parte de los científicos, quienes consensan el conjunto de enunciados que desean aceptar o rechazar, pues su reacción es rápida y efectiva. De ahí que la caracterización de los enunciados observacionales, desde el enfoque pragmático, sea el resultado de dicha convención, la cual es una acción relacionada con la conducta de los observadores.

B. Además, más que una teoría, el enfoque pragmático de la observación es un método filosófico efectivo, aplicable, funcional y, en principio, razonable que sirve para evaluar ciertas confusiones o incomprensiones conceptuales presentes en las explicaciones o teorías científicas, como especificaré en los apartados subsiguientes de este capítulo. Dicho de otro modo, a continuación presentaré cómo es que Feyerabend lleva a cabo una extensión sobre la utilidad de la adhesión a la TPO. Para ello, ya ha dejado claro que son los miembros de

cierta comunidad científica quienes deciden cuáles son los enunciados observacionales. Dicha acción de aceptabilidad o de rechazo no pasa por la vía semántica (i.e. el significado de los términos de los enunciados observacionales), ya que lo que pesa para la toma de decisión es el acuerdo al que llegan los científicos, el cual es posible debido a las reacciones que muestran cuando convienen qué es lo que cuenta o no como enunciados observacionales.

De ahí que desde este método pragmático la posibilidad de contar con observaciones puras, provenientes de la experiencia, carezca de sentido, ya que la contrastación de los enunciados con los hechos es un absurdo y un error categorial, pues toda observación está cargada de teoría. Por consiguiente, los enunciados observacionales no cuentan con un núcleo semántico (esencial, permanente, absoluto) inalterable, ya que su significado no puede ser "más especial" que el de otros enunciados contingentes, pues más bien todo enunciado científico, incluidos los de observación, queda sujeto a revisión y, por ende, la experiencia no es la piedra de toque para la justificación.

Por tanto, Feyerabend con este enfoque pragmático le "da la vuelta" al problema semántico, pues argumenta que el que los enunciados observacionales cuenten con una posición especial no se debe a su significado, sino más bien a las circunstancias en que éstos son producidos, pues se toma de manera seria el que los seres humanos sean inventores de teorías e instrumentos de medición y el que una teoría aceptada influya en la interpretación de los enunciados observacionales. Así, la elección de los enunciados depende de situaciones de observación específicas, pues dicha selección es el resultado de la interacción entre miembros de una comunidad que consensan (intersubjetividad), pues la aceptación o rechazo de determinados enunciados se produce como una reacción rápida, que forma parte de la práctica científica.

Ahora bien, para dar respuesta a los cuestionamientos que planteo al inicio de este capítulo sobre el alcance, la utilidad y la vigencia actual del enfoque pragmático, a partir del ejemplo que retomo sucintamente de las neurociencias, primero requiero de la puntualización de algunas aclaraciones previas.

5.2 La Teoría Ortodoxa de la Reducción y la Explicación (TORE)

En 1962 Feyerabend formula con más detalle la TPO, pues ampliará la aplicación del enfoque pragmático, al poner el acento en las consecuencias metodológicas y prácticas de las aproximaciones clásicas de aquello que cuenta como explicación científica. De modo que, una vez que el vienés ha dejado claras las problemáticas que presentan las TsSO - basadas en los principios tanto fenomenalista como pragmático del significado- con respecto a la caracterización de los enunciados observacionales, entonces dedicará su crítica conjunta tanto a la teoría clásica de la reducción de E. Nagel como a la teoría clásica de la explicación nomológica de las teorías generales de Hempel-Oppenheim, a las cuales las denominará unitariamente como la Teoría Ortodoxa de la Reducción y la Explicación (TORE).

5.2.1 El modelo Nomológico-deductivo de la explicación y la concepción clásica de la reducción. Como se mencionó en capítulos anteriores, es a partir de la creación del Círculo de Viena que, por primera vez, la filosofía de la ciencia surge como disciplina independiente. Con ello, diversos temas de interés científico se colocaron en la agenda oficial de las reflexiones filosóficas (muchos de los cuales continúan abiertos). Dentro de los tópicos aledaños destacó el de la explicación científica, debido a que como los positivistas lógicos deseaban garantizar una ciencia libre de toda metafísica, se requería de la especificación de las condiciones suficientes y verdaderas que los enunciados científicos debían cumplir.

Por consiguiente, la filosofía tradicional de la ciencia procuró dar una lista de dichas condiciones. Si dicha lista se cumplía, entonces se garantizaba a la vez la suficiencia de lo que podía contar como explicación científica. Como ya se dijo, se buscaba que las condiciones fueran necesarias y suficientes, con el objetivo de eliminar toda vaguedad lingüística a partir del respeto al criterio de verificabilidad (Rosenberg, A., 2005, p. p.25).

Así, el primer modelo clásico de la explicación de corte positivista es el de C. G. Hempel, el cual aunque tiene antecedentes en la obra aristotélica, la lógica de Port-Royal y Laplace, se alzaría como una propuesta plausible en el momento en que fue diseñado (Perdomo, I., 2001, p. 100). Para Hempel la importancia de la definición de explicación científica reside en el hecho de que el investigador o el científico desea explicar el mundo

en que habita y no sólo conocerlo. La propuesta que Hempel ofrece junto con Oppenheim es la conocida como el Modelo Nomológico-Deductivo de la Explicación, que consiste en que "explicar un hecho es dar un argumento que tenga como premisas leyes y condiciones iniciales, y como conclusión el enunciado a explicar" (Cadevall, M., 1985, p. 12), pues de acuerdo con Hempel-Oppenheim "los hechos particulares son explicados al subsumirlos bajo leyes generales, mientras que las regularidades generales son explicadas al subsumirlas bajo leyes aún más amplias" (2001, p. 100).

Explicación científica. Modelo N-D (Hempel-Oppenheim)

C1...C2...C3... *Explanans*

L1...L2...L3...*Explanans*

E *Explanandum* ⁴⁰

Por otra parte, la concepción clásica de la reducción fue expuesta en detalle por E. Nagel en 1949 y Feyerabend la coloca en relación con la del modelo nomológico-deductivo, porque en términos breves, para Nagel "una teoría queda **explicada** por otra si se reduce a ella". En otras palabras la teoría que ha sido reducida (ciencia secundaria) es derivable de la teoría reductora (ciencia primaria). Es decir que la teoría de Hempel-Oppenheim es un esquema ilustrativo y formalizado de la propuesta nageliana (p.16).

5.2.2 *Problemas metodológicos y prácticos de la TORE.* Frente a este marco, Feyerabend al publicar en 1962 su artículo "Explicación, reducción y empirismo", desea afirmar la imposibilidad de "una concepción formal de la reducción y la explicación para las teorías generales [...] no-instanciales [o comprensivas]" (1989, p. 37), adhiriéndose a la TPO para tal cometido (p. 147). Así, el vienes analiza los dos supuestos básicos de la TORE, que al mismo tiempo son los del empirismo que prevalece en su época: a) el principio de la deducibilidad o de la derivabilidad y b) la exigencia de la invariancia del significado.

⁴⁰ En donde el *Explanans* (plural en latín *Explanantia*) está compuesto de los enunciados explicativos y donde el *Explanandum* (plural el latín *Explananda*) contiene los enunciados que informan sobre el fenómeno explicado (ver Rosenberg, A. 2005, p. 26).

El vienés apunta que a) se refiere a la relación de deducibilidad que surge de la reducción entre las leyes o principios generales de una ciencia secundaria hacia la ciencia primaria, ya que éstos son sólo consecuencias lógicas de los supuestos generales de la ciencia en la cual quedan comprendidos o reducidos (p. 46). Por otra parte, b) "conciérne a la relación entre los significados de los términos descriptivos primitivos de la ciencia primaria" (p.46), ya que se supone que éstos durante el proceso de la reducción no resultan afectados. Dicho de otro modo, "una derivación no influye en los significados de los enunciados derivados", pues de acuerdo con Nagel éstos se fijan y son invariantes (p. 46).

Así, para Feyerabend estos supuestos admiten, al menos, dos interpretaciones: 1. La teoría de la reducción y la explicación es o una descripción de la práctica científica real o una prescripción de seguimiento para garantizar el carácter científico; 2. Los supuestos a) y b) son o afirmaciones que tienen que ver con la práctica científica o requisitos que el teórico que sigue el método científico debe satisfacer (p. 47).

De hecho, Feyerabend enfatiza que tanto a) como b) son exigencias incompatibles con el empirismo depurado que le interesa delinear, en vista de que forman parte del empirismo radical, ya que se remontan a uno de los supuestos básicos del platonismo: "los términos claves de [los enunciados] que expresan conocimiento (*episteme*) se refieren a entidades invariables y, por tanto, han de poseer un significado estable" (p. 42). De forma similar, el vienés destaca igualmente el caso de la física cartesiana, pues considera que en ésta los términos (p. e. materia, espacio, movimiento, Dios o mente) "permanecen sin cambios en cualquier explicación que los incluya". Y finalmente, también es similar para el caso del empirismo moderno en donde se considera como fundamentales a los términos observacionales y se exige "que sus significados permanezcan sin cambios" (p. 43).

De modo que, de acuerdo con Feyerabend, esta exigencia con respecto a la estabilidad de significado trae consigo dificultades serias, tanto para ofrecer una interpretación adecuada del desarrollo del conocimiento y de los descubrimientos que contribuyen para éste, como para establecer correlaciones entre las entidades que se describen con ayuda de conceptos inconmensurables.

En este sentido, Feyerabend expresa que tanto a) como b) son exigencias que perviven en el modelo clásico de la explicación, pues en ella se aduce una la relación entre el *Explicandum* (los hechos a explicar) y el *Explicans* (la disciplina científica que sirve de

base para la explicación) en el sentido de deducibilidad e invariancia semántica de los términos. Es decir que el *Explanandum* es una consecuencia lógica del *Explanans* (el fundamento de la explicación). Esta descripción responde a la tesis positivista que señala que la totalidad de los términos descriptivos de una teoría científica pueden quedar explícitamente definidos en términos de observación, con el fin de garantizar la estabilidad de los significados⁴¹, ello a pesar del proceso de reducción.⁴²

Sin embargo, también especifica que la tesis mencionada se modificó, por lo que los cambios drásticos consecuentes fueron de dos tipos: i) la inserción de nuevas ideas acerca de la relación entre los términos observacionales y los términos teóricos y ii) la modificación a los supuestos sobre el lenguaje observacional.

Los primeros positivistas asumieron que los términos observacionales hacen referencia a impresiones subjetivas, sensaciones y percepciones de un ser sintiente. El fisicalismo sostuvo durante algún tiempo la idea de que una teoría científica debe basarse en experiencias, y que sus constituyentes últimos son sensaciones, impresiones y percepciones.

Sin embargo, posteriormente se dio una explicación conductista de estas percepciones para hacerlas accesibles a la contrastación intersubjetiva. Dicha teoría fue adoptada durante algún tiempo por Carnap y Neurath. Poco después se abandonó completamente la idea de que aquello a lo que debemos referirnos cuando tratamos de interpretar nuestros enunciados de observación es la experiencia. De acuerdo con Popper, que ha sido responsable de este cambio decisivo, debemos "distinguir tajantemente entre ciencia objetiva, por un lado, y 'nuestro conocimiento' por el otro". Se concede que "podemos llegar a ser conscientes de los hechos sólo mediante la observación", pero se niega que eso implique una interpretación de las sentencias observacionales en términos de experiencias, tanto si éstas se explican subjetivamente como si se consideran rasgos del comportamiento objetivo [...] De igual modo, podemos admitir que las sentencias observacionales que produce un observador científico son provocadas por sus impresiones. Sin embargo [...] su contenido estará determinado no por estas impresiones, sino por las entidades supuestamente descritas [...] (pp. 50-51).

⁴¹ Feyerabend contrae este supuesto en la siguiente cita: "[3] El [*Explanandum*] debe ser una consecuencia lógica del [*Explanans*], en otras palabras, el [*Explanandum*] debe ser lógicamente deducible de la información contenida en el [*Explanans*], puesto que de otro modo el [*Explanans*] no constituirá un fundamento adecuado para la explicación" (p. 48). Cabe aclarar que Feyerabend considera que este enunciado es el núcleo mismo de la teoría ortodoxa que critica (vid. p.72).

⁴² Feyerabend contrae este supuesto en la siguiente cita: "[4] Los significados son invariantes respecto al proceso de explicación" (p. 48).

De este modo, Feyerabend por primera vez nombra a la Teoría Pragmática de la Observación (TPO) como tal (p. 53) y recurre a ella para apuntalar que frente a los equívocos de las primeras tesis del positivismo, es preferible elaborar una **caracterización causal o pragmática de los enunciados observacionales**, dado que éstos son distinguibles de otros enunciados no por su contenido, sino "por la causa de producción, o por el hecho de que su producción se adecua a ciertos patrones conductistas" (p. 52).

De ahí que aunque se considere que un enunciado forma parte del lenguaje observacional, ello no quiere decir que a partir de él se pueden llevar a cabo inferencias correspondientes al tipo de entidades que describe. Así, por una parte, **el intento de derivar significados observacionales de los fenómenos (hechos), anula la diferencia entre eventos (psicológicos y sociológicos) y convenciones (lingüísticas)**. Además de que el intento de mantener la diferencia entre eventos y convenciones **conlleva a la separación del carácter observacional del enunciado y su significado**, pues "de acuerdo con la teoría pragmática, el [...] que un enunciado pertenezca al dominio observacional no influye en su significado" (p.56).

Feyerabend argumenta que lo anterior es así porque en la práctica científica se cuenta con lo que denomina como **libertad de interpretación**⁴³; es decir que a los enunciados observacionales se pueden interpretar "de la forma que nos plazca" (p.56). Por ende, la restricción a dicha libertad es aceptable cuando queda determinada o por el lenguaje usado o por las teorías o por los puntos de vista generales, lo cual conduce a una específica formulación lingüística. En este sentido, el vienes lamenta que la excelente articulación de la concepción pragmática de la observación no haya sido seguida por una formulación igualmente bien articulada de "una interpretación realista de las teorías científicas" (p. 57).

Destaca que este error se produjo cuando el realismo fue hecho a un lado, debido a su incompatibilidad con la exigencia de una ontología uniforme. Sin embargo, Feyerabend

⁴³ Feyerabend aclara que en el primer positivismo la libertad de interpretación admitida por la TPO no existía, pues se partía de considerar que las sensaciones (la experiencia inmediatamente dada) remitían objetos observables, por lo que por medio del análisis lógico, podía determinarse si un enunciado era o no de *sense-datum*, y por ello, si formaba parte de un lenguaje de observación. De este modo, igualmente, si un enunciado pertenecía a ese lenguaje observacional, entonces se consideraba que ello era así porque también era al mismo tiempo una afirmación sobre el tipo de entidades descritas (*sense-data*). De ahí el establecimiento de la separación entre el dominio de lo observable y el dominio de lo teórico.

aclara que con la TPO se abrió un camino para "el realismo hipotético" (el pragmático), aunque históricamente éste no se haya seguido. Por ende, la interpretación de un enunciado observacional sería independiente del modelo de comportamiento exhibido (contexto) en la situación observacional, pues si no fuese así, no quedaría claro cómo adquiere su significado dicho enunciado (p. 59).

