



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS
CAMPO DE CONOCIMIENTO: FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

UNA INTERPRETACIÓN NORMATIVA Y PRAGMÁTICA
DE LAS CONDICIONES A *PRIORI* DEL CONOCIMIENTO EMPÍRICO

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

PRESENTA
AURORA GEORGINA BUSTOS ARELLANO

DIRIGIDA POR
DR. ÁLVARO JULIO PELAÉZ CÉDRES
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

MÉXICO D.F. JUNIO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*Was können wir für einen Gebrauch von unserem
Verstanden machen, selbst in Ansehung der Erfahrung,
wenn wir uns nicht Zwecke vorsetzen?*

*[¿Qué uso podemos hacer de nuestro Entendimiento,
incluso en relación con la experiencia,
si no nos proponemos fines?]*

Immanuel Kant, *Kritik der reinen Vernunft*. [B845]

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
I. Presentación: desarrollo histórico del concepto de condición <i>a priori</i>	7
II. Orientación: consecuencias del carácter normativo de las condiciones <i>a priori</i>	8
III. Fuente de la normatividad de las condiciones <i>a priori</i> del conocimiento empírico.....	9
CAPÍTULO PRIMERO KANT Y LAS CONDICIONES DE POSIBILIDAD DEL CONOCIMIENTO EN GENERAL	11
0. Introducción	11
I. Condiciones epistémicas del conocimiento en general en la epistemología kantiana	12
<i>i. Condiciones sensibles del conocimiento humano</i>	<i>18</i>
<i>ii. Condiciones intelectuales del conocimiento humano</i>	<i>19</i>
II. El sistema de la naturaleza y las leyes que funcionan como principios del Entendimiento del conocimiento empírico	24
<i>i. Los principios del Entendimiento en el conocimiento empírico</i>	<i>25</i>
III. El interés de la razón en su uso regulador	32
<i>i. La razón reguladora como un canon.....</i>	<i>34</i>
CAPÍTULO SEGUNDO LA CONCEPCIÓN CONSTITUTIVA Y CONVENCIONALISTA DE LO A PRIORI EN LA FILOSOFÍA DE RUDOLF CARNAP.....	36
0. Introducción: La evolución del papel de lo <i>a priori</i> en la constitución del conocimiento.....	36
<i>i. Cassirer y la interpretación estructural e invariante de la experiencia.....</i>	<i>36</i>
<i>ii. Reichenbach y lo a priori como el elemento dinámico y relativo de la cognición humana</i>	<i>39</i>
I. <i>A priori</i> convencional y la lógica del conocimiento objetivo	43
II. <i>A priori</i> metodológico en el <i>Aufbau</i>	49
III. El análisis sintáctico del lenguaje: proyecto final de la filosofía como una lógica de la ciencia.....	59
IV. Convencionalismo y marcos conceptuales en el lenguaje de la ciencia.....	67
CAPÍTULO TERCERO PRAGMATISMO DE LAS CONDICIONES A PRIORI DEL CONOCIMIENTO EMPÍRICO	72
0. Introducción: La concepción pragmatista del mundo de la experiencia	72
I. La filosofía pragmatista lewisiana: lógica, mente y lenguaje.....	74
<i>i. Teoría de la implicación estricta y la tarea de los sistemas lógicos.....</i>	<i>75</i>
<i>ii. Teoría del significado.....</i>	<i>78</i>
<i>iii. La teoría pragmatista de la mente y la cognición.....</i>	<i>81</i>
II. Lectura pragmatista del idealismo trascendental kantiano	84
<i>i. Epistemología de lo a priori pragmático</i>	<i>84</i>
<i>ii. Lo a priori pragmático y el cambio conceptual en la ciencia</i>	<i>89</i>
CAPÍTULO CUARTO CONDICIONES A PRIORI , NORMATIVIDAD Y JUSTIFICACIÓN	95
0. Introducción	95
I. Tipos de fuerza normativa de las condiciones <i>a priori</i> en tanto que reglas	96
<i>i. Postura de síntesis o sumaria [summary position]</i>	<i>98</i>

<i>ii. Postura práctica de las reglas</i>	99
II. La normatividad de las reglas epistémicas y el concepto de creencia en sentido pragmático	100
III. <i>Conclusiones</i> : De lo constitutivo <i>a priori</i> a la normatividad de las prácticas epistémicas.....	104
APENDICE LOS PRINCIPIOS METAFÍSICOS DE LA CIENCIA: EL CASO DE LAS ANALOGÍAS DE LA EXPERIENCIA Y LAS LEYES DE LA MECÁNICA NEWTONIANA.....	108
BIBLIOGRAFÍA	114

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación forma parte de un sueño que comenzó hace 15 años en la ciudad de Monclova, Coahuila y que culmina hoy en la Máxima Casa de Estudios de nuestro país.

Sin embargo, a lo largo de los últimos cinco años he tenido la oportunidad de compartir mi experiencia como estudiante de posgrado con muchas personas a las que quiero reconocer, en este breve espacio, por ayudarme a complementar mi formación filosófica, profesional y humana.

En primer lugar quiero reconocer, y agradecer profundamente, a mi familia por su apoyo incondicional a través de todos estos años de vocación humanística. A mis padres, Aurora Mireya Arellano Zertuche y Jorge Homero Bustos Gaytán: por su ejemplo de trabajo, disciplina y honestidad. A mis hermanas Paulina y Elizabeth Bustos Arellano: por ser mi fuente de inspiración y admiración en virtud de su inteligencia y constancia para lograr todo lo que se han propuesto. Sin ustedes, este trabajo no hubiera sido posible.

También quiero agradecer al posgrado de Filosofía de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, que desde agosto del 2010 hasta julio del 2012 me aceptó en su programa de estudios de maestría, otorgándome el apoyo económico del Consejo Nacional para Ciencia y la Tecnología (CONACyT) en el rubro de Becas de Posgrados de Calidad. Igualmente, agradezco al Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, y a su programa de Estudiantes Asociados, por acogerme durante cuatro años y ayudarme a desarrollar mis inquietudes filosóficas dentro de un ambiente óptimo de trabajo y compañerismo.

Asimismo, quiero aprovechar la oportunidad de reconocer el trabajo tutorial del Dr. Pedro Stepanenko, el Dr. Sergio Martínez, el Dr. Efraín Lazos, el Dr. Jorge Ornelas, el Dr. Thomas Morman y el Dr. Álvaro Peláez, quienes revisaron y leyeron mi trabajo con atención a la vez que estuvieron al pendiente de la evolución de la presente investigación. De la misma manera, quiero corresponder en este espacio a mis compañeros: Alfonso Anaya, Diego Rodríguez y Diego Acosta, quienes con sus observaciones y sugerencias a mi trabajo de tesis, propiciaron el debate epistemológico que este trabajo pretendía establecer.

Finalmente, a mis amig@s: Cristina, Melisa, Mónica, Alfonso, Tatiana, Miguel, Diego, Eloísa, Érika y Ana Laura, gracias por el constante –y muchas veces filosófico- aprendizaje de vida. Al Mtro. Carlos Bustamante Penilla de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por mostrarme el camino de la inquietud filosófica sin importar la denominación de origen (“analítica” o “continental”); a la Mtra. Guadalupe Chávez González de la Universidad Autónoma de Nuevo León y al Mtro. Manuel Morales Carrión del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey por confiar en mi trabajo como profesional de la filosofía.

A Orlando Téllez, gracias por nuestra *interrupción* compartida y por enseñarme que la Filosofía no pone obstáculos a quien quiere consagrar su vida al ejercicio del pensamiento.

INTRODUCCIÓN

I. Presentación: desarrollo histórico del concepto de condición *a priori*

La principal motivación de este trabajo de tesis es investigar las consecuencias epistemológicas del concepto de *condición a priori* en las teorías del conocimiento de Kant, de Carnap y de C.I. Lewis. Para llevar a cabo esta tarea se realizó una reconstrucción histórica del idealismo trascendental kantiano, de la teoría sintáctica del lenguaje de la ciencia de Carnap y de la teoría pragmatista del conocimiento de Lewis, haciendo énfasis en el papel que el concepto de *condición a priori* desempeña en cada una de ellas.

El marco teórico de esta investigación toma como base la tradición epistemológica kantiana dada la importancia que tiene el concepto de *a priori*, no sólo para la filosofía trascendental en general sino también para las teorías epistemológicas posteriores; en particular, siguiendo la interpretación que Kant hace de la posibilidad, el alcance y el valor del conocimiento a partir de principios y conceptos de carácter *a priori*. Kant definió lo *a priori* como una característica distintiva de las condiciones necesarias del conocimiento. Una presentación del marco teórico kantiano se desarrolló en el capítulo primero.

A principios del siglo XX, dos posturas epistemológicas retoman el concepto de condición *a priori*: el empirismo lógico y el pragmatismo de Lewis. Como representante del neopositivismo lógico, el Círculo de Viena conservó la intuición kantiana de que existen conceptos *a priori* que permiten constituir los objetos de la experiencia, aunque entendiendo lo *a priori* como un principio formal que ordena la experiencia sin ser una condición apodíctica (universal y necesaria). Esta concepción empirista de lo *a priori* se vio enriquecida gracias al desarrollo de la física, la lógica y las matemáticas. Esto permitió una reflexión sobre las condiciones del conocimiento científico a partir de los principios formales coordinativos que constituyen el objeto del conocimiento científico, pero no bajo el carácter de universalidad y necesidad por el cual Kant aseguraba su objetividad trascendental, sino como conceptos relativos y dinámicos que se emplean en la formación de las teorías científicas. El uso en la ciencia de conceptos convencionales permitió la coordinación entre hechos de la experiencia y teorías físicas. Es importante observar que si bien dichos principios coordinativos no expresan por sí mismos hechos de la experiencia, sí representan las condiciones puramente formales de éstos, en virtud de su naturaleza *a priori* y convencional. Igualmente, dichos principios coordinativos permiten establecer el carácter objetivo del conocimiento y de la ciencia en general. La exposición de la postura neopositivista se llevó a cabo en el capítulo segundo.

El otro heredero de la tradición epistemológica kantiana es el pragmatismo epistemológico de C.I. Lewis. Esta postura, heredera además del pragmatismo de C.S. Peirce, surge como una alternativa a la epistemología neopositivista y postula la existencia de una actitud mental encargada de estipular conceptos que permitan interpretar y ordenar las experiencias. Para Lewis dichos conceptos son *a priori* y *pragmáticos*. Los conceptos son *a priori* en tanto que son anteriores a la experiencia, y son *pragmáticos* porque existe una actitud mental normativa que estipula su *uso* con la finalidad de regular las experiencias y establecer un orden en la naturaleza. La presentación de los rasgos relevantes del pragmatismo lewisiano fue la labor del capítulo tercero.

Las tres posturas examinadas en este trabajo establecen definiciones distintas del concepto de condición *a priori*; sin embargo las tres dejan entrever que este concepto posee un carácter normativo expresado en el proceso de constitución del conocimiento. Cada postura da cuenta del aspecto normativo de las condiciones *a priori* de distintas maneras, a saber: para Kant las condiciones *a priori* son las categorías y principios del Entendimiento; para Carnap, son los marcos lingüísticos de las reglas que constituyen el lenguaje de la ciencia; y para Lewis, son los conceptos mentales necesarios en la constitución de la experiencia.

Llama la atención que la normatividad es un elemento común de las explicaciones epistemológicas que apelan al uso de condiciones *a priori* en la constitución del conocimiento. De aquí que tanto una explicación constitutiva del conocimiento como una explicación regulativa del mismo cohabiten y den lugar a la posibilidad de una *justificación pragmática* de lo que al final de esta investigación se considera como *prácticas epistémicas* (entendidas como acciones que permiten formar creencias, atribuir conocimiento, formular hipótesis y establecer teorías científicas). La exposición de la normatividad como elemento común a las tres posturas examinadas en los capítulos anteriores fue desarrollada en el capítulo final.