Al respecto, puntualiza que "la ideología de los *sense-data*" es la responsable de las contradicciones internas características del empirismo moderno. Recuerda que, por ejemplo, con base en tal supuesto, Niels Bohr sostuvo que **aunque haya nuevos fenómenos físicos a nivel microscópico, éstos se pueden expresar en términos clásicos**. Es decir que se sigue manteniendo la tesis de la invariancia de los significados de los términos descriptivos del lenguaje observacional (p. 61).

El vienés afirma que frente a las dos ideas que subyacen tanto a la teoría de la reducción como a la teoría de la explicación del empirismo moderno (" i] La reducción y la explicación son o deben ser [siempre] por derivación, y ii] Los significados de los términos observacionales son invariables tanto respecto de la reducción como de la explicación", p. 62), la TPO admite una amplia libertad de interpretación (p. 56).

Esto se traduce en ventajas metodológicas y prácticas. De modo que para examinar y criticar a) y b) y, por ende, i y ii, Feyerabend recurre a dos ejemplos. Antes de éstos, el denominado "enemigo de la ciencia" rechaza también la consideración positivista acerca de que la ciencia es una práctica encargada solamente de la explicación y la predicción de hechos particulares y regularidades específicas, con base en teorías generales o comprehensivas (p. 63).

El objetivo de Feyerabend es desarrollar los elementos de una metodología sana para las teorías, la cual tome en consideración los aspectos históricos, psicológicos y semánticos. Para lograr este cometido, el vienés tomará en cuenta las siguientes tres consideraciones: 1. los ejemplos utilizados como esclarecedores de lo que cuenta como explicación científica para el positivismo no satisface los criterios del modelo nomológico-deductivo; 2. la afirmación de que las únicas teorías admisibles para la explicación y la predicción de los fenómenos de estudio se reducen a aquellas que son comprehensivas por contener a otras teorías más generales o consistentes, empíricamente es indefendible, además de que conduce a consecuencias casi irracionales; y 3. la supuesta satisfacción de la

admisión de teorías propuesta en 2 es irrealizable una vez que se abandona el dominio de las generalizaciones empíricas (p. 67).

Luego de lo anterior, Feyerabend ofrece dos ejemplos para sustentar la inviabilidad de la aproximación reduccionista de la explicación⁴⁴. El primero que cita es el correspondiente a la reducción de la ciencia galileana hacia la física de Newton o "la explicación de las leyes de la física galileana sobre la base de las leyes de la física de Newton" (p. 69)⁴⁵. El segundo es el referente al problema del movimiento o la explicación del concepto aristotélico de movimiento en los términos teóricos primitivos de la ciencia primaria (la teoría mecánica de Newton)⁴⁶ (pp. 80-94).

Estos ejemplos le sirven a Feyerabend para llevar a cabo su crítica contra la teoría ortodoxa de la reducción y la explicación. Luego de un análisis, Feyerabend destaca que la ciencia galileana no puede ser reducida ni explicada en términos de la física de Newton y que si fuera el caso de que se pudieran dar tanto la explicación como la reducción, la deducibilidad y la consistencia entre ambas ciencias serían imposibles. Además de que la cuestión de fondo sería averiguar más bien "si las teorías nuevas que se vayan inventando deberían o contener o ser consistentes con aquellas teorías precedentes con las que se solapan en contenido empírico" (p.71).

Como argumento básico para exponer las razones del fracaso de la aproximación ortodoxa, en el caso del primer ejemplo, Feyerabend apunta "que *uno y el mismo conjunto de datos observacionales es compatible con teorías muy distintas y mutuamente inconsistentes*" (p.73). Ello es así porque I) **las teorías universales van más allá** del conjunto de observaciones que están disponibles en un momento particular. Esto permite que las teorías difieran en dominios donde los resultados experimentales aún no estén disponibles; y II) porque la afirmación de la verdad de un enunciado de observación

⁴⁴ Con base en estas ejemplificaciones, Feyerabend desmontará los ejemplos usados desde la aproximación ortodoxa (explicación y reducción), a partir de diversos pares de teorías.

⁴⁵ Feyerabend formaliza el enunciado de la siguiente manera: "[6] T y d \vdash T' ", donde T' son las leyes de la ciencia física galileana referentes al movimiento de los objetos materiales; T son las leyes de la mecánica celeste de Newton; y d expresa las condiciones válidas en D' (un dominio determinado) en términos de T (pp.69-70).

⁴⁶ Feyerabend sintetiza lo anterior, a partir de las siguientes citas: "[7] el movimiento es un proceso que surge de la acción continua de una fuente de movimiento o 'motor', y una 'cosa que se mueve' " (p.80) y " [8] El ímpetu de un cuerpo en el espacio vacío, que no está bajo la influencia de ninguna otra fuerza permanece constante" (p.83).

siempre cuenta con un **margen de error**. Esto permite las diferencias, las cuales, a su vez, quedan restringidas al margen de error ligado a las observaciones (p. 73).

Por lo anterior, Feyerabend arguye que ambas razones permiten **la libertad en la construcción de una teoría**, debido a que **la experiencia es la que otorga al teórico dicha libertad**. Sin embargo, la actividad científica queda restringida e influida por otras **condiciones que no son ni universales ni objetivas**; es decir, por la tradición (creencias, prejuicios) dentro de la cual trabaja el científico, por su idiosincrasia personal, por el aparato formal disponible, por la estructura de la lengua que usa, por el conjunto de creencias metafísicas que conserva y por motivos estéticos (pp.74-75).

La teoría propuesta por un científico dependerá [no sólo] de los hechos [sino] de la tradición en la que participa, de los instrumentos matemáticos que conoce accidentalmente, de sus preferencias, de sus prejuicios estéticos, de las sugerencias de sus amigos, y de **otros elementos enraizados no en los hechos**, sino en la mente del teórico y son, consecuentemente, **subjetivos** (p. 75).

De este modo, Feyerabend lamenta que la doctrina que sostiene que las teorías están únicamente determinadas por los hechos, no tome en cuenta que los teóricos que trabajan en tradiciones diferentes, o en países distintos, podrían bien formular teorías que sean mutuamente inconsistentes, aunque cuenten con los mismos hechos. Por lo mismo esta aproximación ortodoxa no verá con buenos ojos o como un signo positivo que se produzcan nuevas ideas. Sin embargo, Feyerabend destaca que en contra de este enfoque no se puede negar que "la libertad que la indeterminación de los hechos otorga al teorizar, es de gran importancia metodológica", además de que "la evidencia experimental no consta sólo de **hechos puros y simples, sino también de hechos analizados [interpretados]**" (p.76).

En este sentido, Feyerabend aclara que desde un empirismo sano cualquier intento de reduccionismo de una teoría a otra traerá consigo consecuencias indeseables como la pérdida de contenido empírico; por lo que destaca la importancia de garantizar la libertad tanto por cuestiones psicológicas como por razones metodológicas.

Ahora bien, con respecto al segundo ejemplo y luego de un análisis, Feyerabend objeta que de entrada hay un conflicto entre los principios básicos de las dos teorías tomadas, por lo que el concepto aristotélico del ímpetus no puede ser explicable a partir de los términos teóricos de la mecánica de Newton. De ahí que cualquier intento de la

realización del proceso de reducción terminará frustrado, a pesar de que las teorías se expresen en un lenguaje más compacto en comparación con el lenguaje natural. Ello, debido a que el término aristotélico antes mencionado no puede ser definido de manera razonable en la teoría newtoniana, pues pertenece a leyes que son inconsistentes con ésta (p. 88). Es decir que la teoría aristotélica es **inconmensurable** con la física newtoniana.

Lo mismo ocurre con el concepto de fuerza que es "idéntico" en ambas teorías, ya que los distintos contextos (tanto el de la teoría del ímpetus como el de la teoría de Newton), confieren diferentes significados a una y la misma palabra "fuerza". Así también queda clara la "la imposibilidad de definir la noción de ímpetus en los términos descriptivos de la teoría de Newton" (p. 89) De ahí que la exigencia de la explicación o la reducción implicaría derivar lo que es falso desde premisas correctas y de incorporar lo que es inconmensurable desde el aparato teórico de una teoría a otra.

Feyerabend destaca que la importancia de apuntar las consecuencias nefastas del reduccionismo explicativo reside en el impacto que éstas guardan no sólo dentro de la esfera epistemológica sino en la ontológica, puesto que **el efecto de la transición de T' a T es más extremista, ya que no se trata sólo incorporar una teoría en el contexto de T, sino que más bien es un proceso ampliativo que implicaría una sustitución de la ontología de T' por la ontología de T y el correspondiente cambio en el significado de todos los términos descriptivos de T', suponiendo que se siguiesen empleando dichos conceptos** (p. 92).

Por esto, es que más adelante, Feyerabend se detendrá en las cuestiones metodológicas; es decir, en lo referente a la exigencia de que las nuevas teorías sean consistentes con sus predecesoras confirmadas. Para ello, recupera el siguiente argumento:

1. Una buena teoría es un compendio de hechos
2. El éxito predictivo de T' ha mostrado que ésta es una buena teoría en D'

Por lo tanto: Si T también tiene éxito en D', entonces debe darnos todos los hechos contenidos en T'; es decir, debe darnos T' o al menos debe ser compatible con ella.

Feyerabend subraya que el argumento anterior es inválido. En primer lugar por la noción de "hechos", la cual si no es tomada de manera estricta resulta vaga, puesto que el éxito predictivo de los enunciados que expresan leyes y teorías sólo puede establecerse en una parte del contenido empírico total. Es decir que sólo una parte de la teoría está de acuerdo con la observación. Y **de este conocimiento limitado no se puede inferir lógicamente nada respecto del resto**, aunque se intente demostrar que desde un punto de vista netamente formal se puede inferir lógicamente que las teorías quedarán restringidas sólo en la medida en que sus predecesoras hayan sido contrastadas (p. 96). Así, la aplicación de la aproximación hempeliana-ortodoxa conduciría a la eliminación de una teoría no por su inconsistencia con los hechos sino porque es inconsistente con otra teoría que no ha sido refutada, pero con la cual comparte casos confirmados.

Para Feyerabend la situación empeora cuando preguntamos **por qué se mantiene una teoría y se rechaza la otra**. La respuesta no empirista sería que se mantiene la que estaba primero. Esto conduciría a que en la práctica el supuesto empírico conduciría a la conservación de las viejas teorías y al rechazo de las nuevas antes de ser confrontadas con los hechos. "Esto es, conduce al mismo resultado que la deducción trascendental, la argumentación intuitiva y otras formas de razonamiento *a priori*, la única diferencia es que **ahora tales resultados se obtienen en nombre de la experiencia**"(p. 99).

Con base en lo anterior, se puede observar que Feyerabend no niega que los criterios formales pueden proporcionar un principio para la elección entre T y T', independientemente de los hechos, pero enfatiza que eso no implica la negación de que en la práctica científica real siempre se va a preferir a una teoría más general y coherente que a un conjunto de leyes menos generales, debido a que éstas son menos *ad hoc*. Esto, porque las teorías generales que cuentan con un alto grado de coherencia, generalmente, no exigen dentro de su contenido a las teorías ya usadas en algún dominio determinado D', porque no requieren de la consistencia de éstas con ellas.

Ahora bien, sobre el tema de la contrastabilidad y el contenido empírico, Feyerabend subraya que en el procedimiento ortodoxo siempre se relacionan el contenido empírico y los métodos de contrastación, a partir de una teoría singular junto con sus consecuencias provenientes del lenguaje observacional, lo cual, en sentido estricto, quiere decir que no se proporciona una explicación adecuada de los experimentos cruciales que

incluyen a más de una teoría. De ahí que la salida no provenga de comparar una teoría simple con la experiencia, sino del diseño de experimentos, que se consideran cruciales, entre teorías inconsistentes que proporcionen respuestas diferentes en dominios inexplorados (p. 102).

Fuera del dominio de las generalizaciones empíricas, la unidad metodológica a la que nos referimos cuando discutimos cuestiones de contrastación y contenido empírico, consiste en un conjunto de teorías parcialmente solapadas, fácticamente adecuadas, pero **mutuamente inconsistentes** (p.102)

Así, Feyerabend critica que desde una aproximación ortodoxa se petrificará como dogma el contenido empírico de cierto dominio, por medio de un caparazón que lo deja completamente protegido de cualquier crítica y todo ello en nombre de la experiencia.

Al igual que el significado de un término no es una propiedad intrínseca suya, sino que depende del modo en que el término haya sido incorporado a una teoría, del mismo modo el contenido total de una teoría (y, por tanto, de nuevo, el significado de los términos descriptivos que contiene) depende de la manera en que es incorporada tanto al conjunto de sus consecuencias empíricas como al conjunto de todas las alternativas que están siendo discutidas en un momento dado. Una vez adoptada la teoría contextual del significado⁴⁷ no hay razón para limitar su aplicación a una teoría singular, o a un lenguaje singular [...] (p. 106).

Por ende, Feyerabend menciona que **es en el contexto donde han de clarificarse los significados**. A la vez, sentencia que **la persistencia en un solo punto de vista es un indicador peligroso**, que puede desembocar en el establecimiento ortodoxo de métodos de observación, de medición y de codificación, desde donde se ordene: cómo deben de interpretarse los resultados, cuál es la terminología unificada permitida y cuáles son los otros desarrollos aceptables y acríticos. En este marco es en el que Feyerabend expresa que **el dogmatismo se explica psicológicamente como la incapacidad de imaginar alternativas al punto de vista de carácter conservador en el que se cree ciegamente** (p.107). Como ejemplo, recuerda la teoría de la brujería y las ideas acerca de la influencia demoniaca, las cuales se conservaron durante largo tiempo como explicaciones bien establecidas y aceptadas.

⁴⁷ Este término se aclara más adelante.

Contra este tipo de conservadurismo teórico-científico, Feyerabend destaca que el teórico puede contar con una variedad de instrumentos y apostar por una interpretación rica en resultados y cambiante, puesto que los resultados experimentales que son inconsistentes con una teoría pueden ser consistentes con otra diferente; ello eliminaría específicamente la motivación de proponer de forma ortodoxa hipótesis *ad hoc* (p109). Es decir que "*la variedad de opinión es una necesidad metodológica para las ciencias y, a fortiori, para la filosofía*" (p. 110). Por ende, Feyerabend subraya que los principios a) y b) de la propuesta ortodoxa limitan la variedad, porque su principal exigencia es que las teorías futuras sean consistentes con las pasadas porque descansan en la "adoración de los hechos" (p.110). Por esto, la relevancia metodológica del uso de teorías inconsistentes y solapadas parcialmente debe de jugar un papel primordial en la búsqueda de un empirismo sano, de acuerdo con Feyerabend.

5. 2. 3 "*Variabilidad semántica*" e *inconmensurabilidad*. Después de aclarar lo anterior, Feyerabend pasa a la crítica del supuesto de la invariancia del significado, ello en aras de ofrecer una descripción de cómo procede realmente la ciencia. Recalca que luego del examen minucioso dado a través de los ejemplos antes mencionados, se observa que **los pares de teorías constan de elementos inconmensurables que no están a disposición de una mutua reducción y explicación** y ello trae consigo consecuencias con respecto a la estructura y el desarrollo "tanto de nuestro conocimiento como del lenguaje que usamos para expresarlo" (p. 113).

Para mostrar lo anterior y a pesar de la creencia filosófica general acerca de que la importancia del análisis lingüístico es limitada, Feyerabend se ocupa del tema referente a la variación semántica de los términos observacionales de las teorías científicas, a partir de la TPO y a la luz de la interpretación realista de la experiencia, la cual ya se ha presentado en esta tesis. A Feyerabend le interesa sostener que el postulado (intrínseco a la teoría ortodoxa) de la invariabilidad del significado no es compatible con la práctica científica real.

Feyerabend aclara que su crítica se aplica específicamente a la relación entre teorías; de las cuales, por un lado están aquellas que están formuladas en el lenguaje natural (ordinario), y por otro, están las formuladas en un lenguaje más abstracto. De ahí que

Feyerabend enfatice que es incorrecto asumir que el lenguaje ordinario pueda ser concebible de manera amplia, indefinida y vaga, tal que sea compatible con cualquier teoría científica, pues su poder descriptivo es bastante alto, ya que los lenguajes ordinarios contienen una ontología bien desarrollada y, a veces, muy abstracta, al igual que el lenguaje que se usa en el diseño de los sistemas teóricos. Por ello, aseverará que "es realmente sorprendente que los campeones del lenguaje ordinario tengan una opinión tan baja de su poder descriptivo" (p.116)

En alusión a lo anterior, nuevamente Feyerabend critica los supuestos nagelianos. Retoma el ejemplo concerniente a la relación entre la termodinámica fenomenológica y la cinética, aludiendo específicamente al uso del término "temperatura" en ambas teorías, pues se sostiene, desde la aproximación ortodoxa, que los términos de los enunciados que han sido derivados de la teoría cinética conservan el significado que poseían originalmente en la teoría fenomenológica, pues éstos se "fijan" de acuerdo con los procedimientos propios de dicha teoría, y ello será así también a futuro (p. 116).

Frente a lo anterior, otra vez Feyerabend objetará la supuesta invariancia de los significados en los pares de teorías que se pretenden o reducir o explicar. Al respecto, especificará que: i. la teoría cinética no proporciona de ningún modo el término temperatura; ii. si se recurre a una explicación estadística se hallará una contradicción con respecto al uso de al menos una de las leyes implícitas de la temperatura termodinámica; iii. el concepto termodinámico de temperatura es inconmensurable con lo que en la teoría cinética se intenta definir como tal. Por lo tanto, "es imposible relacionar la teoría cinética y la teoría fenomenológica del modo descrito por Nagel, o explicar todas las leyes de la teoría fenomenológica del modo exigido por Hempel y Oppenheim, basándose en la teoría estadística" (p.119).

En este sentido, Feyerabend destaca que su intención con esta crítica es mostrar que **cuando se amplía el conocimiento ocurre una modificación decisiva de las teorías previas, tanto con respecto a las afirmaciones cuantitativas como con los términos descriptivos usados**. De ahí que mientras que para Nagel el cambio entre teorías sólo es una indicación de que la reducción no se ha conseguido; para Feyerabend es más bien **el cambio hacia nuevos significados y nuevas afirmaciones cuantitativas entre teorías es un acontecimiento natural y deseable por razones metodológicas** (p.121).

Con base en lo anterior, es decir, con los ejemplos discutidos acerca de: la teoría del ímpetus, la termodinámica fenomenológica y la concepción clásica de la masa, Feyerabend recalcará que **el postulado de la invariancia del significado es incompatible con la práctica científica real**, pues "es imposible relacionar teorías científicas sucesivas de modo tal que los términos clave que suministran la descripción de un dominio D', en el que son empíricamente adecuados y se solapan, posean el mismo significado o, al menos, puedan ser conectados mediante generalizaciones empíricas" (p. 124).

Del mismo modo, especificará que además no es deseable que el uso "originario" de los términos de las teorías precedentes sea preservado, si lo que se busca es un **progreso del conocimiento**, entonces justamente la violación del uso ordinario y de otros usos establecidos en conexión con nuevos puntos de vista o nuevas teorías, es lo que produce un **progreso real**. Así, Feyerabend plantea la imposibilidad de la aceptación de una explicación basada solamente en los *sense-datum*, debido a que los principios implicados para la asignación de los significados de las teorías más antiguas son inconsistentes con las nuevas teorías que son mejores. Es decir que **cuando se eliminan los significados viejos, al mismo tiempo se viola el principio de la invariabilidad del significado de la aproximación ortodoxa** (p.125).

Con respecto a la relación entre una teoría y los principios implícitos que rigen el uso de los términos descriptivos de alguna lengua, Feyerabend apunta que más allá de la creencia general, "los lenguajes ordinarios [...] contienen principios que pueden ser inconsistentes con algunas leyes [...] básicas" (p.130). Como los principios no son explícitos, cuando se descubre que son inadecuados, de manera empírica, tienen que ser abandonados, pues el intento de su prevalencia provocará la permanencia o la conservación de leyes falsas y la ruptura de la conexión entre hechos o conceptos.

Lo anterior también refuta la tesis filosófica tradicional de que el lenguaje ordinario está libre de elementos hipotéticos y por ello es idealmente ajustable como lenguaje observacional, pues de acuerdo con Feyerabend "incluso la parte más inocua del lenguaje común puede descansar en supuestos de gran alcance y debe, por tanto, ser considerada como hipotética en un alto grado" (p. 132).

Por ello, Feyerabend considera que los seres humanos son "buenas máquinas inductivas", puesto que dependiendo del dominio de su interés y de acuerdo con el tópico

que les interese tratar, su capacidad inductiva los llevará a desarrollar lenguajes que contengan distinciones de interés práctico y que resulten adecuadas e irremplazables.

A pesar de esto, Feyerabend aclara que la "falibilidad perenne" de las inducciones es una característica que no puede cambiar simplemente debido al éxito obtenido de éstas, pues no se debe a la aplicación de una sólida contrastación de la base empírica entre un par de teorías, ya que esto más bien responde a la observancia kantiana de que "nuestros enunciados experimentales siempre son formulados con la ayuda de ciertos términos teóricos, y [...] la eliminación de estos términos conduciría a un completo caos, y no a los "fundamentos del conocimiento", como defendería un positivista" (p. 136). Así es como el vienés subraya que de ningún modo se puede sostener que una lengua será mantenida por "siempre jamás", sólo porque existe un cierto número de casos que demuestran su utilidad, puesto que el ser humano "no sólo es capaz de usar teorías y lenguajes, sino también de inventarlos" (p. 138).

Así, Feyerabend concluye que en la mayoría de los casos no es que se requiera del perfeccionamiento o de la delimitación de teorías antiguas, sino de la llegada de teorías completamente nuevas, puesto que no porque se considere a un lenguaje como útil, ello significa que es irremplazable y adecuado para la eternidad. Por lo mismo, el vienés enfatiza que sostener un principio sobre la invariancia del significado es erróneo porque "los cambios conceptuales pueden ocurrir en cualquier parte del sistema que se emplea en un momento determinado para la explicación de las propiedades del mundo en que vivimos" (p. 139).

De este modo, Feyerabend propone dejar atrás al punto de vista exigente y conservador acerca de la permanencia de los términos básicos y pasar a un punto de vista más liberal y abierto que permita cambios en el sistema, con el objetivo de influir finalmente en la actitud hacia la solución de los problemas filosóficos de la ciencia.

Así, por ejemplo, si se sostiene como una condición necesaria el principio de la invariancia del significado, no se logrará el cumplimiento de éste como exigencia, porque como ya se elucidó, por un lado, hay inconmensurabilidad entre pares de teorías y, por otro, de una época a otra los términos sufren cambios. De ahí que, de acuerdo con Feyerabend "todas estas dificultades desaparecen si estamos dispuestos a admitir que, en el curso del

progreso del conocimiento, tal vez tengamos que abandonar cierto punto de vista y los significados asociados con él" (p.141).

Para finalizar, Feyerabend expresa que resulta indispensable y hasta imprescindible la renuncia del principio de invariancia del significado, para dejar atrás su nefasta influencia en la filosofía tradicional. Del mismo modo, recalca que una teoría formal de la explicación es imposible de mantener, puesto que ésta pierde de vista los elementos pragmáticos. Por ello, Feyerabend considera que el único camino posible para modificar la aproximación ortodoxa, a fin de abarcar a las teorías inconmensurables, "estriba en la firme adhesión a la teoría pragmática de la observación" (p.147).

De acuerdo con esta teoría [...] debemos distinguir cuidadosamente entre las causas de la producción de cierto [enunciado] observacional, o los rasgos del proceso de producción, por una parte, y el significado [del enunciado así producido], por otra. Más específicamente, un ser sentiente (sic) debe distinguir entre el hecho de que posee una sensación, o disposición a la conducta verbal y la interpretación de la sentencia que se pronuncia en presencia de esta sensación, o que limita esta conducta verbal (p. 148).

En este sentido, Feyerabend subraya que nuestras teorías además de ser descripciones del mundo, funcionan también como instrumentos de predicción, y de acuerdo con ello, **el éxito predictivo de una teoría no se mide semánticamente**; es decir que no se toman en cuenta la influencia de los significados de los enunciados observacionales cuando una teoría ya resultó exitosa, pues lo que resulta relevante para dicho éxito es "una concordancia de comportamiento" entre los humanos que reaccionan en cierto dominio, al ser capaces de responder, "basados en la observación", a los cuestionamientos acerca del mundo, pero influidos por sus creencias en determinadas teorías, ya que es imposible que la conducta del científico humano no esté relacionada con ningún elemento teórico y con otros elementos de tipo pragmático.

5.3 Influencia del enfoque pragmático en la filosofía contemporánea

A pesar de que las tesis más conocidas de P. K. Feyerabend son las correspondientes a su periodo maduro -las cuales desarrollaría en conjunto y de forma más clara a partir de la publicación de *Tratado contra el método*, pero que van de 1951 a 1962-, no se puede negar que sus ideas tempranas ejercerán una influencia importante en distintos filósofos contemporáneos.

En este sentido, se puede subrayar que dentro de las concepciones más actuales que se han ocupado del tema de la explicación científica y que de algún modo han tomado en cuenta parte de la obra temprana de Feyerabend, se encuentran B. van Fraassen (1977, 1982, 1998), Wesley Salmon (1984), P. Kitchers (1984), J. C. Forge (1982), C. Glymour (1984), L. Laudan (1984), P. Achinstein (1983), D.-H. Ruben (1990), M. Cadevall (año) y A. Bird (1999), entre otros.

Ahora bien, tal como se detalló en el apartado anterior, cuando Feyerabend escribe "Explicación, reducción y empirismo" aborda de forma alemana las preguntas acerca de la naturaleza de la explicación científica, pues más bien se centra en el problema del reduccionismo conceptual. Su propósito es criticar los problemas semánticos y metodológicos de la concepción clásica de la explicación científica, entendida ésta como el resultado de una deducción hecha por medio de una reducción. Al respecto U. Moulines (2011) señala que con esta crítica:

Independientemente de Kuhn, [Feyerabend] llegó a la conclusión según la cual las teorías que están aparentemente en una relación de reducción son semánticamente inconmensurables, puesto que, en este género de sustitución de una teoría por otra, se produce un cambio radical de significado de los conceptos fundamentales (es la llamada tesis del *radical meaning variance*⁴⁸); a menudo los términos que utilizaron son idénticos y esto es lo que nos conduce a la creencia errónea de que expresan los mismos conceptos (p. 94).

Es decir que aunque Feyerabend, al igual que T. Kuhn y casi de forma simultánea, lanza su tesis de la inconmensurabilidad, su propósito es más radical pues desea enfatizar que debido a la presencia de elementos inconmensurables es imposible llevar a cabo una mutua reducción y explicación entre pares de teorías, pues el proceso reductivo no garantiza la estabilidad del significado de los términos descriptivos que ambas, en la

⁴⁸ En esta tesis denomino a dicha tesis como la de la variabilidad semántica.

mayoría de los casos, pueden compartir. Por consiguiente, se puede observar cómo es que la idea de la variabilidad semántica está estrechamente relacionada con la tesis de la inconmensurabilidad, puesto que en ella reside la justificación de los pluralismos tanto teórico como metodológico que Feyerabend defenderá.

De modo que, la crítica feyerabendiana en contra de las explicaciones reduccionistas implica el rechazo a la idea de derivación, puesto que es falso que el progreso científico consista en la acumulación lógica y sucesiva entre teorías, tal y como sostenían las posturas positivistas lógicas. Entonces, la invariancia del significado es más un prejuicio que "pretendía justificar la continuidad significativa de los términos de una teoría cuando ésta avanzaba en su explicación de los problemas básicos de su ámbito de explicación" (Jareño, J., 2012, p. 106). Por ende, la crítica de Feyerabend es de carácter metodológico y práctico, pues el reduccionismo alude a los procesos epistemológicos que se llevan a cabo en las ciencias.

5. 4 Alcance y vigencia del enfoque pragmático de la observación

Después de haber aclarado, en los puntos anteriores, por qué sostengo que el enfoque pragmático de la observación es una propuesta original, ahora me dedicaré a ofrecer la respuesta sobre cuál es su alcance y vigencia. Esta tarea consiste en un examen crítico de los reduccionismos que considero perviven en algunas teorías de las neurociencias. Al respecto, deseo recalcar que mi propósito es netamente filosófico; es decir que me concentro únicamente en las aclaraciones conceptuales que se desprenderán de mi ejemplificación.

Para lograr mi cometido, tomaré el siguiente camino por pasos que van enlazados: 1) describiré en qué consiste la confusión conceptual (mereológica) presente en las neurociencias y su relación con algunos tipos de reduccionismos, a través de un ejemplo; y 2) recuperaré el enfoque pragmático como vía epistemológica alternativa (método aplicable de evaluación), para llevar a cabo un examen conceptual crítico. Con ello afirmaré la vigencia de la aproximación pragmática.

5.4.1 Pervivencia del reduccionismo. La raíz que da origen al reduccionismo se puede ubicar primeramente en el movimiento logicista que tuvo a la cabeza a filósofos como B. Russell y A. N. Whitehead, "según el cual las matemáticas podrían ser reducidas a la lógica (y la teoría de conjuntos)" (García, J. y Vázquez, R., 2013, p. 132).

El programa logicista buscaba llevar a cabo una reducción de la ciencia de las matemáticas a la ciencia de la lógica, con el objetivo de explicar completamente la primera, en términos de la segunda. Este reduccionismo estaba dividido de acuerdo o con el significado o con la verdad de las proposiciones. El relacionado con el significado se conoce como reduccionismo conceptual y "consistía en sostener que cada una de las proposiciones de una teoría puede explicarse mediante nociones más simples". Mientras que el relacionado con la verdad se conoce como reduccionismo doctrinal y "sostenía que cada una de las verdades de una teoría podía ser derivada o deducida de verdades más simples" (p. 133). Sin embargo, en su forma general, ambos tipos de reduccionismos están incluidos dentro del reduccionismo clásico, el cual se postuló dentro de las propuestas filosóficas de algunos de los positivistas lógicos.