II. Orientación: consecuencias del carácter normativo de las condiciones *a priori*

Si la normatividad es la característica principal de las teorías epistemológicas que emplean condiciones *a priori* en la constitución del conocimiento, es verosímil que dicha normatividad se manifieste en la justificación de lo que en esta investigación se denominan “prácticas epistémicas”. Hay dos aspectos destacados de las teorías epistemológicas en discusión. Por un lado, el empirismo lógico de Carnap y el pragmatismo analítico de Lewis se enfrentan al desafío relativista proveniente de la observación del carácter contingente de los esquemas conceptuales que constituyen las condiciones *a priori* del

conocimiento en general.¹ Si resultara que no hay un esquema conceptual constitutivo del conocimiento cuyo contenido sea necesario y universal, entonces se cuestionaría la posibilidad de justificar la validez del conocimiento empírico. En otras palabras, parece que la contingencia del contenido del esquema conceptual no permitiría privilegiar una explicación de la validez del conocimiento empírico que apelara a cierto esquema conceptual sobre otra. Incluso podría pensarse que tales condiciones pueden ser modificadas según el contexto del desarrollo de la ciencia o los intereses externos que pretendan configurar un marco conceptual específico.

Por otro lado, una característica en común de las tres teorías presentadas es que, en distintos sentidos, apelan a reglas para justificar algún tipo de práctica epistémica, por ejemplo: formar creencias, elaborar juicios o postular hipótesis. A partir de este rasgo, la objeción relativista a la justificación del conocimiento empírico no resulta problemática sino provechosa. En efecto, desde la evolución histórica del concepto de condición *a priori*, puede verse que las condiciones *a priori* exhiben características normativas cuando son *utilizadas* para constituir una *práctica epistémica*. En este sentido, la normatividad implica *un proceso específico de justificación* que impide que la exigencia de validación del conocimiento sea satisfecha por cualquier criterio. La cualidad normativa que exhiben las teorías en cuestión es lo que da validez a las prácticas epistémicas particulares que siguen ciertas reglas. Gracias a su carácter normativo, las teorías epistemológicas construidas a partir de condiciones *a priori* responden al desafío relativista, al adaptarse a los desafíos de validación a través de la estipulación de reglas para las diferentes prácticas epistémicas.

III. Fuente de la normatividad de las condiciones *a priori* del conocimiento empírico

Si el conocimiento se constituye a partir de condiciones *a priori* cuya naturaleza es normativa, dicha normatividad se expresa a través de reglas. Esto hizo que hacia el final de la investigación surgiera la pregunta: *¿de dónde proviene la fuerza normativa de las reglas que actúan como condiciones a priori?*

Para responder a esta cuestión se retomó la caracterización utilitarista del concepto de regla de J. Rawls, la cual es utilizada para justificar prácticas y acciones en el ámbito social y moral. Este concepto de regla se extiende al ámbito epistémico para dar cuenta de la noción de “práctica”. Dado que en la investigación se caracterizó el conocimiento como una práctica, a partir de consideraciones tomadas de

¹ Este es un problema para el neopositivismo lógico y para el pragmatismo de Lewis, mas no para la teoría kantiana del conocimiento. Porque para Kant las condiciones *a priori* del conocimiento empírico son iguales para todos los individuos, puesto que el sujeto trascendental que da unidad a todas las representaciones es el mismo posibilitando las condiciones objetivas de todo pensar.

la epistemología pragmatista, el conocimiento puede justificarse por medio de reglas. Esto en los dos sentidos que Rawls menciona para las prácticas, a saber: justificar una práctica a partir de una *regla sumaria*, es decir, como una regla que sirve de guía para la acción futura; o justificar una acción por medio de una *regla que constituye una práctica*, esto es, una regla en la que no es posible realizar una práctica sin seguir la regla establecida de antemano y que define lógicamente la práctica en cuestión.

Asimismo, es posible plantear un paralelismo entre la noción rawlsiana de regla y las consideraciones de Lewis acerca del conocimiento como una acción. Cuando un sujeto sigue ciertas reglas, esta actividad revela un comportamiento conforme a ciertos propósitos que el sujeto tiene. Para los sujetos epistémicos hay una utilidad en la aplicación de reglas en tanto que éstas tienden a conducirlos a la realización exitosa de sus prácticas epistémicas; en otras palabras, mediante la aplicación de reglas, los sujetos alcanzan el conocimiento, forman creencias o establecen hipótesis.

Lewis sostiene que las nociones de conocimiento, acción y evaluación están conectadas, en tanto que el conocimiento es una guía para la acción y su rasgo distintivo consiste en que requiere justificación. A su vez, la acción de conocer sólo puede ser evaluada a partir de condiciones *a priori* que ordenen el mundo. Para Lewis, los sujetos *usan reglas* para la justificación de sus creencias; tales reglas son estipuladas en términos de las posibilidades de la experiencia futura. A partir de estas posibilidades el sujeto anticipa hechos y crea expectativas. En este sentido, desde el punto de vista del pragmatismo conceptual de Lewis, como práctica, la función principal del conocimiento es la de ser un instrumento de la acción.

El paralelismo entre la postura de Rawls (en ética) y Lewis (en epistemología), sugieren que podemos justificar las prácticas, ya sean morales o epistémicas, en virtud del origen de su fuerza normativa. Así, en unos casos la fuerza normativa de las prácticas epistémicas tiene su origen en la verificación empírica - lo cual permite establecer *sumariamente* reglas que sirvan como guía en la experiencia futura-, y en otros, en el *uso de una regla que define la práctica*. Atender a la fuente de la fuerza normativa de las prácticas epistémicas permitiría identificar dos tipos de justificación práctica: uno fuerte y otro débil. El argumento a favor de esto se expuso en el capítulo final.

En general, el propósito de este trabajo de investigación no sólo fue indicar las consecuencias de aceptar condiciones *a priori* en la explicación epistemológica, sino también resaltar que, al aceptarlas, se presupone una actitud normativa detrás del proceso de justificación del conocimiento en general.

CAPÍTULO PRIMERO

KANT Y LAS CONDICIONES DE POSIBILIDAD DEL CONOCIMIENTO EN GENERAL

0. Introducción

El marco teórico de esta investigación toma como base la tradición epistemológica kantiana dada la importancia que tiene el concepto de *a priori*, no sólo para la filosofía trascendental en general sino también para las teorías epistemológicas posteriores; en particular, siguiendo la interpretación que Kant hace de la posibilidad, el alcance y el valor del conocimiento a partir de principios y conceptos de carácter *a priori*. Kant definió lo *a priori* como una característica distintiva de las condiciones necesarias del conocimiento. En este primer capítulo de la investigación hago una lectura de la epistemología kantiana enfocada en el papel constitutivo y a la vez, normativo de las condiciones *a priori* del conocimiento.

En su epistemología, Kant sostiene que hay unas condiciones que constituyen el conocimiento a partir de dos facultades: Sensibilidad y Entendimiento. Esas condiciones son las intuiciones sensibles, las categorías y los principios del entendimiento, y tienen una doble función: por un lado, posibilitan las representaciones de los objetos en la experiencia y, por otro, permiten formular juicios sobre la naturaleza. El hecho de que estas dos funciones sean desarrolladas por esas condiciones es lo que constituye el conocimiento. Tales condiciones del conocimiento poseen, para Kant, dos características importantes:

- (a) Siguiendo a Allison², las condiciones que constituyen el conocimiento pueden entenderse como *condiciones epistémicas* en tanto que son formas de representación de la experiencia, ya sea

² Kant no habla propiamente de condiciones epistémicas del conocimiento en general, sin embargo es una interpretación que tomamos de la lectura que Allison [Allison, Henry E. *El idealismo trascendental de Kant: una interpretación y una defensa*. Prólogo y traducción de Dulce María Granja. Anthropos: México, Universidad Autónoma Metropolitana, 1992]. La interpretación de Allison parece pertinente en virtud de su descripción de la

como representaciones sensibles (a través de las intuiciones del tiempo y del espacio), o como representaciones conceptuales (a través de las categorías y los principios del entendimiento).

(b) Estas condiciones son *a priori*, y poseen la fuerza de la universalidad y la necesidad que requiere toda fundamentación de la posibilidad del conocimiento en general.

I. Condiciones epistémicas del conocimiento en general en la epistemología kantiana

Kant afirma que la Sensibilidad es la facultad que recibe impresiones de los fenómenos. Estas impresiones son representadas en virtud de las intuiciones empíricas y las intuiciones puras de la Sensibilidad. Las intuiciones empíricas surgen de la relación con la experiencia de los fenómenos y, en este sentido, dado que dependen del modo como se nos aparecen las cosas, son contingentes. Por ejemplo, el color de una manzana que me represento en la experiencia es una intuición empírica.

Las intuiciones puras, por su parte, no se derivan de ningún tipo de experiencia en particular, aunque siempre están presentes en el modo en que los individuos se ven afectados por los fenómenos. Kant identifica dos formas de la *intuición pura*, a saber: el tiempo y el espacio. Estas intuiciones son *a priori*, porque preceden cualquier experiencia, y son necesarias y universales, porque sin ellas ningún fenómeno podría ser representado.

Sin embargo, la mera facultad de la Sensibilidad es insuficiente para constituir conocimiento, puesto que se requiere de un elemento conceptual aportado por las condiciones que se encuentran en la facultad del Entendimiento. El Entendimiento tiene dos funciones: *unificar* la diversidad de representaciones producidas por la Sensibilidad, a través de un acto de *síntesis*; y *representar* tal diversidad bajo la forma de juicios, los cuales requieren de *conceptos puros del Entendimiento* o *categorías*. Como las intuiciones puras de la Sensibilidad, los conceptos puros del Entendimiento, son *a priori*, necesarios y universales.

función que cumplen tanto las intuiciones puras de la sensibilidad como los conceptos puros del entendimiento, en la determinación del conocimiento de los objetos.

Los conceptos puros del Entendimiento o categorías determinan la validez de los juicios sobre la naturaleza, a través de la aplicación de una regla. La importancia de determinar la validez de los juicios reside en el hecho de que para Kant conocer es elaborar juicios acerca de la naturaleza. De esta manera, las categorías determinan la validez del conocimiento en general.

Intuiciones y conceptos contienen las formas puras bajo las cuales algo puede ser pensado. Estas formas puras son las *condiciones*³ *epistémicas* del conocimiento de los objetos ya que, como se verá a continuación, determinan la formación de representaciones de los fenómenos, en virtud de su carácter *a priori*. La distinción entre dos facultades (y sus respectivas formas puras) no implica que la naturaleza del conocimiento sea sensible en unos casos e intelectual en otros. Sensibilidad y Entendimiento establecen conjuntamente las condiciones de posibilidad y validez del conocimiento. Intuiciones y categorías constituyen los elementos de todo el conocimiento de modo que ni los conceptos pueden por sí mismos suministrar conocimiento prescindiendo de una intuición que les corresponde de alguna forma, ni tampoco puede hacerlo la intuición sin objetos⁴.

Kant analiza por separado las condiciones *a priori* de las dos facultades y explica en qué consiste la validez que determina el conocimiento. Al hacer esto, encuentra que Sensibilidad y Entendimiento son facultades que proceden bajo reglas, es decir, que condicionan la formación de los juicios mediante los cuales conocemos los fenómenos. Esto es que las facultades prescriben a través de sus formas puras el modo de representar, ya sea por parte de los fenómenos o de los juicios (los cuales representan la

³ *Condición* es aquello sin lo cual algo no puede ser el caso. Esto no es decir que una condición es una causa, por ejemplo: las reglas del ajedrez son condición del juego, aunque no son su causa.

⁴ *CRP*, B74 En lo que sigue utilizaremos la edición traducida por Pedro Ribas en editorial Alfaguara e indicaremos la paginación oficial de la edición B de la obra kantiana. [Kant, Immanuel. *Crítica de la Razón Pura*. Ed. Taurus, 2006.]. En adelante las referencias a esta obra estarán precedidas por la abreviatura *CRP*.

multiplicidad de fenómenos). El hecho de que las facultades prescriban sugiere una *actitud normativa*⁵ de su parte⁶. Kant afirma:

La filosofía trascendental tiene la peculiaridad de poder señalar *a priori*, además de la regla (o más bien, de la condición universal de las reglas) dada en el concepto puro del entendimiento, el caso al que debemos aplicarla (...) [la filosofía trascendental] trata de conceptos que han de referirse *a priori* a sus objetos y cuya validez objetiva no puede, por tanto, ser mostrada *a posteriori*. En efecto, ello significaría olvidar su dignidad. La filosofía trascendental debe, más bien, exponer a la vez (utilizando características generales, pero suficientes), las condiciones bajo las cuales pueden darse objetos concordantes con tales objetos⁷.⁸

En la lectura de Henry Allison, el idealismo de Kant puede ser entendido en términos de su compromiso con un conjunto de condiciones epistémicas las cuales determinan qué puede ser considerado como conocimiento. Dichas condiciones epistémicas representan las condiciones para el conocimiento el cual se da a través de juicios. Según Allison, la tesis kantiana del conocimiento muestra cómo la estructura del aparato cognitivo depende de la relación que existe entre el contenido de los juicios y las condiciones *a priori*. Esto en el sentido en que las condiciones *a priori* posibilitan el contenido de los juicios.

Las condiciones *a priori* expresan las condiciones universales y necesarias por las cuales la mente humana es capaz de reconocer algo como objeto en general.⁹ A su vez, la finalidad de las

⁵ Una actitud es *normativa* si está encaminada hacia el establecimiento de reglas o leyes como *guías* para la consecución de un fin. En el caso kantiano, el fin último de la actitud normativa es el conocimiento. Este fin se expresa a su vez, por un lado, en la representación de fenómenos (en el caso de las intuiciones) y, por otro, en la formación de juicios (en el caso de las categorías). Nótese que esta forma de concebir la normatividad no tiene la función de determinar la naturaleza conocida, sino las condiciones por las cuales la naturaleza puede ser conocida. En la Doctrina Trascendental del Juicio Kant afirma: "Si en alguna parte existen principios, ello se debe únicamente al entendimiento puro. Este no es sólo la facultad de reglas relativas a lo que sucede, sino que es la misma fuente de los principios en virtud de los cuales todo cuanto se nos puede presentar sólo como objeto se halla necesariamente sometido a reglas" [CRP, B197-B198].

⁶ La descripción de las condiciones *a priori* como las reglas de la Sensibilidad y del Entendimiento se da en la Crítica de la Razón Pura tanto en la exposición de la Estética Trascendental como en la de la Lógica Trascendental. El objetivo principal de Kant es construir un *órganon* de las ciencias que se distinga por el uso normativo de cada una de las facultades y sus respectivas condiciones.

⁷ CRP, B174-B175.

⁸ Una condición es *pragmática* si es útil en la consecución de un fin.

⁹ Cfr, Allison, Henry E.1992. Pág. 39.

representaciones, fenoménicas o del juicio, es la de *constituir el conocimiento* de la naturaleza. Cuando las representaciones hacen uso de las condiciones *a priori* —dado su carácter necesario y universal—, éstas otorgan objetividad al contenido de las mismas. En otras palabras, las condiciones *a priori* hacen que sean objetivas las formas de representación por las cuales los individuos se refieren a la naturaleza como objeto del *conocimiento*. En este sentido, dada la relación constitutiva entre las condiciones *a priori* y el conocimiento, en la cual la objetividad juega un papel crucial, estas condiciones pueden entenderse como condiciones *epistémicas*. A propósito de esto, en la Doctrina del Juicio, Kant sostiene:

Incluso el espacio y el tiempo, a pesar de tratarse de conceptos tan limpios de todo elemento empírico y de ser tan cierto que el psiquismo los representa enteramente *a priori*, carecerían de validez objetiva y de significación si no se pusiera de manifiesto la necesidad de aplicarlos a los objetos de experiencia. Es más, la representación de esos conceptos es un mero esquema referido siempre a la imaginación reproductiva, la cual reúne los objetos de la experiencia. Sin tales objetos carecerían de significación dichos conceptos. Y lo mismo puede decirse de todos los conceptos, sean los que sean. (...) Es, pues, la posibilidad de la experiencia lo que da realidad objetiva a todos nuestros conocimientos *a priori*. Ahora bien, la experiencia se basa en la unidad sintética de los fenómenos, es decir, en una síntesis conceptual del objeto de los fenómenos en general. Sin esta síntesis, la experiencia no sería siquiera conocimiento. Sería una rapsodia de percepciones que no adquirirían cohesión en ningún contexto regulado por normas de una (posible) conciencia completamente ligada y por lo tanto, un conglomerado de percepciones que no se acomodarían a la trascendental y necesaria unidad de apercepción. La experiencia, posee, pues, principios que sirven de base a su forma *a priori*, a saber reglas universales de la unidad que hallamos en la síntesis de los fenómenos, reglas de las que, en cuanto condiciones necesarias, siempre podemos exhibir la realidad objetiva en la experiencia, e incluso en la posibilidad de ésta¹⁰.

Por ello, Allison concibe una condición epistémica como aquella condición necesaria para la representación de un objeto o de un estado objetivo de cosas.

La interpretación del idealismo trascendental que espero desarrollar en este estudio, en contraste con la concepción convencional, enfatiza la conexión con las tesis kantianas referentes a las condiciones del conocimiento humano. Sostendré que la tesis de que el conocimiento humano posee tales condiciones es la tesis revolucionaria de la filosofía

¹⁰ CRP, B195-B196.

kantiana [...] Para los propósitos presentes, basta simplemente con caracterizar una condición epistémica como aquella condición necesaria para la representación de un objeto o de un estado objetivo de cosas. Así pues, también podría ser llamada condición *objetivante*, pues en virtud de tales condiciones nuestras representaciones se refieren a objetos, o, dicho en términos kantianos, nuestras representaciones tienen “realidad objetiva” [...] Además de los conceptos puros del entendimiento, que Kant define como “conceptos de un objeto en general”, el espacio y el tiempo (las formas de la sensibilidad) también deben ser consideradas como condiciones epistémicas. Si bien estos dos tipos de condiciones constituyen conjuntamente lo que Kant llama “condiciones necesarias de la posibilidad de la experiencia”, hay un par de razones para pensar que la noción más amplia de condición epistémica es la que mejor captura el propósito esencial del pensamiento de Kant. La primera es que Kant no se refiere sólo y primordialmente al conocimiento experiencial. Por lo tanto, las condiciones epistémicas figuran también en la descripción kantiana del conocimiento empírico [...] La segunda y principal razón para hablar de condiciones epistémicas más bien que de condiciones de posibilidad de la experiencia, es que este término hace más fácil la comprensión de la distinción entre esta importante concepción y kantiana y los otros sentidos de condición con los cuales frecuentemente es confundida [condiciones lógicas y condiciones epistémicas racionales]¹¹.

En razón de lo anterior las condiciones que Kant establece como posibilidad del conocimiento no son condiciones de carácter lógico, psicológico u ontológico¹². Por un lado, las condiciones epistémicas se

¹¹ Allison, H., *Ibíd.*, pág. 39-44.

¹² Tres interpretaciones de la epistemología kantiana se distinguen de la de Allison y su lectura de las condiciones *a priori* como condiciones epistémicas. Primero, J. Bennett (*La Crítica de la Razón Pura. T. 1 Analítica*. Alianza. Madrid, 1979) considera que la explicación kantiana del modo en que conocemos responde a una pregunta de carácter psicológico y no epistemológico. Bennett interpreta los conceptos puros del Entendimiento como tipos funcionales del juicio que describen el lenguaje a través del cual se expresan juicios. De acuerdo con Bennett, aunque las categorías establecen un tipo de regla, a través de las reglas sólo nos permiten entender los objetos como tales, mas no constituirlos; en otras palabras, las categorías no dan cuenta del modo como deben constituirse los objetos conocidos. Así, el carácter *a priori* de las categorías se explica como una capacidad lingüística que nos permite ser operar epistémicamente. Por otra parte, el estudio que hace P. F. Strawson de la epistemología kantiana considera como una tarea psicologista los intentos de establecer condiciones generales para el uso las categorías y reconocer que su contenido particular puede condicionar de manera general la concepción de la autoconciencia (*Los límites del sentido: un ensayo sobre la Crítica de la Razón Pura de Kant*. Revista de Occidente. Madrid, 1979, pág. 25). En este sentido, Strawson no les asigna a las categorías un papel epistémico. Finalmente, P. Guyer (*Kant and the claims of the knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge. 1987) se enfoca en el problema de la validez objetiva de las intuiciones y conceptos *a priori*, bajo el supuesto de que más allá de que las intuiciones y conceptos *a priori* establezcan las condiciones de posibilidad del conocimiento, existe la convicción de un realismo ontológico respecto de las condiciones *a priori* del conocimiento. En este sentido, las intuiciones y categorías son válidas en tanto que existen objetivamente y, así, dada su existencia, es posible constituir el conocimiento. El contraste de estas tres interpretaciones respecto de la de Allison consiste en que cada una le asigna a las condiciones *a priori* un papel que relega su carácter epistémico a un segundo plano en favor de su carácter lingüístico (Bennett), su carácter psicológico (Strawson) o su carácter ontológico (Guyer).

distinguen de las condiciones lógicas en tanto que las segundas sólo sirven como regla del pensar coherente, pero no como condición de posibilidad de la representación de los objetos. La distinción entre condiciones lógicas y condiciones epistémicas refleja la distinción que hace el propio Kant entre la lógica general y la lógica trascendental¹³. Y aunque la tarea de esta última sea establecer un conjunto de condiciones, tales como las categorías, que permitan pensar un objeto en general, las intuiciones puras de la Sensibilidad —como el tiempo y el espacio—, también son consideradas como condiciones epistémicas, ya que establecen la posibilidad de las representaciones sensibles¹⁴.

Por otro, las condiciones epistémicas no son condiciones psicológicas de la formación de representaciones, ya que una condición psicológica es un mecanismo cuyo fin es proporcionar una descripción acerca del origen de la percepción. Por ejemplo, en la explicación humeana de la causalidad, el hábito —o la costumbre— es una condición psicológica. Y aunque este tipo de condiciones proporcionen una explicación temporal de las creencias o del conocimiento, no pueden establecer la validez objetiva de las creencias, pues no cumplen una labor de justificación. Es decir, a diferencia del concepto de condición epistémica, el concepto de condición psicológica no pretenden resolver la pregunta por la validez del uso de ciertas representaciones para la construcción del conocimiento, expresada a través del *quid juris*.

Finalmente, las condiciones epistémicas tampoco pueden ser consideradas como condiciones ontológicas, ya que por “condición ontológica” se entiende una condición de posibilidad del ser de la naturaleza. Un ejemplo de condición ontológica lo da el concepto de espacio o el de tiempo en la física

¹³ Kant define la *Lógica Trascendental* como una ciencia del conocimiento puro intelectual y racional por medio de la cual se piensan de modo *a priori* los objetos. La lógica trascendental, en tanto que ciencia, determina el origen, la amplitud y la validez objetiva de los conocimientos obtenidos a través del uso de las reglas que la lógica general impone al pensamiento. [Cfr. *CRP*, B82]

¹⁴ Allison, Henry E. 1992, pág. 40.

newtoniana. Por su parte, para Kant —observa Allison— tiempo y el espacio representan condiciones de posibilidad del modo en que los sujetos *conocen* y no de los objetos conocidos¹⁵.