[...] reductionism is the commitment to a single unifying explanation of a type of phenomenon [...] More specifically, reductionism in science is a commitment to the complete explanation of the nature and behaviour of entities of a given type in terms of the nature and behaviour of their constituents. The ideal of 'unified science', advocated by the Vienna Circle positivists in the 1920s and 1930s and adopted by the later logical empiricists in the 1950s, was committed to what has been called 'classical reductionism'. This conception held that the objects of which the world consists can be classified into hierarchies such that the objects at each level of classification are composed of objects comprising a lower level. The lowest level was conceived to be constituted by the elementary particles investigated by fundamental physics [...] The reductivist programme is to derive the laws of any given level from the different laws describing the behaviour of entities at the lower level. Derivational reduction, thus conceived, requires, in addition to the laws at the reduced and reducing levels, bridge principles identifying the kinds of objects at the reduced level with specific structures of objects comprising the reducing level. Reductionism, in its classical form, was a bold and sweeping thesis about ontology and about the logical character of scientific explanation. It was an eminently philosophical thesis, driven by two primary considerations. The first was the apparently successful reduction, in a few domains of science, of fragments of one science to elements of another [...] The second was a deep commitment to metaphysical materialism, which is an ontological doctrine typically propounded in opposition to Cartesian dualism. In its simplest and warranted form, it amounts to a denial that there are mental or

spiritual substances. In its simplest and crudest form, it involves the claim that everything that exists is material [...] (Bennett, M. R. y Hacker P. M. S., 2003, pp. 357 y 358).

Al respecto, se puede recordar que el primer Carnap, el fenomenalista, cuando publica el *Aufbau* mantiene una postura reduccionista, pues cree firmemente en la construcción lógica del mundo, al plantear que el fundamento último de las ciencias se conforma de la experiencia inmediata sensorial, debido a que ésta puede ser expresada mediante enunciados, que a su vez pueden ser traducidos a proposiciones atómicas significativas, ya que "quiere demostrar que todos los conceptos científicos pueden ser definidos formalmente [...] a partir de una base única de conceptos primitivos [...]" (Moulines, U., 2011, p. 40). Como se mencionó, el famoso debate de "los enunciados protocolares" estaba relacionado con el reduccionismo clásico, pues éste queda instaurado, debido a que algunos de los miembros del Círculo creían que habían encontrado un método universal para justificar los enunciados de la ciencia.

Como se detalló en capítulos anteriores, tanto el verificacionismo como el reduccionismo fueron dos de los principales pilares en los cuales se sostenía el positivismo lógico. La crisis de este movimiento se desata cuando Popper pone en entredicho las problemáticas del inductivismo y del principio verificacionista del significado y cuando Carnap abraza el fisicalismo y acepta algunas de las tesis de Neurath, a partir de *Testability*. Este proceso conducirá finalmente al desmoronamiento del positivismo.

Una de las estocadas finales que también influyó en la caída tanto del positivismo como del empirismo fue el ataque de W. V. O. Quine, quien en 1951 "publica un artículo 'demoledor' que tuvo una enorme repercusión y se convirtió en un clásico de la filosofía analítica en general: 'Los dos dogmas del empirismo'" (p. 72). En este texto Quine ataca de forma más precisa el tercer pilar del positivismo lógico (la distinción tajante entre enunciados analíticos y sintéticos) en relación con el segundo pilar; es decir el reduccionismo. Este pensador, "intenta mostrar [...] que la idea de analiticidad y el reduccionismo están íntimamente ligadas" (P. 73). Ello, según Quine, es problemático porque no es cierto que en la práctica científica cada uno de los enunciados se confronten individualmente con la experiencia. Finalmente esta crítica quineína desembocaría en una propuesta de corte holista (antireduccionista) inspirada en algunas de las tesis de P. Duhem.

En relación con lo anterior, no se debe perder de vista la importancia de la noción de reducción en la jerga filosófica. Raphael van Riel y Robert Van Gulick (2014, 2016) señalan que "reducción", en el campo de la filosofía, se refiere al hecho de que si una entidad x queda reducida a una entidad y , entonces y es, en algún sentido, más importante que x , pues es más básica que x ; por lo que x depende completamente de y o está constituida por y . Así, decir que x se reduce a y , implica que x no es algo más por encima de y (p.1). "Reduction is a general relation between entities or theories that might hold in many sorts of specific cases" (p.2).

De modo que, el reduccionismo como término filosófico también alude a una relación explicativa "If x reduces to y , then it can in a relevantly strong sense be **explained** in terms of y " (p.4). Este es el caso del reduccionismo al estilo de Ernst Nagel, como ya hemos visto en este capítulo, el cual fue definido por Feyerabend como ortodoxo, conservador y dogmático, entre otras cosas, por basarse en las exigencias de la deducibilidad y de la invariancia del significado de los términos de los pares de teorías expuestos al proceso reductivo con el fin de lograr una explicación verdadera.

Ahora bien, la noción de "reducción" también ha sido entendida en términos filosóficos como actividad, con base en las denominadas teorías de la sucesión, las cuales tienen como antecedente los trabajos de Kemeny y Oppenheim, pues el punto central es mostrar que el progreso científico forma parte de la sucesión de teorías. Esto quiere decir que la reconstrucción racional de los aspectos más relevantes de las teorías, debe tomar en cuenta la actividad de los científicos, ya que "whether or not a theory actually become the successors of another theory will depend not only on logical and metaphysical features of the respective theories, but also on pragmatic and epistemic aspects" (p. 5).

Ejemplo de ello son los desarrollos de los modelos hechos por Kenneth Schaffner quien ha subrayado la importancia de dichos elementos pragmáticos y epistémicos, de ahí que haya propuesto la idea de un "pragmatismo lógico". Además, la distinción de la reducción como actividad y la reducción como relación, queda enmarcada igualmente por la distinción entre la reducción diacrónica y la sincrónica (p.5):

The main idea of diachronic reduction is not merely that reduction is a temporal affair but that they consist in the replacement of one theory by another theory, such that one theory (the reducing one) becomes the successor of the reduced theory (Dupré 1993; Rosenberg 2006). It is also often described as a sort of theory-improvement or scientific progress:

particularly one in which the laws of the prior theory apply to a proper subset of the cases covered by the laws of the succeeding theory (Dizadji Bahmani et al. 2010). The notion of reduction as a scientific activity, or as an event of scientific change, is discussed in the entries scientific revolutions and scientific progress. The remainder of this entry will deal with “synchronic” aspects of reduction. (p.p. 5 y 6).

En este sentido, el reduccionismo es una problemática filosófica abierta. De hecho, la literatura al respecto es abundante. Hallamos actualmente a autores como W. Bechtel (2007), J. Bickle (1992, 1998, 2003, 2008), N. Block (1999), I. Brigandt (2012), J. Butterfield (2011), Causey, R. (1972), D. Chalmers (1996), P. Churchland (1986), P. M. Churchland (1979), C. Craver (2005), F. R. Dizadji-Bahmani (2010), R. Endicott (1998), M.A. Esfeld & C. Sachse (2007), P. Fazekas (2009), W. Hoering (1984), C. Hooker (1981), P. Hoynigen-Huene (1989), D. L. Hull (1976), J. Kim (1982, 1990, 1992, 1993, 1998, 2008), C. Klein (2009), A. Marras (2005), U. Moulines (1984), A. Rosenberg (2006), R. C. Richardson (1979), W. Salmon (1989), S. Sarkar (1992), K. Schaffner (1967, 1976, 1993, 2006, 2012), E. Scheibe (1999), M. Silberstein (2002), L. Sklar (1967), entre otros que se han ocupado de este tópico.

Así, por ejemplo, hay reflexiones sobre las particularidades acerca de las reducciones directas, indirectas, arbitrarias o no arbitrarias; o sobre los casos de corrección y reemplazamiento relacionados con la reducción en ciencia. Hoy los campos más interesados en el reduccionismo son la filosofía de la ciencia, la filosofía de la mente y la metafísica. Ello, porque desde el origen del reduccionismo clásico en el Círculo de Viena, continúan abiertos tópicos relacionados con éste, como son: la explicación científica, la inconmensurabilidad, la unificación científica, la relación entre la "folk-psychology" y las neurociencias, el isomorfismo, el cambio científico, el progreso científico, la metafísica de la mente o la relación entre las explicaciones de corte causal y las de corte teleológico.

Más aún, dentro de la variedad de tipos de reduccionismos convergen posiciones dualistas o pluralistas (también con sus distintas versiones o variantes). Un ejemplo de ello es el clásico debate entre materialistas y dualistas sobre el problema clásico mente-cuerpo (p.2), la cual, en algún sentido, retomaré más adelante para ilustrar el alcance del enfoque pragmático de la observación, así como su actualidad o vigencia.

Dentro de los modelos de reducción que actualmente están siendo más discutidos por los filósofos analíticos se ubica el denominado reduccionismo "New Wave"

("reduccionismo de la nueva ola"), el cual se asocia con una posición metafísica reduccionista. Así, por ejemplo, a la cabeza de los desarrollos teóricos y filosóficos de este así llamado "reduccionismo de la nueva ola", se encuentran pensadores como Paul y Patricia Churchland o Jhon Bickle, entre otros (p.13).

Ahora bien, más allá de las aproximaciones dominantes con respecto al reduccionismo como tema en general. En este capítulo me interesa mostrar por qué un enfoque pragmático de la observación es útil para cuestionar algunas de las problemáticas conceptuales que se abren con el reduccionismo que se plantea en algunas teorías científicas. Debido a que no puedo abarcar la totalidad de "las ciencias" tomaré un ejemplo de las neurociencias para llevar a cabo mi propósito que es netamente filosófico (analítico). La ejemplificación la retomo de los filósofos M. R. Bennett y P. M. S. Hacker (2003).⁴⁹ Por ende, a continuación indicaré en qué consiste la confusión conceptual que deseo abordar, pues al final haré un examen crítico de la misma, a partir del enfoque pragmático de la observación.

5.5 Una confusión conceptual (mereológica) presente en las neurociencias

Algunas de las explicaciones neurocientíficas que buscan ofrecer una respuesta sobre la causa por la que los seres humanos experimentamos ciertos "estados psicológicos" (o mentales), se basan en expresiones en las cuales se alude a la detentación de atributos psicológicos por parte del cerebro. A partir de dichas expresiones explicativas es que retomo el ejemplo de la confusión conceptual presente en las neurociencias, ya que éste me servirá para argumentar a favor del enfoque pragmático de la observación como método de evaluación vigente para llevar a cabo un examen crítico sobre tales equívocos conceptuales.

La confusión conceptual que presento consiste en el hecho de que algunos neurocientíficos en sus explicaciones incluyen enunciados, por medio de los cuales adscriben, erróneamente al cerebro, predicados que contienen atributos que debieran ser adjudicados únicamente a los individuos y no a una parte o partes de ellos. Esto desemboca, además, en la inclusión recurrente de la falacia mereológica en las explicaciones científicas.

⁴⁹ El planteamiento acerca de la presencia de la falacia mereológica en las neurociencias se puede localizar en el capítulo 3 la obra *Philosophical Foundations of Neuroscience*.

Bennett y Hacker (2003) arguyen que esta confusión conceptual ha estado presente desde las primeras dos generaciones modernas de neurocientíficos, especializados en el estudio del cerebro humano, y hasta la tercera generación. La diferencia estriba en que los primeros eran fundamentalmente cartesianos, pues al igual que Descartes distinguían entre la mente y el cerebro y le adjudicaban a la primera los atributos psicológicos; mientras que los segundos niegan el dualismo cartesiano y, a la vez, le conceden los atributos psicológicos al cerebro o a partes de éste (p.68).

Los autores también enfatizan que con dichas adscripciones se producen falacias mereológicas, las cuales degeneran en una forma de cartesianismo. Es decir que al adscribir atributos psicológicos (estados mentales) a la mente o al cerebro y no al ser humano, se incurre en un dualismo, tal como en su momento incidió Descartes, al separar a la mente del cuerpo. La diferencia ahora estriba en que desde las neurociencias se adjudican este tipo de atributos al cerebro en lugar de a la mente. Así, expresiones tales como: el cerebro ve, el cerebro analiza, el cerebro interpreta, el cerebro siente, el cerebro detecta, entre otras, y que forman parte de las explicaciones científicas, implican un error conceptual y lógico.

De hecho, Bennett y Hacker, mencionan que en otras disciplinas como la lingüística o la filosofía del lenguaje se siguen sosteniendo posturas cartesianas. Un ejemplo de ello son algunas de las afirmaciones realizadas por el generativista Noam Chomsky (o sus seguidores o allegados, p.e Fodor), quien incurre en un reduccionismo de tipo conceptual cuando propone la noción "mente/cerebro", cuando asegura que la mente y el cerebro son una y la misma entidad (p. 104).

Our point, then, is a conceptual one. It makes no sense to ascribe psychological predications (or their negations) to the brain, save metaphorical or metonymically. The resultant combination of words does not say something that is false, rather, it says nothing at all, for it lacks sense. Psychological predicates are predicates that apply essentially to the whole living animal, not its parts. (p. 72).

Es en este sentido estos pensadores sostienen que de acuerdo con un principio mereológico (de las relaciones entre las partes y el todo o el conjunto) es que desde las neurociencias se comete el error de adscribir predicados psicológicos al cerebro, cuando éstos sólo aplican, en su uso efectivo, para seres humanos y donde resulta ininteligible aplicarlos sólo a sus partes, como el cerebro, o a partes de éste, como por ejemplo las

neuronas. Además de que al adscribir equívocamente predicados de atributos psicológicos, se producen algunos nuevos tipos de reduccionismos, como se verá más adelante.

Los trabajos en donde Bennett y Hacker localizan este tipo de expresiones o falacias mereológicas, pertenecen a autores y neurocientíficos como: Crick, Edelman, Blackmore, Young, Damasio, Frisby, Gregory y Marr, Johnson-Laird. Los predicados de las explicaciones que aluden a la confusión conceptual son del tipo: "What you see is not what is really there; it is what your brain believes is there...Your brain makes the best interpretation[...] the brain combines the information [...]" (Crick, E., 1995 en Bennet y Hacker, 2003, p. 68).

Como mi propósito no es traer a cuento todas y cada una de las expresiones que contienen este tipo de predicados en donde se atribuyen al cerebro erróneamente estados psicológicos en lugar de al ser humano, sólo quisiera aclarar que el tipo de enunciados a los que me refiero son por ejemplo: el cerebro se enamora, el cerebro detecta mentiras, el cerebro reconstruye patrones, el cerebro aprende, el cerebro construye hipótesis, el cerebro busca respuestas, el cerebro decide o imita acciones voluntarias, las neuronas conocen, las neuronas se comunican, las neuronas estiman posibilidades, entre otros (p. 69).

5.5.1 La falacia mereológica en las neurociencias. En este sentido es que Bennett y Hacker sostienen que la adscripción de atributos psicológicos al cerebro es un error, pues además de que se alude al reduccionismo y de mantener un tipo de cartesianismo, se cae en la falacia mereológica.

A continuación explicaré sucintamente en qué consiste dicha falacia. Antes es preciso recordar que una falacia sobreviene siempre en un contexto argumentativo y es un argumento falaz o erróneo que se hace pasar por verdadero. Es decir que las explicaciones de las neurociencias que hacen uso de predicados con atributos psicológicos al cerebro son erróneas, pero los científicos que las usan, las consideran verdaderas.

Para entrar en materia, quisiera señalar que la mereología se refiere al estudio de las relaciones entre partes, ya sea de éstas con el todo o de las partes con otras partes. Así, la falacia mereológica en la cual "caen" algunos neurocientíficos cuando atribuyen predicados de estados mentales es de tipo informal y se clasifica dentro de las de transferencia de propiedades, pues específicamente corresponde a la de división, la cual en una primera

versión consiste en la transferencia de propiedades de (1) una cosa (considerada como todo) a sus partes. Su forma sería la siguiente:

1. T es P
 2. Las partes o alguna parte de T es p_1, \dots, p_n .
- Por lo tanto, p_1, \dots, p_n tienen la propiedad P

Ejemplo:

1. Cualquier sujeto tiene cerebro
2. El cerebro del sujeto es el que piensa, siente, cree.

Por lo tanto, pensar, sentir, creer son acciones que lleva a cabo el cerebro.

Otra variante de dicha versión, explican A. Herrera y J. A. Torres (1994, p. 36) ocurre "cuando se intenta transferir una o más propiedades, de la totalidad a cada uno (sic) de sus partes [...se trata] de apelar a rasgos de una estructura para dar a entender que pueden aplicársele a cada una de sus partes" (p. 37). Una de las esquematizaciones propuestas por estos autores es la siguiente:

(1) Del todo a sus partes:

Si T es un todo y $p_1 \dots p_n$ son sus partes o p_1 es cualquiera de ellas, y además P es una propiedad dada, entonces la falacia tiene la forma siguiente:

T es P

—————
Por lo tanto, p_1 es P..., y p_n es P (o p_1 es P)

Ejemplo:

El humano es un ser pensante, creyente y sintiente

—————
Por lo tanto, su cerebro es pensante, creyente y sintiente

Así que al sostener afirmaciones como: el cerebro tiene experiencias, el cerebro crea ideas, el cerebro interpreta frases con base en información que recibe o el cerebro hace suposiciones, los neurocientíficos además de asumir que el cerebro cuenta por sí mismo con capacidades o facultades cognitivas, cogitativas, perceptuales y volitivas, caen en una falacia mereológica. Y no sólo eso, sus aseveraciones llegan a ser replicadas en otras áreas o disciplinas como la medicina, la psiquiatría, la psicología o la propia filosofía. De ahí que resulta imprescindible cuestionar la inteligibilidad de este tipo de adscripciones otorgadas ya sea al cerebro o a partes constitutivas de éste.

Cabe mencionar que el tema de la falacia mereológica en las neurociencias conmocionó a los criticados, quienes objetaron los argumentos de Bennett y Hacker. Los afectados explicaron que en realidad no estaban cometiendo ninguna falacia al predicar atributos psicológicos o estados mentales del cerebro. Debido a que no es el propósito de esta tesis ahondar profundamente en esta cuestión, baste decir que las objeciones defensivas giraron en torno a decir: a) que sus explicaciones científicas no deberían de haber sido tomadas en sentido literal; b) que lo que hacían era usar homónimos o analogías, en donde el significado de los predicados no era el ordinario sino más bien técnico; y c) que hacían un uso del lenguaje en sentido metafórico o figurativo.

Ante tales objeciones, Bennett y Hacker replicaron y concedieron que si fuese sostenible la defensa de los criticados, entonces resultaría cierto que no eran culpables de cometer la falacia mereológica. Sin embargo contraargumentaron cada una de las objeciones y mostraron en contraposición que: i) con respecto a a) no había evidencia factual que demostrará que los neurocientíficos estaban usando el lenguaje psicológico como si éste fuese de tipo técnico, ya que no había estipulaciones en donde se aclarara el sentido especial con el cual eran usados los términos de las explicaciones científicas; ii) por lo que toca a b), señalaron que a través de un mínimo análisis, se puede ver que lo que llaman "homónimo" en realidad son convenciones representacionales (del cerebro) con respecto a correlaciones causales (la función cerebral); y iii) sobre c), subrayaron que a pesar de que es evidente que en la ciencia se utilizan metáforas o metonimias, lo cierto es que los usos o procedimientos de su uso no corresponden con la manera en la cual se están adscribiendo los predicados que contienen atributos de estados mentales o psicológicos, pues no se ve claramente cuál es la metáfora o las figuras retóricas establecidas y el por qué

de su utilización en sus enunciados o descripciones científicas, ya que lo que más bien sí se nota es la clara creencia por parte de algunos neurocientíficos, quienes afirman que el cerebro es el único responsable de los estados psicológicos o mentales.

Ahora bien, antes de pasar al examen crítico de esta confusión mereológica y para finalizar este apartado, quisiera resaltar que en relación con las objeciones anteriores, también resulta relevante mencionar que la publicación de la obra de Bennett y Hacker sobre este tópico en particular (falacia mereológica) desató una gran polémica, sobre todo por el hecho de que los argumentos de los autores fueron en contra de posiciones sostenidas tanto por filósofos de la mente "consagrados", como por ejemplo: D. Dennett, J. Searle; como por neurocientíficos cognitivos reconocidos como Crick, Edelman, Blackmore, Young, Damasio, Frisby, Gregory, Marr y Johnson-Laird. Así, el libro de Bennett y Hacker " [...] recoge una polémica actual y viva en torno a una serie de temas, como la ubicación de los atributos psicológicos, la naturaleza de la conciencia y las relaciones entre mente, cerebro y mundo [...]" (Nava de Müller, L., 2009, p 176).

De hecho, la polémica puede leerse en los apéndices al final del libro. La discusión fue "viral" básicamente porque el planteamiento central de Bennett y Hacker consistió en sostener que "el proyecto de la neurociencia parte de la atribución de estados [mentales o] psicológicos al cerebro, y que esta atribución involucra un equívoco [tanto lógico como conceptual], pues no es posible investigar experimentalmente si [es] el cerebro [el que] piensa, cree o razona [o siente o sufre, etc.][...Por ello], advierten que antes de emprender cualquier investigación experimental es preciso llevar a cabo un esclarecimiento conceptual" (p. 177).

Así, luego de ser criticado, Dennett arremetió argumentando que jamás cayó en algo tal como "la falacia mereológica" y en su favor sostuvo que su trabajo más bien implicaba un procedimiento gradual de " 'atribuir a una semi-proto-cuasi-seudo intencionalidad a las partes mereológicas de las personas', pues éste permite estudiar a las personas como sistemas completos a partir de una comprensión parcial y mecánica de sus partes" (p. 178). Por su parte, Dennett calificó a Hacker de ser "cómicamente ingenuo" y lo comparó con un gramático "chapado a la antigua", pues consideró que los planteamientos filosóficos de Hacker eran obsoletos, por lo cual propuso limitarlos y ponerlos debajo de la alfombra, a

pesar de que lo mejor, de acuerdo con la opinión de este autor era "darles una adecuada sepultura".

Como puede observarse lo único que podría decirse es que Dennett cae nuevamente en una falacia cuando de argumentos filosóficos en contra de Hacker se trata, y es la famosa *ad hominem*, pero, como ésta no es el tema central de esta tesis, me limitaré a mencionar este suceso sólo como parte de la polémica que se produjo con respecto a la falacia mereológica presente en las neurociencias.

Por su parte, la contraargumentación de Searle en contra de Bennett y Hacker se centró en sostener que "es preciso distinguir entre la existencia de estados mentales y la posibilidad de hablar sobre ellos", pues para Searle el hecho de que por ejemplo el dolor se manifieste o no en la conducta es irrelevante para su existencia (p. 179). En este caso, para Bennett y Hacker resulta que la atribución que hacemos de "estados mentales o psicológicos" viene dada únicamente por la conducta; es decir, a partir de la reacción que observamos por parte del sujeto en público, ya que no se recurre a su "experiencia interna" o a su cerebro o mente. Por ello "Bennett y Hacker concluyen que los fenómenos mentales no pueden existir en los cerebros, dado que el cerebro no es capaz de desplegar [...una conducta] observable" (p. 178).

5.6 Examen crítico de la confusión mereológica desde el enfoque pragmático

Globalmente, mi exposición anterior da respuesta al planteamiento que hice al inicio de ésta: en qué reside la originalidad del enfoque pragmático de la observación de P. K. Feyerabend. Asimismo, he detallado parte de la contestación al segundo cuestionamiento sobre el alcance de dicha aproximación, ya que como he mencionado, en los discursos actuales y en la literatura especializada contemporánea, tópicos clásicos como la explicación y el reduccionismo continúan abiertos. En consecuencia, profundizaré en la defensa de la vigencia del enfoque pragmático, partiendo de la afirmación de que éste más que una teoría es un método aplicable de análisis crítico (examen) que ayuda tanto a cuestionar algunos enredos conceptuales insertos en las ciencias (con efectos metodológicos), que devienen es sesgos lógicos, metodológicos y prácticos.

En primer lugar, quisiera recalcar que siguiendo a Feyerabend, pienso que un enfoque pragmático de la observación como examen crítico debe ejecutarse a la luz de los

siguientes dos elementos: a) una noción ampliada de la experiencia (interpretación realista) y b) de la teoría contextual del significado wittgensteiniana.

Con respecto a a), me refiero a la conceptualización de la experiencia como un proceso más de los que ocurren en el mundo. Parafraseando a James, entonces, la experiencia, es un torrente fluido que tiene lugar en la vida. Y, por ende, como sostuvo Feyerabend, es uno más de los procesos que ocurren, por lo que su función no se limita al ámbito epistemológico y sus correlatos no son únicamente los correspondientes a los *sense-data*. Sostener ello, sería ingenuo, pues varias de las razones ya se especificaron con anterioridad a lo largo de esta investigación.

Por ende, es insostenible la creencia de que la fuente absoluta del conocimiento científico es la experiencia de un sujeto. Es decir que no hay lugar para la introspección ni para el fundamentismo ni para el fenomenalismo, puesto que lo que cuenta como enunciado científico depende de criterios pragmáticos; es decir, de una comunidad de científicos que decide intersubjetivamente (interactúa) para alcanzar acuerdos, a través del consenso. Asimismo, la normatividad de la experiencia no puede depender de la semántica o de la pragmática del significado de los términos descriptivos de los enunciados con carácter científico. Más bien, como diría Feyerabend en un tono muy wittgensteiniano, la normatividad de la experiencia depende de las *formas de vida*, es decir que para el caso de la ciencia, de la propia práctica científica.

Por otra parte, con respecto a b), primeramente es necesario recordar que cuando Feyerabend plantea la importancia de echar por tierra la exigencia positivista sobre la invariancia del significado (que va de la mano con el principio de derivabilidad) con el objetivo de mostrar que la TORE es un modelo epistemológico inviable con consecuencias metodológicas y prácticas indeseables, no sólo está tomando en cuenta a Neurath, al segundo Carnap y a Popper, también está considerando muy seriamente la denominada teoría contextual del significado, que es una propuesta original del segundo Wittgenstein.

Y creo que justo ahí es en donde radica el punto central del alcance actual del enfoque pragmático de la observación como método para llevar a cabo un examen crítico de los reduccionismos conceptuales y explicativos insertos en las ciencias, pues es único en su clase frente al cúmulo de aproximaciones semánticas y sus derivados, los cuales se

encuentran arraigados en la literatura especializada desde finales de los años 40 y hasta la fecha y son los que se producen y reproducen.

Para comprender a grandes rasgos la influencia de Wittgenstein en Feyerabend para la formulación de su propuesta del enfoque pragmático, vale la pena traer a cuenta nuevamente algunos apuntes históricos. En 1949 Feyerabend era uno de los estudiantes sobresalientes que pertenecía al Círculo de Kraft.⁵⁰ Es en ese año que conoce a L. Wittgenstein pues el autor de *Investigaciones Filosóficas* visita a los miembros de esta asociación filosófica para dar una charla. Dos años más tarde, Feyerabend recibe el grado de Doctor. Fue tal la impresión de Wittgenstein sobre él que, como ya se había mencionado, solicita una beca para estudiar bajo la asesoría de este pensador. Desafortunadamente, Feyerabend nunca cumple su deseo de trabajar con Wittgenstein porque él muere antes de su arribo a Inglaterra. Sin embargo en los posteriores años, Feyerabend se concentrará en estudiar la obra de Wittgenstein y publicará artículos y reseñas sobre las *Investigaciones*.

Tal es así que como se señaló también en el capítulo anterior, tanto "*Explanation...*" (1962) como "*Problems...*" (1965) aluden directamente a la relación que existe entre la tesis de la inconmensurabilidad, la llamada tesis del *radical meaning variance* (que aquí he denominado como la de la "variabilidad semántica") y la denominada teoría contextual del significado -la cual, según reconoce el propio Feyerabend, encontró en las *Investigaciones*-, pues es a partir de este conjunto de ideas que arma la crítica de la TORE. De modo que el enfoque pragmático, desde mi punto de vista, está asociado con la apuesta filosófica wittgensteiniana y en ese sentido su vigencia como vía alternativa cobra más sentido.

Ahora bien, por lo anterior precisaré algunas cuestiones en torno a la apuesta del segundo Wittgenstein y en relación con la tesis de la variabilidad semántica, para comprender por qué Feyerabend formula un enfoque pragmático de la observación que más que una teoría es un método aplicable de evaluación para la disolución de confusiones conceptuales, en donde subyacen "enredos filosóficos", pues es una alternativa pragmática contra aproximaciones semánticas actuales.

⁵⁰ Éste se conformó alrededor de 1949 con el profesor Víctor Kraft (integrante del Círculo de Viena) como líder del proyecto. Fue una sociedad de estudiantes que fungió como extensión del positivismo lógico, pues también buscaban la eliminación de toda metafísica y abordaban filosóficamente los problemas de la ciencia en ese sentido.

Como señala A. Tomasini (2003) es partir de las *Investigaciones Filosóficas* que el Wittgenstein maduro derroca al Wittgenstein del *Tractatus*. Esto quiere decir que deja de lado la concepción agustiniana del lenguaje o la teoría denotativa del lenguaje que tanto inspiró a los positivistas lógicos y al programa logicista. Para ello, Wittgenstein crea un nuevo aparato conceptual, en donde dos de las nociones más importantes serán *juegos de lenguaje y formas de vida*.

Con su novedosa propuesta, Wittgenstein invita a ver al lenguaje como una función. Así, desde la teoría referencial las palabras adquieren significado porque hay una relación intrínseca entre un símbolo y un objeto. En cambio, desde la concepción de los juegos del lenguaje, las palabras sólo son significativas cuando "se les dota de vida", es decir cuando son herramientas que sirven para algo. En este sentido, los juegos de lenguaje son los usos que se hacen de los sistemas abiertos de los que se componen los lenguajes en conexión con las actividades humanas y que están regidos por reglas y convenciones.