Aclarada la diferencia entre las condiciones epistémicas y las condiciones lógicas, psicológicas y ontológicas, siguiendo a Allison pueden identificarse dos tipos de condición epistémica en la filosofía kantiana del conocimiento, a saber: *las condiciones epistémicas sensibles y las condiciones epistémicas intelectuales*.

i. Condiciones sensibles del conocimiento humano

Las condiciones sensibles del conocimiento son los conceptos de tiempo y espacio, desarrollados por Kant en la *Estética Trascendental* de la *Crítica de la Razón Pura*. Tiempo y espacio son condiciones constitutivas del conocimiento, en virtud de que son intuiciones puras de la Sensibilidad que se dan *a priori* en la representación de los fenómenos. Además, tiempo y espacio son conceptos *a priori* y puros, según Kant, porque son condiciones necesarias y universales para la representación objetiva no sólo de la experiencia sensible, sino también de las leyes de la naturaleza, como las leyes de la física. Si tiempo y espacio fueran meros conceptos empíricos, derivados directamente de la experiencia externa, las representaciones involucradas en la construcción de las leyes científicas abandonarían su carácter universal y necesario y con ello las leyes científicas dejarían de ser necesarias y universales.

De esta manera, para Kant, el espacio y el tiempo son representaciones necesarias que funcionan como base de todas las intuiciones sensibles y por lo tanto, deben ser consideradas como *condición de posibilidad de la representación de los fenómenos* y no como una condición de posibilidad de los objetos mismos.

Asimismo Allison considera que la representación del tiempo y del espacio en la filosofía kantiana funciona como una condición de posibilidad necesaria para distinguir entre objetos:

¹⁵ Allison, Henry E, 1992. pág. 44.

La representación del espacio funciona en la experiencia humana como medio o vehículo para la representación de objetos distintos del yo; y distintos unos de otros y no podemos sostener que el conocimiento de las cosas como distintas de nosotras mismas y distintas entre sí es igualmente una condición de posibilidad de la representación del espacio¹⁶.

De tal manera que la función epistémica del concepto de tiempo y espacio, no es la de reconocer las cosas como espaciales o temporales en sí mismas, sino la de individuar los fenómenos bajo las condiciones de espacialidad y temporalidad, con la finalidad de conocer las cosas como distintas de los sujetos y distintas entre sí. De esta manera, y siguiendo a Allison, Kant no establece que tanto el espacio como el tiempo sean lógicamente necesarios, sino más bien, reconoce su posibilidad lógica como formas de representación sensible y, al hacerlo, determina las condiciones epistémicas que hacen posible la realidad de los fenómenos por medio de su representación. Sin embargo, ¿a partir de qué puede deducirse el carácter *a priori* de las intuiciones sensibles? Allison responde que en tanto que tiempo y espacio permanecen accesibles al pensamiento cuando hacemos abstracción del contenido total de nuestra experiencia —de tal manera que dicho contenido no puede ser derivado de otras propiedades y relaciones—, entonces, son condiciones *a priori*. Y para Kant, dicha *aprioridad* significa que, en la experiencia, el tiempo y el espacio deben ser considerados como las condiciones necesarias en virtud de las cuales toda representación es posible¹⁷.

ii. Condiciones intelectuales del conocimiento humano

Allison entiende las categorías kantianas como las condiciones intelectuales del conocimiento. La demostración de la realidad objetiva de las categorías y su aprioridad, expuesta por Kant en la *Deducción Trascendental*, intenta probar la relación entre los conceptos puros del entendimiento, como condiciones *a priori* del conocimiento, y las funciones lógicas del pensamiento, expresadas en los juicios.

¹⁶ Allison, Henry E. 1992, pág. 147.

¹⁷ *Ibidem*, págs. 152-153.

Respecto a la naturaleza de las categorías, en la Deducción Trascendental Kant tiene dos objetivos: por un lado, demostrar cómo es posible el conocimiento *a priori* de las categorías y, por otro, mostrar cómo podemos conocer a través del uso de las categorías. El interés de esta investigación está centrado en el segundo objetivo, es decir, en la posibilidad del conocimiento en general a través del *uso* de categorías como condiciones *a priori* del conocimiento.

Sin embargo, respecto al primer objetivo, es necesario también explicar la posibilidad de conocer *a priori*, mediante las categorías, los objetos que puedan presentarse a los sentidos de acuerdo con leyes. Al hacer esto, Kant tiene que explicar cómo es que el Entendimiento puede imponer dicha ley a los fenómenos de la naturaleza¹⁸, pues las categorías son conceptos que *imponen leyes a priori* ¹⁹ a los fenómenos y, consiguientemente, a la naturaleza como conjunto de todos los fenómenos. Tales leyes no derivan de la naturaleza ni se rigen por ella como modelo —de ser así serían leyes empíricas— sino que son leyes sobre cómo debemos entender el hecho de que las leyes de la naturaleza determinen, con anterioridad la experiencia, nuestra representación de la naturaleza misma. Para sostener esto, Kant afirma que:

Las leyes no se hallan en los fenómenos, sino que existen sólo en relación con el sujeto en el que los fenómenos inhiere, al igual que los fenómenos no tienen existencia en sí, sino sólo en relación con el mismo ser²⁰.

Las mismas leyes naturales, si las consideramos como principios fundamentales del uso empírico del entendimiento, conllevan una expresión de necesidad y consiguientemente, la sospecha, al menos, de haber sido determinadas a partir de unas bases válidas *a priori* y previas a toda experiencia. Todas las leyes de la naturaleza, sean las que sean, se hallan sometidas a superiores principios del entendimiento, ya que las primeras no han más que aplicar los segundos a casos fenoménicos especiales. Son, pues, los principios del

¹⁸ CRP B159 .

¹⁹ CRP B163.

²⁰ CRP, B164.

entendimiento los que suministran el concepto, el cual incluye la condición y el exponente, por así decirlo, de una regla en general²¹.

Esto significa que todas las representaciones de los fenómenos de la naturaleza se dan en virtud del *uso* de principios del entendimiento que se encuentran ejemplificados en las categorías. Además, las categorías dan validez y justificación, no sólo en la representación de la intuición de los objetos del mundo, sino en la conceptualización y en la elaboración de juicios en general²². El trabajo de las categorías se da en conjunción con dos procesos de la razón:

Los juicios sintéticos *a priori* son así posibles cuando relacionamos las condiciones formales de la intuición *a priori*, la síntesis de la imaginación y la necesaria unidad de esta última síntesis en una apercepción trascendental²³ con un posible conocimiento empírico en general. Entonces afirmamos: las condiciones de posibilidad de los objetos de la experiencia y por ellos poseen validez objetiva en un juicio sintético *a priori*²⁴.

Uno de los puntos de partida de la Deducción Trascendental es que debe *presuponerse un conjunto de conceptos puros como condiciones necesarias del juicio*²⁵ y, como tales, en tanto que conceptos puros, las categorías pueden considerarse como condiciones del conocimiento. Los conceptos puros expresan las leyes o reglas del Entendimiento. Por ello, para Kant, conceptos como *entidad, propiedad, clase o totalidad*, no son el resultado de la elaboración de juicios, sino que son conceptos que están necesariamente implicados en todos los juicios de nuestro sistema de conocimiento y sin los cuales no cabría posibilidad alguna para la realización del acto de juzgar. Sin embargo, llegamos al conocimiento explícito de tales conceptos únicamente a través de la reflexión sobre la naturaleza del juicio, como

²¹ CRP, B198.

²² CRP, B165.

²³ La síntesis de la imaginación y la unidad de la apercepción son procesos que, por sí mismos, dentro del sistema kantiano, requieren de un análisis más detallado y que va más allá de los objetivos de investigación de esta tesis.

²⁴ CRP, B197.

²⁵ En la teoría kantiana del juicio, existen dos aspectos fundamentales: uno es la caracterización del juicio como el acto fundamental del pensamiento que tiene la tarea de combinar las representaciones dadas y proporcionar representaciones de los objetos por medio de la *síntesis*, la cual Kant considera como actividad judicativa. El otro aspecto importante del juicio es que, además de ser un acto de síntesis, es también un acto de conceptualización en el cual se lleva a cabo la *unificación de las representaciones dentro de la estructura de un juicio*. En el juicio además se proporciona un contenido determinado al pensamiento que ocurre al poner dichas representaciones dentro de un concepto.

presupuestos de esta actividad. De acuerdo con Allison, las categorías son *conceptos de segundo orden o reglas para la generación de otras reglas*. Por ejemplo, la categoría de modalidad es por sí misma, según Allison, una regla para formación de juicios acerca de la existencia, la posibilidad o la necesidad de los objetos de la naturaleza²⁶.

Por una parte, pronto llegamos a ciertos conceptos, muy generales, tales como entidad, propiedad, individuo, clase y totalidad, los cuales no pueden ser considerados como productos de juicios anteriores. Por otra parte, puede mostrarse que estos conceptos muy generales están implicados necesariamente en todos los juicios como condiciones de posibilidad misma de juzgar. Sin embargo, llegamos al conocimiento explícito de tales conceptos únicamente a través de la reflexión de la naturaleza del juicio [...] Tales conceptos son los conceptos puros del entendimiento; son reglas de segundo orden o reglas para la generación de otras reglas. Según la teoría kantiana del juicio, deben existir algunos conceptos tales como los conceptos de segundo orden si es que de algún modo han de existir conceptos²⁷.

Los juicios, como formas de representación de segundo orden, según Allison, sintetizan la multiplicidad de representaciones de la experiencia bajo una representación conceptual, a saber: el juicio. Al sostener esto, Allison supone que para Kant todos los actos del Entendimiento pueden reducirse a juicios, de modo que:

El Entendimiento puede representarse como una facultad de juzgar, ya que es una facultad de pensar, y pensar significa conocer por medio de conceptos, los cuales como predicados de posibles juicios se refieren a alguna representación de un objeto todavía desconocido²⁸.

Los conceptos puros del Entendimiento *regulan* la actividad de juzgar y, en tanto que todo juicio es al mismo tiempo un acto de conceptualización, juzgar es una forma de conceptualizar las representaciones dadas. Por consiguiente, el uso del concepto apropiado es, dentro del juicio, una condición necesaria para la elaboración de juicios de cierto tipo.

²⁶ Cfr. *CRP*, B106.

²⁷ Allison, H. *Ibidem*, pág. 193-194.

²⁸ *CRP*, B94.

Por otro lado, la teoría kantiana del juicio sostiene que todo juicio implica la relación entre las representaciones dadas y los objetos²⁹. De esto se sigue que los conceptos mediante los cuales es pensada la validez objetiva de los fenómenos funcionan como *reglas* bajo las que un objeto debe ser pensado y subsumido mediante algún tipo de juicio. Una regla de esta clase es un concepto puro o categoría³⁰. De esta manera, los conceptos puros son reglas categoriales mediante las cuales los objetos de cualquier tipo pueden ser conceptualizados por un Entendimiento discursivo. En otras palabras, Kant *estipula reglas para la forma de pensar un objeto*.

Y si bien en todos los juicios se hace uso de los conceptos puros, tales juicios también deben suponer las condiciones sensibles bajo las cuales los objetos correspondientes a estos conceptos pueden ser dados en la experiencia³¹. Sin embargo, los conceptos puros (y no las condiciones sensibles) son reglas que se aplican a los objetos de la experiencia.

De esta manera, tanto intuiciones como categorías, hacen referencia a los objetos del mundo o de la experiencia —a través de la representación— sin tomar nada de ellos para representarlos. Tanto espacio y tiempo como categorías representan *a priori* objetos del conocimiento y posibilitan dos cosas, a saber: la representación de los objetos del mundo y el modo en que es válido pensarlos. Por ello, sólo mediante el uso de las formas válidas es posible que se nos hagan manifiestos los objetos del mundo y para aclarar dicho uso es necesario establecer cuál es la validez objetiva de las intuiciones y categorías *a priori*, en tanto que se plantean como *condiciones subjetivas del pensar*³².

²⁹ Sobre esto, Kant afirma en B197 en la *CRP* lo siguiente: “Por consiguiente, el principio supremo de todos los juicios sintéticos consiste en que todo objeto se halla sometido a las condiciones necesarias de la unidad que sintetiza en una experiencia posible lo diverso de la intuición”

³⁰ Allison, Henry E. 1992, pág. 196

³¹ *Ibidem*, pág. 197

³² *CRP*, B122.