El lenguaje está condicionado por las prácticas (artísticas, científicas, matemáticas, comerciales, etcétera)". Asimismo, "a todo este sistema abierto de actividades lingüísticas y extralingüísticas característico de una época o de una cultura, Wittgenstein lo llama 'forma de vida' [...que no es lo mismo que 'manera de vivir']. Las formas de vida son una estructura social, objetiva, independiente de los individuos aislados, que se les impone y que rige su modo de pensar y actuar (Tomasini, A., 2003, pp. 21-22).

De ahí que Wittgenstein deje claro que los hombres *concuerdan* debido a que están inmersos en ciertas formas de vida. Con "concordancia", lo que este pensador desea acentuar es que "los seres humanos coinciden en sus reacciones espontáneas y esto les permite coordinar sus actividades" (p. 22).

Con base en lo anterior, se puede ver que el enfoque pragmático de la observación además de la influencia de Neurath, el segundo Carnap y Popper, se nutre sin duda de las ideas del segundo Wittgenstein, pues aunque Feyerabend critique algunas de las tesis wittgensteinianas; sin embargo, en algunas notas a pie de página en su artículo de 1962 se refiere explícitamente a la aportación que representó la teoría contextual del significado de Wittgenstein para su texto. Tampoco es una casualidad que, por ejemplo, en *Diálogo sobre el método* (1989, p. 156 en Molnar, R., 2005, p. 77), Feyerabend haga uso de la noción de "formas de vida" cuando desestima el realismo metafísico.

Lo que deseo aclarar en esta breve recapitulación es la influencia del segundo Wittgenstein en Feyerabend para la formulación de la TPO y, por ende, para el enfoque pragmático de la observación, pues éste cuenta con elementos que lo conectan con la apuesta wittgensteiniana sobre la concepción del significado de los términos del lenguaje. Ello porque Feyerabend también argumenta en favor de una caracterización pragmática de los enunciados observacionales de la ciencia; es decir nota que es con base en la práctica científica que los científicos aceptan o rechazan un enunciado, sin pasar primeramente por la vía semántica, debido a que "concuerdan" (reaccionan inmediatamente).

Por consiguiente, Feyerabend también destacará la importancia de las reglas del lenguaje, pero observando que éstas surgen de las prácticas exitosas y enfatizando que éstas no provienen de un rasgo intrínseco o esencial de las propias palabras, ya que al igual que para Wittgenstein la base común que permite la comunicación será la "concordancia" en reacciones (conducta).

Para continuar, las aclaraciones anteriores, me sirven para explicitar la utilidad del enfoque pragmático de Feyerabend para llevar a cabo un examen crítico con respecto a los enunciados de la ciencia. Para ello, retomaré el caso de la confusión mereológica en las neurociencias. Ya dejé claro en qué consiste ésta y por qué es una falacia de tipo mereológico. Ahora ofreceré un análisis en dos partes, hecho con base en un enfoque pragmático, para mostrar que éste es una vía (método) epistemológica alternativa.

I. Los enunciados (explicaciones científicas) usados en algunas teorías de las neurociencias (p. e. El cerebro cree, el cerebro se enamora), en los cuales se observan adscripciones erróneas de predicados con atribuciones de estados psicológicos (o mentales) al cerebro son una forma de cartesianismo, por lo tanto recuperan un núcleo semántico proveniente de teorías filosóficas esencialistas, lo cual resulta indeseable metodológicamente hablando, pues aluden a ciertos tipos de reduccionismo, además de que conducen a consecuencias lógicas antes presentadas (falacia mereológica) y a sesgos metodológicos y prácticos.

R. Descartes además de ser el padre del racionalismo es quien inaugura el dualismo clásico. Ello debido a que asegura que el alma y el cuerpo son genuinamente dos sustancias diferentes. La sustancia corporal tiene que ver con los atributos de la *res extensa* (cuerpo,

forma, figura, tamaño, densidad); mientras que la sustancia no corporal reúne los atributos de la *res cogitans* (alma, mente, pensamiento, deseo, sensación).

De modo que a través del un primer análisis conceptual que se puede llevar a cabo con base en el enfoque pragmático se puede afirmar que cuando los neurocientíficos sostienen afirmaciones del tipo: el cerebro el que ve, interpreta, siente, construye, se enamora, etc., lo que han hecho es trasladar los atributos que antes se adjudicaban o que le correspondían a la *res cogitans* en la filosofía cartesiana (incluidas el alma y la mente), tales como capacidades cognitivas, cogitativas, perceptuales y volitivas, al cerebro.

De ahí que los términos descriptivos de dichos enunciados (afirmaciones o explicaciones) aludan a la exigencia de la invariancia semántica. Es decir que aquí tenemos un caso en donde aunque la etiqueta (el nombre, la palabra, la pieza lexical) se remplazó (mente por cerebro), el núcleo semántico se conservó, en algún sentido, al llevarse a cabo el traslado de términos. Es decir que es el cerebro el que ha sido remplazado por la *res cogitans* en las explicaciones científicas, pues las características que antes se le atribuían a la *res cogitans* ahora le pertenecen al cerebro.

Cabe recordar, que para Feyerabend la importancia del enfoque pragmático como método estriba en que éste permite llevar a cabo una distinción cuidadosa entre las causas de la producción de cierto enunciado científico y los rasgos del proceso de su producción. Es decir que una cosa es la disposición a la emisión de las preferencias y otra la interpretación de éstas, ya que gracias a ello se puede evaluar si hay inconmensurabilidad en los términos de las teorías que se pretenden uniformizar y formalizar con base en una concepción ortodoxa de la explicación, que incluye la reducción.

Además, Feyerabend se refiere a los procesos de explicación y reducción a través de los ejemplos de Nagel basados en la aseveración de que las leyes de la física galileana se explican con base en las leyes de la física de Newton y destaca cómo "lo que está en juego es un asunto terminológico", pues dirá que por ejemplo es imposible que términos como fuerza en ambas teorías signifiquen lo mismo. Así que aunque aquí el caso que presento muestra una variación en la etiqueta o nombre del término (cerebro remplaza a mente), sin embargo considero que también el asunto que está en juego es de orden conceptual, pues es un caso claro en donde el núcleo semántico de una teoría filosófica (la cartesiana) pervive

implícitamente en las teorías actuales (neurociencias) que ofrecen explicaciones acerca de la causa de los estados psicológicos o mentales.

De modo que cuando algunos neurocientíficos caen en la confusión conceptual (mereológica) antes acotada, adscriben erróneamente estados psicológicos al cerebro, sin notar que son los seres humanos a quienes se les deberían de atribuir, ya que son ellos los que despliegan dichos estados conforme a una conducta contextualizada significativa y observable. Por ello, es propicio repetir aquí que como sostienen Bennett y Hacker, los neurocientíficos tendrían que caer en la cuenta de que resulta que la atribución que hacemos de 'estados mentales o psicológicos' vienen dados únicamente por la conducta; es decir, a partir de la reacción que observamos por parte del sujeto en público, ya que no se recurre a su 'experiencia interna' o a su cerebro o mente. Por ello "Bennett y Hacker concluyen que los fenómenos mentales no pueden existir en los cerebros, dado que el cerebro no es capaz de desplegar [...una conducta] observable" (2003, p. 178).

En este sentido y siguiendo a Wittgenstein, estos autores expresan que más bien son las personas quienes producen conocimiento, ven cosas, toman decisiones, interpretan datos, hacen suposiciones, estiman probabilidades, presentan argumentos, clasifican y categorizan sucesos a partir de sus experiencias, tienen dudas y respuestas; puesto que también son ellas quienes a través de un lenguaje se representan y expresan cosas, y no debido simplemente a sus cerebros o a las partes de éste (pp. 68-73).

Además, todas esas acciones o actividades pueden observarse a través de la conducta de los seres humanos, pues dichos atributos son sólo aplicables a éstos. De ahí que dotar de estas adscripciones al cerebro tiene como resultado una confusión conceptual, que pierde de vista que "only of a human being and what resembles (behaves like) a living human being can one say: it has sensations, it sees, is blind, hears, is deaf, is conscious or unconscious" (Wittgenstein, L., 1953 [2001], § 281, en Bennett y Hacker, 2003, p. 71).

II. Y como segunda y última parte de este análisis tenemos además que como ya lo había expuesto Feyerabend al adherirse a la TPO o al enfoque pragmático de la observación: la exigencia de la conservación del significado de una teoría a otra en las explicaciones científicas degenera en reduccionismos destructivos de tipo conceptual, epistemológico y explicativo. Así también, se puede observar que el caso que aquí he propuesto -el de la confusión mereológica de las neurociencias-, igualmente implica

reduccionismos indeseables, ya que como se vio incluyen equivocaciones tanto lógicas (falacia mereológica) como metodológicas y, por ende, prácticas.

En este sentido, la falacia mereológica puede hallarse en: (a) algunas teorías de la mente que sostienen que las explicaciones de ésta puede ser reducida a las teorías del cerebro; (b) algunas teorías que afirman que los seres humanos son ontológicamente reducibles a su sistema nervioso; (c) algunas teorías que promueven que la identificación de los atributos psicológicos con los estados neuronales; y (d) algunas leyes psicológicas que afirman que la conducta humana es reducible a leyes neurológicas. De modo que a), b), c) y d) aluden de una u otra forma a los siguientes reduccionismos:

1) El reduccionismo metafísico que es aquel mediante el cual se afirma que las entidades de un orden superior son nada más y nada menos que las del orden inferior. Detrás de esta tesis, en el caso de las neurociencias (o la psiquiatría, por ejemplo), la pregunta relevante a saber es si efectivamente la mente (orden superior) no es nada más que una entidad física - el cerebro o sus partes- (orden inferior). Es decir que el debate se centra en "la naturaleza de la realidad" de las entidades tanto de orden superior como de orden inferior.

2) El reduccionismo epistémico, epistemológico o explicativo que es aquel por medio del cual se asegura que las afirmaciones de cierto nivel de una ciencia pueden quedar reducidas (y explicadas) a las afirmaciones de un nivel inferior de otra ciencia. En este sentido, una de las preguntas relevantes consiste en saber si la psicología puede ser reducida a la neurología. Es decir que el debate se centra en los "aspectos epistémicos y epistemológicos", pues resulta importante el conocimiento humano y su justificación.

3) El reduccionismo metodológico que es aquel desde donde se intentan explicar los fenómenos a través de su propia reducción (a pesar de que no siempre se logre), pues se considera que tales retrotracciones forman parte de una estrategia fructífera que los científicos pueden usar como método válido (Cooper, 2007, pp. 102-103).

4) El reduccionismo ontológico que es aquel mediante el cual o bien se incluye la existencia de una entidad dentro de otra, o bien se identifica a cierto tipo de entidad con otra. Para el caso de las neurociencias están las teorías que incluyen a la mente en el cerebro o las teorías que identifican a la mente con el cerebro (Bennett y Hacker, 2003, pp. 158-159).

Por lo anterior, el enfoque pragmático sirve como método de evaluación para lograr una clarificación conceptual de los términos usados en enunciados que forman parte de las explicaciones científicas, a través de un examen crítico. El proceso de análisis es útil para exhibir sí entre pares de teorías continúan presentes ciertos núcleos semánticos, pues ello también implica la persistencia o la pervivencia de ciertos reduccionismos en la ciencia, lo es desfavorable, como sostuviera Feyerabend, tanto por cuestiones lógicas, metodológicas y prácticas. Ello quiere decir que si en los enunciados, a través de los cuales se ofrecen explicaciones científicas, se localizan confusiones conceptuales, lo que también perdura es una visión ingenua del mundo y del ser humano que comulga con el esencialismo, en tanto que los significados de los términos (aunque cambie la etiqueta) se conservan.

En este sentido, coincido con el profesor Denis Noble cuando refiere que la agenda reduccionista de las ciencias biológicas está presente y genera múltiples dificultades conceptuales que tienen incidencias de tipo social (práctico), pues para empezar afectan profundamente "the way in which we see ourselves as human beings" (en Bennett y Hacker, 2003, p. xiv). Así por ejemplo tomando en cuenta el ejemplo que retomo en este apartado para su análisis a través del enfoque pragmático, si se parte del planteamiento de considerar que es el cerebro el que sufre, cree, siente, piensa, interpreta, etcétera, evidentemente habrá de entrada un sesgo metodológico en el propio planteamiento de los problemas científicos, pues las explicaciones sobre la conducta, los estados psicológicos o de otro tipo del ser humano quedan reducidas al cerebro.

Además, este *cerebrismo* también sugiere que la consideración positivista acerca de que la ciencia es una práctica que se encarga sólo de la explicación y la predicción de hechos singulares y de regularidades determinadas ha perdurado hasta el presente. Del mismo modo, las explicaciones reduccionistas indican que también predomina una visión acumulativa de lo que se supone es el progreso científico, ya que se supone que lógicamente las teorías más viejas absorberían o comprenderían a las más nuevas, lo cual anula la inventiva de nuevos conceptos, de nuevas teorías y de nuevas formas de ver el mundo, como sostuviera Feyerabend. Y todo ello, como ya se enfatizó, en nombre de la experiencia. Es decir que o se anula la idea de la mente o se le identifica con el cerebro, pero el punto nodal es que este órgano viene a suplantar las explicaciones que antes eran atribuidas a la mente, ya que ahora se pueden recurrir a distintos estudios hechos con

tecnología de punta que "demuestran o comprueban" empíricamente que es el cerebro el responsable de casi todo lo que psicológica o mentalmente padece un ser humano.

De modo que el enfoque pragmático como método también pone en evidencia que este ánimo de identificar a un concepto con otro (cerebro con mente) implica que aunque se cambie la etiqueta se mantienen las definiciones (atribuciones) pues son definidas por los neurocientíficos de forma similar a las de la *res cogitans*. Es decir que el cerebro tomó el lugar de la *res cogitans* cartesiana en algunas de las explicaciones de las neurociencias, aunque la justificación de ello no sea racional (basada en principios *a priori*) sino más bien empírica, como dije en el párrafo anterior.

Resulta entonces que el empirismo aún está enfermo, pues subsisten en los términos descriptivos de algunos de los enunciados de las ciencias: el principio fenomenalista del significado, el principio pragmático del significado y la exigencia de la invariabilidad del significado, a pesar de que, por ejemplo, tendría que haber una diferencia y una variabilidad semántica e inconmensurabilidad entre cerebro y mente o alma (*res cogitans*), pues también parece ser que se sostiene la creencia científica de que el cerebro, al ser un órgano físico, por un lado es semánticamente más simple, y por otro queda sometido a pruebas neurofisiológicas que "demuestran" las explicaciones (a través de resonancias magnéticas, electroencefalogramas u otras) desde las cuales se afirma que "él es el responsable" de los estados psicológicos o mentales de las personas. Así, un enfoque pragmático de la observación es vigente en tanto que como método es útil para analizar este tipo de confusiones conceptuales insertas en las explicaciones y teorías científicas, con el fin de capturar y prever sus consecuencias.

Conclusión

En este último capítulo, presenté una defensa de la originalidad, alcance, vigencia y actualidad del enfoque pragmático de la observación. Expliqué por qué a partir de 1962 éste enmarca el inicio del periodo historicista de Feyerabend, pues representa una ampliación de las tesis que el vienés presentó desde 1951 tanto en su disertación doctoral como en su artículo de 1958 "An attempt..."

En esta primera fase, la epistemología de Feyerabend se base en una interpretación realista de la experiencia y del embate en contra de un empirismo radical o enfermo. El

resultado es un método pragmático de la observación, mediante el cual, además de lograr caracterizar a los enunciados observacionales sin pasar por la vía semántica, desmantela cuatro principios que subyacen en la concepción positivista lógica: el fenomenalista del significado, el pragmatista del significado, el de derivabilidad y el de la invariancia semántica. Los dos últimos corresponden a la crítica que lleva en contra de lo que denomina la Teoría Ortodoxa de la Reducción y la Explicación, basada en las teorías tanto de la explicación como de la reducción de Hempel y Oppenheim.

Un punto sobresaliente de este quinto capítulo es también la relación que guarda el enfoque observacional con la llamada teoría contextual del significado del segundo Wittgenstein, pues a partir de ella será que Feyerabend propone su tesis de la inconmensurabilidad en relación la tesis de la variabilidad semántica, pues no aceptará la exigencia de que los significados de los términos descriptivos entre pares de teorías sean idénticos o permanezcan invariables, ya que argumenta que es imposible sostener un esencialismo semántico al estilo de Platón o Descartes.

Para mostrar la actualidad y vigencia del enfoque pragmático como vía epistemológica alternativa frente al innumerable cúmulo de aproximaciones semánticas que aún están presentes en la literatura especializada, destaco en este capítulo final cómo es que, en principio, esta aproximación pragmática es un método que sirve para analizar confusiones conceptuales que aluden a ciertos tipos de reduccionismos indeseables tanto por cuestiones lógicas, metodológicas y prácticas. Para esta tarea, retome un ejemplo proveniente de algunas explicaciones que se usan en las neurociencias.

Conclusiones

La culminación de este escrito se compone de tres partes, las cuales se presentan en orden sucesivo de la siguiente manera: síntesis de los cinco capítulos; aportes y limitaciones. Antes de ahondar en cada uno de estos puntos, es preciso acentuar que el supuesto que responde al planteamiento del problema sobre el cual gira esta tesis ha sido reafirmado. A propósito, se puede recordar que la pregunta de investigación que guió este estudio fue saber si el enfoque pragmático de la observación que formula P. K. Feyerabend es una vía epistemológica alternativa para abordar la caracterización de los enunciados de observación, frente a las teorías semánticas de la observación (TsSO).

Además, a través de las pesquisas y luego de tomar en cuenta las críticas recibidas en una primera etapa con respecto a este trabajo doctoral, fue necesario abrir el espectro del planteamiento antes mencionado, con el objetivo de averiguar también, si el enfoque pragmático sigue siendo vigente, para apuntar en qué consisten tanto su originalidad como su alcance filosófico y con ello hacer una defensa del mismo. Por ende, se estimó que efectivamente el enfoque pragmático de la observación es una vía alternativa para abordar la caracterización de los enunciados observacionales, a la vez que su originalidad, vigencia y alcance estriba en que más que una teoría es un método filosófico útil para analizar los términos o conceptos de los enunciados científicos, con el fin de evaluar si es que éstos aluden a algunos tipos de reduccionismos que resulten indeseables, debido a posibles sesgos y consecuencias lógicas, metodológicas o prácticas.

Síntesis

Capítulo 1: Se introducen las ideas de pensadores como Platón, Aristóteles, Descartes, Hume y Kant sobre la noción de experiencia, dado que ésta sirve de hilo conductor para la investigación. La pertinencia de señalar cómo concibieron la experiencia estos autores radica en el hecho de que, a pesar de su decisiva influencia en la historia de la filosofía, sus nociones serán objeto de crítica por parte de pensadores posteriores que las considerarán como erradas o insuficientes.

Capítulo 2: Se muestra la importancia y novedad de las aportaciones que hicieron los fundadores del pragmatismo clásico, especialmente James y Dewey, para la comprensión

de la naturaleza de la experiencia humana. Se destaca, además, la crítica que estos autores hicieron a las nociones de los grandes filósofos que los precedieron. Asimismo, se pone de relieve la innovadora concepción pragmatista de la experiencia como anclada en la acción y, por ende, en la vida. Por último, se presentan los resultados del rastreo histórico que permite vincular a O. Neurath con James y Dewey, con miras a mostrar (en el siguiente capítulo) la influencia que ejercieron los pragmatistas en el proyecto filosófico de Neurath.

Capítulo 3: Se presenta de manera detallada en qué consistió el llamado "debate de los enunciados protocolares" a partir de la creación del Círculo de Viena. Con base en dicha discusión, se destacan las diferentes caracterizaciones de los enunciados observacionales que propusieron filósofos de la ciencia como Schlick, Neurath, Carnap y Popper. Ello, con el fin de destacar tres cuestiones: 1) la fuerte preocupación epistemológica por la relación entre experiencia y conocimiento, así como entre justificación y lenguaje; 2) la influencia de Neurath (e indirecta de James y Dewey) en el segundo Carnap; y 3) las similitudes y diferencias entre estos pensadores, con el objetivo de mostrar cómo es que sus diversas aportaciones darán lugar a lo que Feyerabend, más tarde, denominará como la Teoría Pragmática de la Observación (TPO).

Capítulo 4: Se detalla en qué consiste el dismantelamiento que Feyerabend realiza en contra del "empirismo radical". Esto, a la luz de una interpretación realista de la experiencia, puesto que con base en estos elementos criticará lo que denomina como las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO). Cabe resaltar que en dicha crítica Feyerabend hace explícitos, por primera vez, los problemas que presentan las aproximaciones semánticas de la observación, tanto las que se apoyan en el principio fenomenalista del significado como las que asumen el principio pragmático del significado. De modo que Feyerabend expresará que dichos principios son insostenibles tanto por razones metodológicas como por cuestiones psicológicas (conductuales) incompatibles con la práctica científica real.

Capítulo 5: Se especifica de forma detallada en qué consiste el enfoque pragmático de la observación y por qué es que representa una vía epistemológica alternativa. Para ello, se

profundiza en la ampliación que Feyerabend lleva a cabo de esta aproximación con base en la Teoría Pragmática de la Observación (TPO), con la finalidad de criticar la Teoría Ortodoxa de la Reducción y la Explicación (TORE, en donde incluye la teoría de la reducción de Nagel y la teoría de la explicación de Hempel-Oppenheim). Se resalta la originalidad de esta propuesta, debido a que a pesar de haber sido ignorada o mal interpretada desde su publicación, representa una vía epistemológica alternativa frente a las aproximaciones semánticas, pues no existe en el horizonte filosófico una propuesta similar. Por otra parte, se defiende su utilidad como método para cuestionar ciertos tipos de reduccionismos que, hoy en día, siguen muy arraigados en las ciencias. Para ilustrar lo anterior, se retoma el caso de una confusión conceptual (mereológica) presente en las neurociencias que degenera en una forma de cartesianismo o "cerebrismo".

Aportes

Considero que la aportación más destacable de esta investigación se ubica dentro de las propuestas del llamado "giro pragmático" y es la presentación del enfoque pragmático de la observación como una vía epistemológica alternativa. Este enfoque es una apuesta filosófica, ya que desde éste se puede acceder a la caracterización de los enunciados observacionales desde una posición que "le da la vuelta" a las Teorías Semánticas de la Observación (TsSO) y con ello al problema semántico, el cual ya ha sido abordado desde el inicio del positivismo lógico y hasta la actualidad.

Dicho de otro modo, con base en el enfoque pragmático la caracterización de los enunciados observacionales no pasa por la vía semántica. Ello es innovador y ahí es en donde radica la originalidad de esta vía. Además cuando Feyerabend amplía la aplicación del enfoque para criticar los supuestos que subyacen en la TORE (basado en una noción realista de la experiencia y en la teoría contextual del significado wittgensteiniana), el enfoque pragmático se alza como un método útil para la examinación de los términos o conceptos de los enunciados de la ciencia, con el fin de evaluar ciertos tipos de reduccionismos y sus implicaciones lógicas, metodológicas y prácticas.

En relación con lo anterior, otro aporte esencial destacable es la propia puesta en marcha del enfoque pragmático de la observación como método filosófico, a través de la examinación del caso que se retoma a sobre los enunciados explicativos que utilizan

algunos neurocientíficos en sus teorías. Esto es importante porque, sin intentar generalizar, se muestra que es posible analizar filosóficamente las confusiones conceptuales que se pueden presentar en las ciencias a través de dicho enfoque.

Por último, se considera que otra de las contribuciones importantes de esta tesis es la exposición histórica en donde se aclara cómo es que Neurath fue influido por pragmatistas clásicos como James y Dewey. El rastreo de estos datos en la historia de la filosofía clásica de la ciencia es clave para comprender por qué Neurath nunca sostuvo un fundamentismo, un fenomenalismo o una noción acotada sobre la experiencia o sobre la propia normatividad de la ciencia. Asimismo, ayuda a observar que las conexiones entre Neurath, James y Dewey son relevantes en tanto que, de manera indirecta, el pragmatismo clásico ejercerá una influencia en el segundo Carnap y, más tarde, en el propio Feyerabend.

Limitaciones

Varios son los pendientes que se quedaron en el tintero, pero ojalá que la exposición sucinta que a continuación se ofrece sirva para la apertura de nuevas líneas de investigación. Para empezar, se puede decir que los grandes ausentes en esta tesis son los filósofos Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Ludwig Wittgenstein y W.V.O Quine. La investigación adolece de detalles sobre algunas de las reflexiones importantes que llevaron a cabo estos pensadores y que guardan una estrecha relación con la exposición.

Por ejemplo, la obra de Hegel fue de gran influencia en el pensamiento de Dewey. De ahí que, verbigracia, este pragmatista se haya tomado muy en serio el elemento histórico en sus reflexiones filosóficas. Asimismo, aunque Feyerabend jamás aceptó ser hegeliano en algún sentido, lo cierto es que de forma muy similar a Hegel, el vienés en su periodo historicista enfatizará que en la historia de la ciencia los errores son parte fundamental en tanto que escapan de la normatividad, de las reglas y del método y no por ello dejan de pertenecer a un tipo de racionalidad que empuja el desarrollo de la ciencia. En este sentido, ello, recuerda por ejemplo que es Hegel quien al desafiar a Kant, por primera vez aclara que el error es algo necesario en las ciencias, para poder darnos cuenta del desarrollo, del avance y del progreso, etc. Por ello, su método fenomenológico incluye la negación (el momento en el que la conciencia se da cuenta de que su saber es no verdadero) que marca

el cambio de conciencia, el cambio de criterio o el cambio de mundo. De este modo, se pueden equiparar las propuestas de estos pensadores.

Por otra parte, la tesis carece de un apartado sobre Wittgenstein en donde se resalte, en primer lugar, la conexión entre él y James, y la probable influencia de dicho pragmatista en Wittgenstein, puesto que aunque hay estudios al respecto (p.e. Nubiola, J., 1995; 2000 y Goodman, R. B., 2002), éstos son escasos. Además hubiese sido sumamente fructífero detallar más profundamente la relación de la concepción wittgensteiniana del lenguaje en relación con el enfoque pragmático de la observación de Feyerabend, pues gracias a esta conexión es que se puede ver la apuesta feyerabendiana como un método de análisis filosófico útil y efectivo para el análisis de incomprensiones conceptuales.

Con respecto a Quine se podría haber realizado una comparación entre la caracterización que presenta de los enunciados observacionales ("Elogio de los enunciados observacionales", 1993; 2001) y la de Feyerabend, pues Quine considera que Hanson, Feyerabend y Kuhn reaccionaron exageradamente y, al hacerlo, descuidaron distinciones significativas (p.113). Así que se podrían hacer las distinciones precisas entre Quine y Feyerabend, pues en esta tesis, por ejemplo, se considera desde la posición de Feyerabend - enraizada indirectamente tanto en el pragmatismo clásico de James y Dewey, a través de Neurath como en la filosofía del último Wittgenstein-, la experiencia y el lenguaje están en conexión con las formas de vida (i.e. no como una doble cara de Jano). En este sentido, y en relación con lo anterior, sería provechoso ahondar en las supuestas convergencias que hay entre Quine y Wittgenstein, pues algunos autores como A. Tomasini (2014) apuntan que éstas son ilusorias en muchos de los casos, pues se les intenta hacer coincidir sin que tengan algo en común (p. e. la idea de indeterminación, el relativismo ontológico, el rechazo a la distinción analítico-sintético, entre otras). Así que con respecto a ello quedan pendientes las aclaraciones pertinentes, pues en esta tesis se apunta que Feyerabend está mucho más cerca de Neurath y del segundo Wittgenstein que de Quine.

Otro tópico abierto es el referente al materialismo eliminativista que se supone Feyerabend sostiene en el artículo de "Explicación..." (1962, 1981 trad.) con respecto a la solución que da sobre el problema clásico mente-cuerpo, tal y como afirma Diego Ribes, quien además explicita que esta posición feyerabendiana se parece mucho a la del neopragmatista Richard Rorty. Este "materialismo eliminativista" de Feyerabend es digno

de investigar porque si fuera el caso que el vienés es un materialista eliminativista, ello implicaría una contradicción clara con su propia propuesta del enfoque pragmático de la observación, pues estaría aludiendo a alguna teoría de la identidad, desde la cual sería complejo argumentar a favor de la variabilidad semántica o de los pluralismos teórico, metodológico, ontológico y epistemológico.

Para finalizar, se puede decir que, en general, esta investigación contribuye a poner sobre la mesa de discusión un problema que aparentemente se ha discutido de sobra, pero que sin embargo permanece abierto en muchos de sus aspectos básicos. En este sentido, el enfoque pragmático de la observación constituye actualmente una propuesta novedosa y poco explorada, que puede generar nuevas líneas de investigación y ayudar a construir una respuesta filosófica genuinamente alternativa.

Del mismo modo, otro de los aportes de esta tesis es el replanteamiento del problema de la caracterización de los enunciados de observación sobre bases poco trilladas, lo cual favorece su entendimiento desde un ángulo distinto, que hoy en día está cobrando importancia entre autores de primera línea. Muestra de ello es que el enfoque pragmático en una ampliación es útil como método para la examinación de incomprensiones, "enredos" o confusiones conceptuales presentes en los enunciados de las ciencias.