II. El sistema de la naturaleza y las leyes que funcionan como principios del Entendimiento del conocimiento empírico

Una vez que Kant ha expuesto las condiciones necesarias para el conocimiento en general, traslada la discusión de las condiciones de posibilidad del conocimiento al análisis de las condiciones de posibilidad de la ciencia; en particular, de la Física. Una de las tareas primordiales de la filosofía crítica kantiana es establecer la explicación metafísica de las leyes fundamentales de la Física, la cual está compuesta por juicios sintéticos que operan y son regulados tanto por el principio supremo de unidad sintética de la apercepción como por principios o conceptos de carácter *a priori* que establecen la validez, objetividad y necesidad del *uso* de los conocimientos de carácter empírico.

Para elaborar dicha explicación metafísica de las leyes de la física a partir de los principios del Entendimiento, Kant señala que el Entendimiento, en tanto que facultad de juzgar, contiene en sí el *canon de su uso* por el cual éste puede aplicar a los fenómenos aquellos conceptos puros que contienen *a priori* las condiciones relativas a las reglas de su funcionamiento³³. Es decir, que el Entendimiento es una *facultad constituida por reglas* que se manifiestan a través de las funciones del juicio y las categorías. Asimismo, juicios y categorías *distinguen si algo cae bajo alguna de las reglas dadas por los conceptos y, por lo tanto, establecen si algo cae o no bajo cierto uso del Entendimiento*.

En esta *pauta o guía de uso* que establece el Entendimiento a través de sus propios principios puede identificarse el *aspecto pragmático*³⁴, por el cual las categorías, en tanto que reglas, determinan un *uso* particular del Entendimiento con la finalidad de constituir conocimiento. Pero al mismo tiempo, las categorías también son condiciones *a priori* de la constitución del conocimiento. De esta manera, la filosofía trascendental kantiana sugiere que las condiciones epistémicas del conocimiento, además de

³³ CRP, B171.

³⁴ El aspecto *pragmático* se ve reflejado en la utilidad de un elemento —en este caso teórico— para la consecución de un fin determinado.

ser *a priori*, poseen la característica de ser normativas y pragmáticas, dado que tanto las reglas como las condiciones de posibilidad universales de tales condiciones epistémicas son normativas y pragmáticas.

La filosofía trascendental tiene la peculiaridad de poder señalar *a priori*, además de la regla (o más bien, de la condición universal de las reglas) dada en el concepto puro del entendimiento, *el caso en el que debemos aplicarla*³⁵.

Por otra parte, Kant elabora una elucidación metafísica de las analogías de la experiencia como principios *a priori* del Entendimiento y su relación con las leyes de la mecánica newtoniana en tanto que leyes de la ciencia. La Física como ciencia natural, para Kant, permite la representación de los fenómenos dentro de un sistema. Es por ello que se explicará a continuación con detalle la relación de los principios del Entendimiento como parte de las condiciones *a priori* constituyentes del conocimiento empírico en general y como fundamento metafísico de la condición de posibilidad del conocimiento científico. Y cómo dichos principios del Entendimiento, en tanto que *condiciones a priori*, concuerdan con las características normativas y pragmáticas de las condiciones *a priori* del conocimiento empírico.

i. Los principios del Entendimiento en el conocimiento empírico

En la primera parte de este capítulo se indicó cómo las categorías e intuiciones cumplen el papel de condiciones epistémicas que funcionan como reglas para la constitución de representaciones sensibles y de juicios sobre los fenómenos de la naturaleza. Asimismo se señaló que los juicios sintéticos *a priori* como principios empíricos del Entendimiento contienen *el canon de uso* por el cual el Entendimiento puede aplicar ciertos principios en la constitución del sistema de conocimiento de la naturaleza. En la Doctrina Trascendental del Juicio, Kant establece las condiciones que hacen posible el *uso* de los conceptos puros del Entendimiento, así como las condiciones que hacen posible los juicios sintéticos que surgen *a priori* del uso de las categorías. No obstante, queda pendiente la tarea de establecer cómo se

³⁵ CRP, B174-B175. Las cursivas son mías.

conectan las categorías con los objetos representados por la Sensibilidad en la constitución del conocimiento empírico. Dicha interrogante queda expresada cuando Kant afirma que:

Nuestra tarea consistirá en expresar la conexión sistemática de los juicios –con los objetos de la Sensibilidad-, que el Entendimiento efectúa *a priori*. La tabla de las categorías proporciona una guía natural y segura para lograrlo (...) y es la relación de esas categorías con una experiencia posible lo que tiene que construir todo el conocimiento puro *a priori* del Entendimiento³⁶.

La mera existencia de las categorías y de los objetos de la Sensibilidad no basta para la formación de juicios que expresen el conocimiento de la naturaleza, por lo que resulta necesaria la existencia de *principios supremos* que guíen la construcción de tales juicios. Dichos principios supremos, expresados a manera de juicios sintéticos³⁷, se rigen bajo la condición de que: *“todo objeto se halla sometido a las condiciones necesarias de la unidad que sintetiza en una experiencia posible lo diverso de la intuición”*³⁸. Es decir que, si la posibilidad de la experiencia es lo que da *a priori* realidad objetiva a los conocimientos empíricos entonces, el concepto de experiencia en sí mismo debe basarse en la unidad sintética. Tal unidad de síntesis permite que la experiencia forme parte del conocimiento ordenado y coherente.

Ahora bien, la experiencia se basa en la unidad sintética de los fenómenos, es decir, en una síntesis conceptual del objeto de los fenómenos en general. Sin esta síntesis, la experiencia no sería siquiera conocimiento. Sería una rapsodia de percepciones que no adquirirían cohesión en ningún contexto *regulado por normas* de una (posible) conciencia completamente ligada y por lo tanto, un conglomerado de percepciones que no se acomodarían a la trascendental y necesaria unidad de apercepción³⁹.

Aunado a esta unidad sintética de la apercepción en el Entendimiento y la síntesis de la imaginación en la Sensibilidad, son también necesarios principios conceptuales que sirvan de *reglas* que posibiliten la realidad objetiva de la experiencia de la siguiente manera:

³⁶ *CRP*, A148/B188.

³⁷ El principio supremo de los juicios analíticos, según Kant, está basado en el principio de no contradicción. De tal manera que: “...si un juicio es analítico sea negativo o afirmativo, siempre debe ser posible conocer suficientemente su verdad atendiendo al principio de no contradicción” [*CRP*, B191]

³⁸ *CRP*, A158/ B197.

³⁹ *CRP*, B196.

La experiencia, posee, pues, principios que sirven de base a su forma *a priori*, a saber *reglas universales* de la unidad que hallamos en la síntesis de los fenómenos, reglas de las que, en cuanto condiciones necesarias, siempre podemos exhibir la realidad objetiva en la experiencia, e incluso en la posibilidad de ésta⁴⁰.

La posibilidad de los juicios sintéticos *a priori* se da, entonces, cuando relacionamos las condiciones formales de la intuición *a priori*, la síntesis de la imaginación y la necesaria unidad de esta última síntesis en una apercepción trascendental con un posible conocimiento empírico en general. De esta manera, la posibilidad de que la experiencia en general, y los objetos de ésta, posea validez objetiva es gracias a la formulación de un juicio sintético *a priori*.

Para Kant, la Física es un conocimiento de la naturaleza como sistema y, como tal, opera *bajo leyes empíricas* que predicen la conducta de los fenómenos. Sin embargo, si este sistema de conocimientos sólo se apoyará en meros conocimientos empíricos, carecería de validez universal y necesaria que, según Kant, es indispensable para que sea considerado como ciencia. Esta tarea, de fundamentación metafísica de la ciencia de la naturaleza, debe ser llevada a cabo por la filosofía kantiana a través de la exposición de los principios *a priori* del Entendimiento como fundamento de las leyes de la mecánica newtoniana.

En la *Analítica de los principios*, Kant intenta establecer los términos que establezcan la conexión entre categorías y fenómenos a través del análisis de los principios fundamentales que operan dentro de las leyes naturales. Éstas, consideradas como principios fundamentales del *uso* empírico del Entendimiento, demuestran la necesidad y validez *a priori* de las categorías en construcción de la experiencia y su función como reglas de aplicación general.

Las mismas leyes naturales, si las consideramos como principios fundamentales del uso empírico del entendimiento, conllevan una expresión de necesidad y, consiguientemente, la sospecha, al menos, de haber sido determinadas a partir de unas bases válidas *a priori* y previas a toda experiencia. Todas las leyes de la naturaleza, sean las que sean, se hallan sometidas a superiores principios del entendimiento, ya que las primeras no han más que

⁴⁰ *Ibidem*.

aplicar los segundos a casos fenoménicos especiales. Son, pues, los principios del entendimiento los que suministran el concepto, el cual incluye la condición y el exponente, por así decirlo de una regla en general. Es, en cambio, la experiencia la que proporciona el caso que se halla sometido a la regla⁴¹.

Las categorías, como reglas del Entendimiento, sintetizan la multiplicidad de representaciones de la experiencia de dos maneras: matemáticamente y dinámicamente. En la primera, la síntesis se dirige a la intuición de un fenómeno; en la segunda síntesis, se ocupa de la existencia de un fenómeno.

Sin embargo, solamente la síntesis dinámica por parte de las categorías, permite establecer la conexión metafísica entre los principios del Entendimiento y las leyes de la física como ciencia natural y su fundamentación como un conocimiento de la naturaleza⁴². En la siguiente tabla se observa cómo las categorías de relación corresponden tanto con las analogías de la experiencia como con los axiomas producto del uso dinámico de la síntesis y resaltamos su relación directa con los axiomas de movimiento que fundamentan las leyes de la física newtoniana:

	Tabla de categorías	Principios del Entendimiento puro	
Uso matemático de la síntesis	Categorías de Cantidad	Axiomas de la intuición	<i>Magnitud extensiva:</i> hace posible la representación <i>a priori</i> de las intuiciones en el Tiempo y en el Espacio
	Categorías de Cualidad	Anticipaciones de la percepción	<i>Magnitud intensiva:</i> hace posible la representación subjetiva de la conciencia de la sensación –percepción–.
Uso dinámico de la síntesis	Categorías de Relación	Analogías de la experiencia	1) Axioma de inherencia 2) Axioma de causalidad 3) Axioma de comunidad
	Categoría de Modalidad	Postulados del pensar empírico	Posibilidad Realidad Necesidad

⁴¹ CRP, B199.

⁴² CRP, B200.

A cada grupo de categorías le corresponde un esquema puro del Entendimiento, por ejemplo: a las categorías de la cualidad les corresponde los axiomas de la intuición, los cuales esquematizan las representaciones sensibles bajo la función de las magnitudes extensivas. De igual manera, las categorías de cantidad quedan determinadas por las anticipaciones de la percepción y el principio de magnitud intensiva; las categorías de relación con las analogías de la experiencia, y finalmente las categorías de modalidad por los postulados del pensar empírico⁴³. Este uso dinámico de la síntesis de los fenómenos los principios puros del Entendimiento establece las condiciones epistémicas de posibilidad, validez y objetividad de la experiencia empírica, independientemente de su contenido, en virtud de las reglas establecidas por las categorías de la modalidad y la relación.

Por su parte, las *analogías de la experiencia*, como principios puros del Entendimiento en el uso dinámico de la síntesis de los fenómenos, establecen la posibilidad del conocimiento empírico de las leyes de la física –especialmente las de la mecánica newtoniana-, así como la justificación y validez epistémica del concepto de experiencia. Esto es así, las analogías de la experiencia constituyen la

⁴³ A continuación mencionaremos brevemente en qué consiste cada uno de los principios puros del entendimiento que reside dentro de las categorías de cualidad, cantidad y modalidad, para hacer un análisis más exhaustivo de la importancia de las analogías de la experiencia y el papel fundamental que Kant le atribuye en la explicación metafísica de las leyes de la naturaleza. *Los axiomas de la intuición*. Todas las intuiciones, para Kant, representan magnitudes extensivas. Es decir, que si todos los fenómenos son percibidos en el tiempo y en el espacio, y el dato sensible es múltiple, entonces el único modo en el que podemos aprehenderlo es mediante una síntesis que produce representaciones en un espacio y un tiempo determinados y la conciencia de esa unión. Una magnitud extensiva constituye una magnitud en la cual la representación de las partes hace posible la representación de todo [CRP, B204]. La misma síntesis sucesiva de la imaginación productiva que hace posible las representaciones del espacio y del tiempo también hace posible, *a priori*, la representación de la forma de la intuición empírica como magnitud extensiva. Este es el principio trascendental que fundamenta, para Kant, la posibilidad de la matemática pura y garantiza la aplicabilidad de la matemática a los objetos de la experiencia, de tal manera que el entendimiento pueda capturar el mundo de lo fenoménico dentro de una red de relaciones formales. *Las anticipaciones de la percepción*. El principio de las anticipaciones de la percepción es que en todos los fenómenos, lo real que sea un objeto de la sensación posee magnitud intensiva es decir de grado. Kant denomina “*percepción*” a la conciencia empírica, o conciencia acompañada de sensación, y bajo dicha conciencia en la que se da la realidad de la sensación. La posibilidad de una síntesis de la que resulta la magnitud de la sensación, la cual se genera a partir de la ausencia inicial de ésta, es considerada por Kant, como una magnitud intensiva, es decir como aquella representación que hace posible la representación subjetiva de la conciencia de la sensación. De esta manera podemos ver que las magnitudes intensivas surgen por una síntesis que genera la magnitud, gradual y continuamente en la intuición pura desde cero. Mientras que la magnitud extensiva surge a partir de una suma de unidades en una síntesis sucesiva. De esta manera, a través de los dos tipos de magnitudes existe un continuo de sensaciones intermedias [Nemvirovsky, Samuel. 1993, pág. 49].

posibilidad del conocimiento empírico a través de la representación de la conexión necesaria de las percepciones en el tiempo a través de tres modos: la *permanencia*, la *sucesión* y la *simultaneidad*.

Los cuales a su vez se manifiestan a través de los tres principios de las analogías de experiencia que establecen las condiciones posibilidad del conocimiento empírico que posteriormente justifican, validan y explican las leyes de la naturaleza⁴⁴. Kant relaciona la segunda analogía de la experiencia con las tres leyes fundamentales de la mecánica newtoniana con el propósito de fundamentar metafísicamente la Física como una ciencia de la naturaleza explicada trascendentalmente.

La segunda analogía de la experiencia afirma que: *todo lo que sucede presupone algo a lo cual sigue de acuerdo con una regla, de tal manera que todos los cambios tienen lugar de acuerdo con la ley que enlaza causa y efecto*. Esto quiere decir que la serie de percepciones de cualquier acontecer está regulada por un orden fijado de antemano, como una regla cuya finalidad es enlazar la multiplicidad empírica y que obliga a iniciar la aprehensión en un punto. Con esta regla el orden de las percepciones

⁴⁴ La primera analogía de la experiencia afirma que *En todo cambio de los fenómenos permanece la sustancia y el cuántum de la misma no aumenta ni disminuye en la naturaleza*. Esto significa que todos los fenómenos se dan en el tiempo y sólo en el tiempo podemos representarnos la simultaneidad y la sucesión. No es el tiempo el que pasa sino los fenómenos pasan en él. Ya que dado que el tiempo no se puede percibir hay que encontrar un sustituto que presente el tiempo y sirva a su vez de elemento de comparación. Tal sustituto es, para Kant, la sustancia del fenómeno la cual pertenece a la existencia de éste. Pero si lo real del fenómeno no cambia, entonces ni aumenta ni disminuye, nada puede surgir de la nada, ni volver ser nada en el ámbito de la experiencia posible. ¿cómo determinar si la sucesión de datos percibidos corresponde, o bien a partes diferentes pero co-existentes del mismo objeto percibido o bien a partes de un cambio que se opera sobre un objeto que no cambia, o bien a sucesos físicos simultáneos? Todo concepto de cambio, para Kant, supone un sustrato que permanece mientras se alteran sus accidentes, y es por ello que lo que queda de una cosa cuando la despojamos de sus accidentes o propiedades es un concepto, es decir, un instrumento del entendimiento que expresa la relación necesaria entre sus propiedades [Cfr. Nemvirovsky, Samuel, 1993. Pág. 53]. La tercera analogía de la experiencia expresa que: *“Todas las sustancias se hallan en la medida en que sean simultáneas, en completa comunidad o en completa acción recíproca”*. Es decir, que si no podemos percibir una cosa o evento A cuando estamos percibiendo una cosa o evento E, ni percibir E cuando estamos percibiendo A, ¿Qué nos **autoriza** a afirmar que A existe cuando estamos percibiendo E, y recíprocamente? ¿Qué es lo que nos **autoriza** a afirmar que A y E coexisten? Kant afirma que, cuando dos eventos A y E son simultáneos, sabemos de esa simultaneidad cuando podemos invertir el orden en la síntesis de las aprehensiones. Sin esta ley, la de la simultaneidad, no podríamos percibir ningún par de eventos como simultáneos sino como ocurriendo uno a continuación del otro. La causa no tiene que ser inmediata. El influjo mutuo sólo puede cumplirse continuamente y en el “pleno”. La ley de la acción recíproca obliga a rechazar el espacio vacío entre las sustancias dado que las percepciones se dan siempre continuamente, si en mi paso de una percepción a otra correspondiera a alguna un instante en el espacio vacío, se cortaría la cadena casual y ya no podría distinguir si el fenómeno es objetivamente siguiente o simultáneo.

en la aprehensión del fenómeno se vuelve necesario. De esta manera, la sucesión objetiva del acontecer es la que determina la sucesión subjetiva de la aprehensión que consiste en el orden de la diversidad del fenómeno de acuerdo con una regla. Kant apunta, por un lado, que establecer que el orden de la percepción está causalmente determinado por el orden de la sucesión objetiva y, por el otro, que el orden necesario con el que la regla condiciona el acontecer empírico traslada la necesidad a la percepción de ese acontecer. Es decir, que cuando percibimos que una sucesión de representaciones está vinculada con un estado anterior y es regulada, se representa esa sucesión como un *acontecer*, lo cual se define como representación de un proceso precedido según una regla. La relación de los fenómenos en la cual algo acontece se haya determinado por algún evento anterior según la regla de causa-efecto es lo que confiere la validez objetiva a los juicios empíricos basados en percepciones. La percepción de continuidad en el acontecer de los fenómenos, según la segunda analogía, no es el resultado de la conjunción constante de la experiencia inductiva de eventos, como Hume había indicado, sino por una conexión necesaria que se manifiesta al Entendimiento como una regla condicionante para la unidad de los fenómenos de la naturaleza y como fundamento de la experiencia.

Asimismo, las categorías de sustancia y causalidad, como conceptos puros del Entendimiento y como condiciones epistémicas *a priori* necesarias para la constitución y validez de la experiencia empírica encuentran, según la filosofía trascendental kantiana, su correlato en la metafísica de la naturaleza en los conceptos de materia y fuerza, de modo que las únicas causas que podemos conocer en la *Naturaleza* son aquellas que se manifiestan en movimientos materiales, es decir en las *causas mecánicas*. Y de ahí, que sea necesario una explicación o elucidación de los primeros principios metafísicos de las leyes mecánicas de la naturaleza de acuerdo con los conceptos y principios del Entendimiento.

En *Los primeros principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* [*Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*,]⁴⁵ Kant establece la relación de los principios del Entendimiento puro con las nociones físicas de *espacio* y de *movimiento*; entendiendo éstos últimos como nociones determinantes de la materia, es decir, del concepto de sustancia. Igualmente, Kant intenta demostrar en MAN que las leyes físicas de la mecánica, hasta ahora descubiertas por Isaac Newton, están fundamentadas metafísicamente por los tres principios del Entendimiento expresados en las tres analogías de la experiencia⁴⁶. Y es que si las analogías poseen validez en virtud de su uso empírico, entonces poseemos *reglas por las cuales constituimos conocimientos a partir de percepciones con valor regulador para experiencias en el futuro*⁴⁷.

De esta manera la *naturaleza* es el conjunto de fenómenos, constituidos a partir de *reglas necesarias y a priori* que posibilitan la inteligibilidad misma del concepto *naturaleza* para el Entendimiento. Dichas reglas necesarias y *a priori* quedan expresadas en las leyes newtonianas

III. El interés de la razón en su uso regulador

Según la filosofía trascendental kantiana, todas las inferencias que pretenden rebasar el campo de la experiencia posible son falaces y carentes de fundamento. Esto es así, porque la razón humana, para Kant, posee la tendencia natural a sobrepasar sin dificultad y sin restricción el campo de la experiencia posible. Resultado de ello son las *ideas trascendentales*, las cuales no son engaños o falacias, sino productos derivados de un *uso específico que la razón realiza al traspasar toda experiencia posible*. Mientras que la razón en su *uso correcto* se refiere al entendimiento de los ordenándolos y

⁴⁵ Kant, Immanuel. *Primeros Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*. Trad. Samuel Nemvirovsky, México, UNAM, 1993. En lo siguiente citaremos con las abreviaturas *MAN* la obra y el número de párrafo correspondiente a la clasificación canónica.

⁴⁶ *CRP*, B220.

⁴⁷ *CRP*, B223.

otorgándoles una unidad en relación con la totalidad de las de condiciones para las que el Entendimiento puede ser adecuadamente aplicado a los objetos.

Todo lo fundado en la naturaleza de nuestras fuerzas será apropiado y conforme al correcto uso de las mismas, evitando malentendidos y descubriendo su verdadera dirección⁴⁸.

De esta manera, las ideas trascendentales, a diferencia de los principios del Entendimiento –examinados anteriormente- no son constitutivas de un conocimiento particular, sino normativas o regulativas de la razón en general. Esto es así, dado que: (las ideas trascendentales) “*dirigen el Entendimiento a un objetivo determinado en el que convergen las líneas directrices de todas las reglas*”⁴⁹

Y dicha convergencia sirve para dar a los conceptos del Entendimiento mayor unidad, sin que sean los objetos de la experiencia los que den la pauta en el conocimiento de la naturaleza. La Razón logra la sistematización del conocimiento a partir de un solo principio el cual presupone y determina *a priori* la unidad y orden del conocimiento de los objetos y de la naturaleza, ligados por un sistema de leyes necesarias, a través de los conceptos del Entendimiento⁵⁰. Es decir, el uso hipotético de la razón no sirve para constituir el concepto de los objetos de la experiencia en forma alguna; sino que en *razón de su actividad hipotética* (inferir la regla universal para un todo a partir de una serie particular de fenómenos), unifica los conocimientos particulares dentro de una unidad *sistemática* para el Entendimiento. Dicha unidad sistemática representa el criterio de verdad de las reglas que se proyectan en el uso particular de la facultad del Entendimiento al momento de establecer un principio de orden y coherencia en los casos empíricos que se le presentan. La unidad sistemática racional de la diversidad de los conocimientos constituye el principio trascendental que establece las reglas del Entendimiento, ya sea como categorías o principios. Tal unidad es postulada *a priori* y su finalidad es establecer el uso hipotético de la razón, presuponiendo siempre una unidad sistemática, inherente y necesaria a los

⁴⁸ CRP, B670

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ La Razón determina el orden de lo que conocemos - a través del uso empírico de los conceptos y de los principios del Entendimiento- por medio de una regla *a priori* y necesaria del Entendimiento.

objetos. Esta unidad del conocimiento es un sistema ligado por leyes necesarias como una unidad completa de conceptos en la medida en que dicha idea sirve de regla al Entendimiento, sin que dichos conceptos sean extraídos de la naturaleza. No obstante que sí son necesarios para determinar adecuadamente las causas naturales de los fenómenos empíricos la razón infiere la universalidad de una regla a partir de un fenómeno particular.

i. La razón reguladora como un canon

La característica normativa de la razón se manifiesta como resultado de la utilidad práctica de limitar su uso trascendental. Kant define como “práctico”⁵¹ [*Praktisch*], todo aquello que es posible mediante la libertad. Sin embargo, si las condiciones bajo las que se desarrolla dicha libertad son meramente empíricas, entonces la razón tiene la tarea de regular - ya sea a la voluntad o al Entendimiento- hacia un fin supremo, expresado como ley. Esta ley es el fin supremo del uso de la razón y para alcanzarlo, la razón necesita de un *canon*.