Referencias

- Aristóteles (2003). Calvo, T. (Int., trad y notas). *Metafísica*, Madrid, Gredos.
- Bennett, M. R y Hacker P. M.S (2003), *Philosophical Foundations of Neuroscience*, UK, Blackwell.
- Bernstein, R. J. (1966). *John Dewey*, USA, Ridgeview Publishing Company.
- _____ (2013). *El giro pragmático*. México/Barcelona, UAM-I-Anthropos.
- Brown, H. I. (1998). *La nueva filosofía de la ciencia*, Madrid, Tecnos.
- Burkhardt, F. et. al. (eds.). *The Works of William James*, Cambridge, M.A., Harvard University Press, 1976, III, pp. 21-44.
- Cadevall, M. (1985). *El concepto de explicación en la concepción estructuralista. Enrahonar: quaderns de filosofia*, (12), pp. 11-18.
- Carnap, R. (1928). *Der logische Aufbau der Welt*, Berlín, Weltkreis.
- _____ (1931), "Die Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft", *Erkenntnis*, II, Praga, pp. 432-465.
- _____ (1933), "Über Protokollsätze", *Erkenntnis*, III, Praga, pp.215-228.
- _____ (1936). "Testability and Meaning", *Philosophy of Science*, vol. 3, (4), Williams and Wilkins, pp. 419-471.
- _____ (1981) "Psicología en el lenguaje fisicalista" en Ayer, A. J. (comp.). *El positivismo lógico*, México, FCE.
- _____ (1987). Creath & Richard Nollan (trads.), "On protocol sentences", *Noús*, (21), 4, Arizona State University-USA, Noús Publications, pp. 457-470.
- _____ (1988) *La construcción lógica del mundo*, México, UNAM-I.I. Filosóficas.
- _____ (1995). Black, M.(trad.). *The Unity of Science*, "Physics as a Universal Science", England, Thoemmes Press.
- Cartwright, N., et. al. (1996). *Otto Neurath: Philosophy between Science and Politics*. G. B., Cambridge University Press.
- Cohen, R. S. y Neurath, M. (1983) (eds. y trads.). *Otto Neurath. Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

Cooper R. (2007). *Psychiatry and Philosophy of Science*, Montreal-Quebec, McGill-Queen's University Press.

Descartes, R. (2011). Flórez, C. (Int.). *Reglas para la dirección del espíritu. Investigación de la verdad por la luz natural. Discurso del método. Meditaciones metafísicas seguidas de las objeciones y respuestas. Conversación con Burman. Las pasiones del alma. Correspondencia con Isabel de Bohemia. Tratado del Hombre*, Biblioteca de Grandes pensadores, Madrid, Gredos.

_____ (2002). *Los principios de la filosofía*, (XXX), Barcelona. RBA.

Diaz Walls, C. M. (1992) (Tesis), *La distinción teórico-observacional en el proyecto de Carnap para la reconstrucción racional de la ciencia*, México, FFyL-UNAM.

Düring, I. (2005). *Aristóteles*, México, UNAM-IIFs.

Feyerabend, P. K. "Problemas del empirismo" en Olivé L. y Pérez Ransanz, A. (2010) (comps.). *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*, México, Siglo XXI.

_____ (1951). (Tesis). Kainz, K. (Director). *Zur Theorie der Basissätze*, Viena, philosophischen Fakultät der Universität Wien.

_____ (1989). *Límites de la ciencia. Explicación, reducción y empirismo*. Colección Pensamiento contemporáneo (3), Barcelona, Buenos Aires-México, Paidós/I.C.E.-U.A.B.

_____ (1989). *Diálogo sobre el método*, Cátedra, Madrid.

_____ (1993). *Realism, Rationalism & Scientific Method. Philosophical Papers*, vol.1, New York/USA, Cambridge University Press.

_____ (1993). "An attempt at a realistic interpretation of experience" en *Realism, Rationalism & Scientific Method. Philosophical Papers*, vol.1, New York/USA, Cambridge University Press.

_____ (1993). "Explanation, reduction and empiricism" en *Realism, Rationalism & Scientific Method. Philosophical Papers*, vol.1, New York/USA, Cambridge University Press.

_____ (1999). *Ambigüedad y armonía*, Colección Pensamiento contemporáneo, Barcelona (53), Paidós/I. C. E. /U. A. B.

_____ (2010). *Tratado contra el método*. Tecnos. Madrid.

Fischl, J. (2010). *Manual de historia de la filosofía*. España, Herder.

García, J. y Vázquez, R. (2013). *Nuevas perspectivas en epistemología contemporánea*, México, Trillas.

Gargiulo, M. T. (2015). "El realismo normativo de Paul Karl Feyerabend y su defensa de la metafísica", *Eidos*, (23), pp. 182-212, (DOI: <http://dx.doi.org/10.14482/eidos.23.192>).

Goodman, R. B. (2004). *Wittgenstein and William James*, United Kingdom, Cambridge University Press.

Guthrie, W. C. K. (1993). Medina, A. (trad.). *Historia de la Filosofía griega VI. Introducción a Aristóteles*, Madrid, Gredos.

_____ (1998). Vallejo, Á. y Medina, A. (trads.). *Historia de la Filosofía griega IV. Platón. El hombre y sus diálogos. Primera época*, Madrid, Editorial Gredos.

Hanson, N. R. (1977). *Observación y explicación*, Madrid, Alianza.

_____ (2010) "Observación" en Olivé L. y Pérez Ransanz, A. (comps.). *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*, México, Siglo XXI.

Hempel, C. G. (1988). *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*, Barcelona, Paidós.

_____ (2010). "El dilema del teórico: un estudio sobre la lógica de la construcción de teorías" en Olivé L. y Pérez Ransanz, A. (comps.). *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*, México, Siglo XXI.

Herrera, A. y Torres, J. A. (1994), *Falacias*, México, Torres Asociados.

Hume, D. (2012). Tasset, J. L. (Int.). *Mi vida. Carta de un caballero a su amigo en Edimburgo. Tratado de la naturaleza humana. Resumen del "Tratado de la naturaleza humana". Disertación sobre las pasiones. Ensayos morales selectos. Diálogos sobre la religión natural*, Biblioteca de grandes pensadores, Madrid, Gredos.

James W. (1904). "A world of pure experience", *Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, (1), 20, Berlín/Londres, The Science Press Language, pp. 533-543

_____ (1950). *The principles of Psychology*. New York, Dover.

_____ (2000). *Pragmatismo. Un nuevo nombre para viejas formas de pensar*, Madrid, Alianza.

_____ (2009). Puente, S. (trad.), *Un universo pluralista. Filosofía de la experiencia*, Buenos Aires, Cactus.

_____ (2010), Robador, O. (trad.). "Un mundo de pura experiencia". España, Universidad de Navarra, (URL: www.unav.es/gep/PuraExperiencia.html), pp. 1-9.

Jareño, J. (2012). *Mundos en paralelo. La epistemología relativista de Kuhn, Feyerabend y Quine*, Madrid, Biblioteca Nueva.

Kant, I. (1980). Traducción Besteiro, J. (trad.) y Rodríguez A. (pról.). *Prolegómenos*. Buenos Aires, Aguilar.

_____ (2011). Caimi, M. (Int., trad. y notas). *Crítica de la razón pura*, Biblioteca Immanuel Kant, México. FCE-UAM-UNAM.

Losee, J. (1991). Montesinos, A. (trad). *Introducción histórica a la filosofía de la ciencia*, Madrid, Alianza.

_____ (2001). *A historical introduction to the philosophy of science*, NY/Oxford, University Press.

Molnar, R. (2005) "Interpretación no relativista del anarquismo epistemológico", en Pérez, A. (ed.). *Perspectivas y horizontes de la filosofía de la ciencia a la vuelta del tercer milenio*, vol II, México, UNAM-Posgrado en Filosofía de la ciencia-Dirección General de Estudios de Posgrado-FFyL-I. I.-Filosóficas.

Moulines, Ulises C. (2011). *El desarrollo moderno de la Filosofía de la Ciencia (1890-2000)*, México, UNAM-I.I. Filosóficas.

Nagel, E. (1949). Stauffer, R. (ed.). "The meaning of Reduction in the Natural Sciences". *Science and Civilization*, Madison, University of Wisconsin Press.

Nava de Müller, L (2009), "Maxwell Bennett, Daniel Dennett, Peter Hacker y John Searle: La naturaleza de la conciencia. Cerebro, mente y lenguaje" en *LÒGOI Revista de Filosofía*, (15), enero-junio, Venezuela, UCAB-UCV, pp. 175-179.

Neurath, O. (1913). "The lost Wanderers of Descartes" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1930). "Ways of the Scientific world-conception" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1931). "Sociology in the framework of physicalism" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1931). "Physicalism: The Philosophy of the Viennese Circle" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1931). "Physicalism" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1933). "Protocol Statements" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1934). "Radical Ohysicalism and the 'Real World'" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1935). "Pseudorationalism of falsification" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1936). "Encyclopedia as 'model'" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1936). "Physicalism and Knowledge" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1936). "Individual Sciences, Unified Science, Pseudorationalism" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1937). "Unified Science and its Encyclopedia" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1937). "The New Encyclopedia of Scientific Empiricism" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1940). "The Social Sciences and Unified Sciences" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

_____ (1941). "Universal Jargon and terminology" en Cohen, R. S. y Neurath, M. (eds. y trads.). *Philosophical Papers 1913-1946*. Viena Circle Collection, v. 16., Holland, D. Reidel Publishing Company.

Nubiola, J., (1995). "W. James y L. Wittgenstein: ¿Por qué Wittgenstein no se consideró pragmatista?". *Anuario Filosófico*, (28), España, Universidad de Navarra, pp. 411-423.

_____ (2000). "Ludwig Wittgenstein and WJ". *Streams of William James*, (2), 3, USA, Harvard University, pp. 2-4.

Olivé L. y Pérez Ransanz, A. (2010) (comps.). *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*, México, Siglo XXI.

Peirce, Ch. S. (2001). "What pragmatism is?". *Peirce's pragmatism*, vol. (107), Netherlands/USA, Editions Rodopi BV, pp. 219-234.

Peláez, Á. J. (2004). "Neurath, Carnap, Popper: La cruzada contra el Fundacionalismo epistemológico", *Signos Filosóficos*, (11), vol. vi, pp. 53-70.

Perdomo, I. (2001) (Tesis). Sánchez, J. (Director). *La interpretación filosófica de la imagen científica del mundo. Estructuralismo, Realismo y Empirismo constructivista*, Tenerife, España, Universidad de la Laguna.

_____ (2001), "Hacia una teoría pragmática de la explicación. El debate entre Wesley Salmon y Bas C. van Fraassen", *Revista Laguna*, Tenerife, pp. 99-109.

Pérez, A. (2004), "El empirismo crítico de Karl Popper", *Signos Filosóficos*, (11), vol. vi, pp.15-33.

_____ (2005). (ed.). *Perspectivas y horizontes de la filosofía de la ciencia a la vuelta del tercer milenio*, vol II, México, UNAM-Posgrado en Filosofía de la ciencia-Dirección General de Estudios de Posgrado-FFyL-I. I.-Filosóficas.

Popper, K. (1967). *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona, Paidós.

_____ (1980), *La investigación lógica del mundo*, Madrid, Tecnos.

Putnam, H. (1970), Tomasini, A. (1983) (trad.), "¿Es posible la semántica?", *Cuadernos de crítica*, (21), México, UNAM-I. I. Filosóficas.

_____ (1984). Flematti, J. (trad.). *El significado de "significado"*, Cuadernos de crítica, 28, México, UNAM-I. I. Filosóficas.

Platón (1987). Calonge, J. et al. (Int., trad. y notas). *Diálogos II. Gorgias, Menéxeno, Eutidemo, Menón, Crátilo*, Biblioteca Clásica Gredos (61), Madrid, Gredos.

_____ (1988). Eggers, L. (Int., trad. y notas). *Diálogos IV. República*, Biblioteca Clásica Gredos (94), Madrid, Gredos.

Preston, J., (2016). Zalta, E. (ed.) "Paul Feyerabend" en *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (<<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/feyerabend/>>).

_____ et. al. (2000) (eds.). *The Worst Enemy of Science. Essays in memory of Paul Feyerabend*, Oxford/New York, Oxford University Press.

Quine, W. V. O. (2001). "Elogio de los enunciados observacionales". *Acerca del conocimiento científico y otros dogmas*, Barcelona, Paidós, pp. 113-126.

Ramírez S. L. (2003) (tesis). *La racionalidad en los procesos de cambio y desarrollo científicos. Una visión alternativa*, México, UNAM.

Rodríguez, M. L. (1990). "Conocimiento y verdad en el pragmatismo de William James", *Enrahonar. Quaderns de Filosofia*, España, Universidad Autónoma de Barcelona, (16), pp. 89-104.

Rosenberg, A. (2005), *Philosophy of Science. A contemporary introduction*, New York/London, Routledge Taylor & Francis Group..

Rossi, P. (2005). "Dos pragmatistas, dos pragmatismos", *A parte Rei. Revista de Filosofía*, (40), España, pp. 1-7 (Dirección URL: <http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei/>).

Russell, B. (1995). *An inquiry into meaning and truth : the William James lectures for 1940 delivered at Harvard University*, London, Routledge.

Stroud, B. (2005). *Hume*, México, UNAM.

Tomasini, A. (2003). *El pensamiento del último Wittgenstein*, México, edère.

Tomasini, A. (2014). *Tópicos wittgensteinianos*, México, edère.

van Fraassen, B. C. (2000). "Sola Experientia? Feyerabend's Refutation of Classical Empiricism" en Preston, J. et. al. (eds.). *The Worst Enemy of Science. Essays in memory of Paul Feyerabend*. Oxford/New York, Oxford University Press.

_____ (2002). *The Empirical Stance*, London, Yale University Press.

van Riel, R. & Van, R., (2016). Zalta, E. (ed.). "Scientific Reduction", The Stanford Encyclopedia of Philosophy, (URL=<<http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/scientific-reduction/>>).

Wittgenstein, L. (2001). *Philosophical investigations*, Oxford, Blackwell.

FE DE ERRATAS

La presente sirva para enmendar las faltas, las omisiones y los errores cometidos durante la escritura de esta tesis y en los casos específicos que a continuación se mencionan:

Página 145 dice: "...aportación propia Feyerabend."; y debe decir: aportación propia de Feyerabend.

Página 197 dice: "...y a la cual denominará..."; y debe decir:..., a las cuales denominará...

Página 159 dice: "porqu es susceptible de rebibir distintas..."; y debe decir: porque es susceptible de recibir distintas...

Página 187 dice: "...como interpretación o *característica*, y son las que ocurren..."; y debe decir: ...como interpretación (no *característica*), y son las que ocurren...

Página 187 dice: "...Feyerabend argumenta que... Con base en estos elementos, un enfoque pragmático permite acotar, de manera efectiva, la clase de oraciones que en una comunidad funcionan como enunciados de observación..."; y debe decir: para Feyerabend, como aclara Ana R. Pérez (2004), cualquier afirmación o hipótesis científica requiere de la ubicación de los usuarios en un determinado contexto...."Con base en estos elementos, un enfoque pragmático permite acotar, de manera efectiva, la clase de oraciones que en una comunidad funcionan como enunciados de observación (p. 30)".

Página 190 dice: "...formalizado de la propuesta nageliana (p.16)"; y debe decir: formalizado de la propuesta nageliana (Cadevall, M., 1985, p. 16).

Página 205 dice: "D.-H, Ruben (1990), M. Cadevall (año) y A. Bird (1999), entre otros"; y debe decir: D.-H, Ruben (1990), M. Cadevall (1985) y A. Bird (1999), entre otros.