El *canon de la razón* es el conjunto de principios *a priori* que establecen tanto el correcto uso de las facultades de la razón, como el objetivo que deben éstas alcanzar. La tarea de la Razón, por lo tanto, es la coordinación de los medios necesarios para alcanzar dicho fin supremo y las leyes puras y *a priori* sino pragmáticas. Puesto que las reglas, como principios *a priori*, están encaminadas a la válida, correcta y objetiva constitución de los fenómenos empíricos bajo los límites de la razón humana para el conocimiento de la naturaleza.

Asimismo, los fines de las leyes prácticas de la razón fueran fines al ser dados enteramente *a priori* por la razón misma; adquieren la característica de ser leyes prescriptivas y no regulativas. Estas leyes prescriptivas *a priori* determinan por ejemplo: la felicidad para un ser racional en general, en el caso de la moralidad. Pero en caso del conocimiento de la naturaleza, las leyes prescriptivas *a priori*, determinan

⁵¹ CRP, A800/B828.

el uso del Entendimiento a través de las reglas representadas en las categorías y los principios del entendimiento empírico.

¿Qué uso podemos hacer de nuestro Entendimiento, incluso en relación con la experiencia, si no nos proponemos fines? [...] sólo la razón pura puede dárnoslo a conocer. Una vez provistos de ellos y situados bajo su guía, sólo podemos emplear adecuadamente el conocimiento de la naturaleza respecto del proceso cognoscitivo cuando es la misma naturaleza la que ha puesto la unidad de propósito. En efecto, sin esta unidad, careceríamos incluso de razón, ya que no tendríamos ninguna escuela para ella, como tampoco ningún cultivo de la misma a través de los objetos que suministraran la materia de esos conceptos. Aquella unidad de propósito es necesaria y se funda en la esencia de la voluntad misma. Consiguientemente [...] la ampliación trascendental de nuestro conocimiento racional no sería la causa de la intencionalidad práctica que la razón nos impone, sino que sería sólo su efecto.⁵²

Todo esto, en virtud del uso práctico de la Razón en general el cual tiene por objetivo el ordenamiento y delimitación *a priori* de los objetos y fenómenos, posibilitando la constitución de una unidad sistemática. . Una vez que la razón establece la necesidad práctica de estas leyes, en la medida en que la razón tiene el derecho de guiarnos; se descubre el uso trascendental de la razón, el cual consiste en la consecución de un fin supremo por medio de leyes.

⁵² *CRP*, B844-B845.

CAPÍTULO SEGUNDO

LA CONCEPCIÓN CONSTITUTIVA Y CONVENCIONALISTA DE LO *A PRIORI* EN LA FILOSOFÍA DE RUDOLF CARNAP

0. Introducción: La evolución del papel de lo *a priori* en la constitución del conocimiento

El significado de lo *a priori* y el papel que éste desempeña en la epistemología en general, evolucionó de manera significativa después de la contribución de la filosofía kantiana; ocupando lugar central en las discusiones acerca del alcance y valor del conocimiento. Lo *a priori* se definió en un primer momento como una característica distintiva de las condiciones necesarias del conocimiento; para posteriormente ser considerado *lo a priori* como un atributo del origen o fundamento de los juicios que consideramos como conocimientos verdaderos. Durante el siglo XX surgieron dos escuelas filosóficas que trataron el problema del significado de lo *a priori* desde dos perspectivas distintas, a saber: el neo-kantismo de la escuela de Marburgo y el empirismo lógico del *Círculo de Viena*. Y aunque ambas escuelas se mantuvieron fieles a la idea fundamental kantiana de lo *a priori* como constitutivo del objeto de la experiencia, concibieron nociones *a priori* como principios formales de orden de lo dado en la experiencia⁵³.

i. Cassirer y la interpretación estructural e invariante de la experiencia

Por un lado, la escuela de Marburgo, representante de cierto tipo de neokantismo imperante en la filosofía alemana, afirmaba que el conocimiento, compuesto por juicios verdaderos, no puede ser concebido como representaciones de objetos independientes de la forma de los juicios, sino que el objeto del conocimiento es *constituido* en el momento en que los conceptos puros del Entendimiento - de carácter *a priori* - subsumen los datos no -conceptualizados de la Sensibilidad de forma objetiva⁵⁴.

⁵³ Peláez, Álvaro. "El sentido de lo *a priori* en la filosofía del siglo XX", en *Lo a priori constitutivo: historia y prospectiva*. UAM-Anthropos, México. 2008, pág. 106

⁵⁴ Friedman, Michael. *A Parting of the Ways: Carnap, Cassirer, and Heidegger*. Chicago and La Salle, Illinois. 2000, pág. 26 y 27.

Dicha forma objetiva, serían las estructuras lógicas que Kant denomina como *formas puras lógicas del juicio* que se convierten en categorías gracias al esquematismo trascendental del Entendimiento. Sin embargo, esto no significa que el neo-kantismo de Marburgo acepte una dualidad entre una facultad sensible y una facultad del Entendimiento, así como tampoco acepta dicotomía alguna entre una facultad discursiva –como lo es el Entendimiento –, frente a una facultad no-conceptual, a saber la Sensibilidad. Sino que por el contrario, las estructuras *a priori* -formales, en virtud de las cuales el objeto del conocimiento se hace posible, deben derivar en una facultad lógica del Entendimiento, y solamente desde esta facultad. Mientras que el tiempo y el espacio no funcionan como formas independientes de la Sensibilidad pura, sino que ahora proceden sobre la base de estructuras conceptuales *a priori*.

El representante más importante de esta corriente de pensamiento neokantiana es Ernest Cassirer, para quien la actividad productiva fundamental del pensamiento está determinada por una *definición genética*, es decir, por el establecimiento de una conexión constitutiva del Entendimiento y la Sensibilidad, producto de una actividad de síntesis, creativa y constructiva⁵⁵. De acuerdo con Cassirer, nuestra cognición individual presenta una conexión esencial entre el ámbito representacional de la conexión temporal de lo “anterior” y lo “posterior”, y el orden sobre el cual descansa la forma serial. De tal manera que tomamos como dado *el todo* de la experiencia en un momento dado del tiempo y en un estadio definido del conocimiento, este todo nunca es un mero agregado de datos perceptivos sino que es dividido y unificado según un punto de vista teórico definido. Si se encuentra que cierta observación no coincide con las determinaciones predichas y calculadas mediante la teoría general, entonces la fórmula requiere de modificación, la cual consiste en la corrección de alguno de los principios metodológicos que afecta no sólo a las partes empíricas de la teoría, sino también al marco de los principios y leyes general de ésta. De tal manera, podemos cambiar las reglas funcionales por las cuales el sujeto dota a los datos de la experiencia de objetividad. Esto no significa que la forma fundamental desaparezca, sino que existe

⁵⁵ Pealéz, Álvaro. 2008 Pág. 112.

una función lógica entre las categorías del Entendimiento y las intuiciones sensibles que generan series constitutivas de la experiencia y del conocimiento bajo una forma judicativa -el juicio-, forma que la epistemología kantiana denomina como legal y por lo tanto objetiva y válida. Cassirer llama a los principios de conexión lógico de la función judicativa del conocimiento como *invariantes de la experiencia*, y son los que hacen posible la comparación de unos conocimiento con otros.

El significado de estas funciones no está afectado por un cambio en el contenido de la experiencia, sino que representan elementos de carácter *a priori* que constituyen los fundamentos últimos de la experiencia y la cognición, no por ser anteriores a toda experiencia sensible, sino porque están contenidos como una premisa necesaria en todo juicio válido sobre hechos del mundo.⁵⁶ Cassirer afirma que si analizamos un juicio, encontramos conjuntamente los contenidos inmediatos proporcionados por los sentidos y algo permanente que condicionan el modo en que esos contenidos se presentan en la forma de un hecho. Cassirer observa que el elemento *a priori* presente en tales juicios es una conexión judicativa, entendida como el ámbito de relaciones que estructuran jerárquicamente lo que consideramos como conocimiento o experiencia. Por ello, la tarea de la filosofía, para Cassirer, es la de completar y aislar los elementos últimos, comunes, invariables y *a priori* de toda forma de experiencia; especialmente de la experiencia científica, dado que la investigación científica y la postulación de sistemas hipotéticos tienen un desarrollo inacabado. Puesto que sólo representan una *exigencia y prescriben una dirección fija al continuo despliegue y evolución de los sistemas de la experiencia*. De esta manera, los rasgos fundamentales de los elementos *a priori* del conocimiento son: *el carácter constitutivo del objeto de la experiencia, y la validez de dichos elementos constitutivos para todo tiempo y lugar*.

Así, la postura kantiana de Cassirer sobre la existencia de condiciones *a priori* del conocimiento, mantiene la idea de que existen conceptos permanentes a través de la constitución y desarrollo de los

⁵⁶ Pelaéz, Álvaro. 2008, pág. 122.

objetos del conocimiento, pero difiere de ésta en tanto que el contenido de esos objetos de conocimiento puede cambiar –dentro de sistemas teóricos determinados- como resultado de la investigación empírica constantes. Sólo cuando son considerados como condiciones de posibilidad de la aplicación de dichos sistemas, aparecen estructuras invariables, bajo la forma de funciones lógicas que regulan el establecimiento del orden de la naturaleza, permaneciendo idénticos e invariables.

ii. Reichenbach y lo *a priori* como el elemento dinámico y relativo de la cognición humana

Como representante del movimiento neopositivista lógico del Círculo de Viena encontramos a Hans Reichenbach, quien receptivo a los cambios en la ciencia formales, observó que toda teoría física posee un componente *a priori*, formado matemáticamente, que es constitutivo del objeto de la experiencia y que la condiciona. Dicho componente *a priori* posee cierto grado de abstracción que constituye el ámbito de lo real y que ha de ser combinado mediante ciertos principios con el dominio de lo sensible. Asimismo esos conceptos *a priori* se resuelven en cada periodo de maneras diferentes, constituyente un componente relativizado y dinámico⁵⁷.

Gracias a los resultados de la teoría física de la relatividad, la cual entre muchas cosas, pone en duda varios supuestos de la teoría kantiana, entre ellas nuestra concepción cognitiva del tiempo y del espacio; Reichenbach muestra que el marco epistemológico kantiano puede ser mantenido, a pesar de los cambios en la física, esto gracias a dos rasgos fundamentales de la naturaleza de las teorías científicas a saber: que toda teoría científica incorpora una serie de principios que constituyen condiciones de posibilidad de sus objetos de la experiencia, y que dichos principios conceptuales operan *constitutivamente* en la experiencia, determinando *a priori* el ámbito del conocimiento empírico⁵⁸.

⁵⁷ Peláez, Álvaro. 2008, pág. 141

⁵⁸ Peláez , Álvaro, 2008, pág. 123

Reichenbach rastrea dos significados importantes de lo *a priori* en la filosofía kantiana. Uno en el que *a priori* significa *necesariamente verdadero, o verdadero para todo tiempo*; y otro en el que lo *a priori* es sinónimo de *lo constituyente del concepto de objeto*⁵⁹. Esta última definición de lo *a priori* es la que más interesa a Reichenbach, ya que en ese sentido lo *a priori* sirve para indicar cómo el conocimiento es obtenido de manera general, y no cómo un objeto es conocido por medio de casos individuales. De manera que lo *a priori*, como elemento constituyente del concepto de los objetos de conocimiento, representa para Reichenbach la idea del esquema conceptual, donde las categorías crean al objeto de conocimiento, y por lo tanto, el objeto de la ciencia, no es ya los fenómenos u objetos en sí mismos, sino el estudio de una estructura basada en la intuición y constituida por elementos de carácter *a priori*. Asimismo, Reichenbach intuye que el principio fundamental que define la realidad del conocimiento científico es la idea de un proceso de coordinación de los principios que determinan el elemento de la realidad de los objetos, y por lo tanto deben existir ciertos principios de coordinación, cuyo propósito es realizar una *coordinación única, por la cual dichas categorías o elementos a priori determinen los objetos, en tanto que son principios constitutivos de la experiencia misma*⁶⁰.

Para entender el proceso por el cual los elementos *a priori* constituyen el concepto de los objetos de conocimiento, en general, y de la ciencia en particular, Reichenbach supone la existencia de una de coordinación cognitiva por la cual las categorías *-a priori-* no son parte del objeto determinado, sino son consideradas como ciertas pre-condiciones del conocimiento que constituyen un objeto físico. Al mismo tiempo, Reichenbach observa que dentro de la física existen relaciones físicas que deben ser concebidas como una coordinación entre objetos físicos, ecuaciones coordinadas y lo observado cómo dado en la percepción.

⁵⁹ Reichenbach, Hans. "Two meanings of *a priori* and Kant's Implicit Presupposition". *The Theory of Relativity and a priori Knowledge*. University California Press, Berkeley. 1965 *pág. 48*

⁶⁰ Reichenbach, Hans. 1965, *pág. 49*.

Por ejemplo: si dos conjuntos de puntos son dados, establecemos la correspondencia entre ellos, al coordinar cada punto del conjunto con cada punto del otro punto. Para tal propósito cada elemento de cada conjunto debe estar definido; es decir, que para cada punto-elemento debe existir otra definición que agregada a lo que determina la coordinación con otro conjunto, ya que tales definiciones carecen de un lado de la coordinación con la cognición de la realidad. *Sin embargo, las ecuaciones –el lado conceptual de la coordinación- son únicamente definidas como lo que no es real, y al contrario, lo real queda definido por las ecuaciones de coordinación*⁶¹.

En este proceso cognitivo la definición resulta de la actividad coordinativa de objetos a ecuaciones, de tal manera que el objetivo de la cognición al realizar dicho proceso es establecer el orden de los elementos coordinados y definirlos a través del proceso mismo de coordinación. Y es que antes de que una percepción esté coordinada, afirma Reichenbach, se debe distinguir los elementos irrelevantes de los elementos relevantes bajo un orden que presuponga la coordinación de las ecuaciones o las leyes expresadas en ellas, a través de un *juicio cognitivo*. El cual es un acto de coordinación que establece si la sensación de un objeto corresponde a dicho objeto en la realidad o no.

Contrario a lo que se suele afirmar del empirismo lógico del Círculo de Viena, para Reichenbach la percepción por sí misma, no contiene el criterio suficiente para establecer si un fenómeno, pertenece a la clase de los objetos reales. Sin embargo, lo que caracteriza una coordinación correcta de una incorrecta es, lo que Reichenbach señala como la consistencia entre la coordinación y la observación, puesto que en caso de existir una coordinación errónea, ésta misma sería delatada por la observación de los fenómenos⁶². Y es que finalmente, las categorías coordinadas, para Reichenbach, no son parte del objeto en el mismo sentido que las partes materiales de éste, y por ello el objeto real es la cosa confrontándonos, de la cual sólo podemos distinguir su existencia más cercanamente, porque lo que significa real, sólo puede ser experimentado. Ya que la coordinación cognitiva, sólo puede ser alcanzada por medio de la experiencia, y no puede ser suficientemente caracterizada por relaciones abstractas; aún

⁶¹ Reichenbach, Hans. "Cognition as Coördination." *The Theory of Relativity and a priori Knowledge*. University California Press, Berkeley. 1965 pág. 39 [el énfasis es nuestro]

⁶² Reichenbach, Hans. "Cognition as coördination" 1965, pág. 43

que cuando dependan de una manera especial de la aplicación de algún tipo de principios o reglas de coordinación de naturaleza abstracta⁶³.

La conexión entre las categorías conceptuales y la experiencia de la coordinación queda como el último residuo no analizable, pero que realmente define una clase de principios que produce de las leyes más generales de conexión como presuposiciones del concomiendo a través de considerarlas como fórmulas conceptuales⁶⁴.

Estos principios definen el lado incompleto de la coordinación cognitiva y entra en juego el papel de la *aprioricidad* en tanto que ésta queda expresada a través de una razón estructural que es capaz de identificar las leyes generales por las cuales el material perceptual está ordenado para resultar en conocimiento⁶⁵. De esta manera, el conocimiento empírico adquiere validez, gracias a la capacidad de coordinación cognitiva de la mente que sin presentar una contra-prueba del ordenamiento de tales principios, en tanto que necesarios para la mente e inalterables por la experiencia empírica; conducen a que Reichenbach concluya que: toda *experiencia presupone a la razón*.

Sin embargo, Reichenbach afirma que lo que la teoría kantiana de lo *a priori* excluye es el cambio en la racionalidad misma y en el orden de los principios por la experiencia. Por lo tanto, si los datos perceptuales se ordenan de tal manera para dar como resultado conocimiento, entonces deben existir principios que definan esta coordinación. Reichenbach los llama *principios de coordinación*, que constituyen la racionalidad humana y determinan aquello que consideramos como experiencia empírica válida. Los principios coordinativos pueden ser de dos tipos, de acuerdo con Reichenbach, a saber: a) Los compuestos por los principios de orden, el principio de probabilidad y el principio de *genidentidad*; y b) las leyes empíricas o axiomas de orden. Ambas formas de de los principios contienen *reglas generales mediante las cuales es posible relacionar cosas*, de tal manera que las conexiones meramente empíricas

⁶³ Reichenbach, Hans. "Two meanings of *a priori*..." 1965, pág. 53

⁶⁴ Reichenbach, Hans. 1965, pág. 53.

⁶⁵ Por ejemplo, los axiomas de las matemáticas —para Reichenbach—son presupuestos como reglas de conexión, y por lo tanto, son los principios coordinadores de la física. [Reichenbach, 1965, pág. 55]

que llevadas a cabo en la cognición tienen un fundamento intelectual que es regulado por los principios intelectuales irreducibles a la conexión misma⁶⁶.

I. *A priori* convencional y la lógica del conocimiento objetivo

Hasta el momento hemos observado un cambio en la concepción del concepto de lo *a priori*, desde una perspectiva trascendental, pasando por una concepción estructuralista, hasta llegar concebirse lo *a priori* como un elemento funcional cognitivo de la racionalidad humana.

En lo que sigue de nuestro capítulo dedicado a la concepción empirista de lo *a priori*, observaremos una definición más analítica y formal del papel de lo *a priori* en la constitución del conocimiento en general, la cual se da gracias al desarrollo de la física, la lógica y las matemáticas a comienzos del siglo XX. Tales avances en las ciencias de carácter formal, posibilitaron una reflexión sobre las condiciones del conocimiento científico y empírico en general a partir principios formales como elementos constitutivos dentro de los objetos del conocimiento científico a partir de que ésta tiene como fundamento la experiencia empírica⁶⁷.

El papel que juegan los principios formales como constitutivos de la experiencia, que posteriormente observaremos que conservan cierto carácter de aprioricidad, ya no será bajo el carácter de universalidad y necesidad por el cual Kant aseguraba su objetividad trascendental.

Rudolf Carnap, observó la relación entre el carácter constitutivo estructural de lo *a priori* en nuestro concepto de experiencia con el aspecto relativo y dinámico de los conceptos utilizados en la formación de las teorías científicas. Al mismo tiempo, Carnap incorpora el carácter constitutivo y relativo de los principios *a priori* del conocimiento hacia una concepción filosófica particular sobre el lenguaje de la ciencia. Esto lo hace a través del desarrollo del concepto de *a priori constitutivo de la experiencia*,

⁶⁶ Peláez, Álvaro. 2008, pág. 135.

⁶⁷ Peláez, Álvaro. 2008, pág. 167.

concibiendo a los elementos *a priori* que constituyen la experiencia empírica como elementos convencionales que hacen posibles las teorías físicas matemáticas de la experiencia. No como principios sintéticos o como intuiciones puras de alguna facultad sensible, en el sentido trascendental kantiano; sino como principios encargados de coordinar los hechos de la experiencia con la teoría física que los presenta y los precede. Si bien, dichos principios coordinativos de carácter *a priori* no expresan por sí mismos hechos de la experiencia; sí representan las condiciones puramente formales de éstos, permitiendo establecer cierto tipo de carácter objetivo del conocimiento y de la ciencia en general.

En su disertación doctoral de filosofía, la cual versó sobre la concepción filosófica, física y matemática del concepto de espacio⁶⁸, Carnap sostuvo que existe una concepción del espacio formal como una estructura de relaciones de orden que surge de la aplicación de un principio de orden básico a un dominio de objetos. Dicha estructura es denominada como una *relación formadora de series*⁶⁹. Los principios que definen un tipo de espacio formal pueden ser satisfechos por clases de objetos muy dispares, lo cual hace pensar a Carnap que existe una incapacidad de los principios formales para dar un contenido fenomenológicamente espacial. De tal manera que la lógica sólo puede hacer abstracción de todo contenido del conocimiento, encapsulando en dicha abstracción a las *leyes* que rigen la ordenación de cualquier dominio de objetos. Estas leyes son de naturaleza *a priori*, en tanto que son independientes de la experiencia y al mismo tiempo son analíticas; puesto que no existe en ellas referencia alguna al contenido de la experiencia y quedan expresadas por medio de fórmulas lógicas.

⁶⁸ Carnap, Rudolf. *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre [Space Contribution to the Theory of Science]* Reuter & Reichard, Berlin, 1922. La investigación doctoral de Carnap tenía como objetivo clarificar las confusiones generadas por la discusión entre los filósofos, los matemáticos y los físicos en torno al concepto del espacio, en cuanto concepto de fuente cognitiva y su dominio de validez. Para ello, Carnap, en dicha investigación distingue tres tipos de espacio, a los cuales tanto la filosofía, la matemática y la física estaban haciendo referencia, pero bajo una sola distinción. Estos son: *el espacio formal, el espacio intuitivo y el espacio físico*.

⁶⁹ En este sentido, Carnap refleja, en su tesis doctoral, la influencia del neokantismo de Marburgo y de la propia filosofía de Cassirer sobre la concepción de lo *a priori* como constitutivo de la experiencia.

Por lo tanto, es necesario, hasta el momento para Carnap, una facultad que provea de un contenido propiamente espacial a las estructuras abstractas del espacio formal, y dicha facultad es cierto tipo de intuición. No en el sentido kantiano de intuición sensible, sino en el sentido husserliano de *Wesensschauung*, es decir de *intuición de esencias*⁷⁰. Gracias a dicha intuición de esencias, afirma Carnap, poseemos un tipo de aprehensión que, aunque vinculada a la experiencia, dirige su mirada no a las propiedades empíricas, sino a las relaciones esenciales y a la clase de orden que un suceso particular puede instanciar. La fuente de las clases de orden es *a priori*, en el sentido de que nos provee de propiedades fenoménicas que son invariantes respecto de los contenidos individuales de la experiencia y que representa una estructura subyacente a la aprehensión empírica de los fenómenos. Por ello, el principal objetivo de la teoría del espacio carnapiana es establecer cuáles son las relaciones que se aprehenden a través de la intuición esencial de los objetos particulares que se nos presentan en la experiencia cotidiana. Con este concepto fenomenológico de intuición, Carnap concibe en su tesis doctoral una idea de lo *a priori* centrada en la forma en que aprehendemos el contenido de los fenómenos y objetos espaciales, haciendo notar que dicha idea de lo *a priori* cumple una función constitutiva de la experiencia espacial en cuanto condición de posibilidad y de ordenamiento.

Sólo hasta 1923, Carnap abandona el concepto de intuición husserliana y adopta una concepción de la cognición como coordinativa, claramente influenciado por la teoría del conocimiento de Hans

⁷⁰ La intuición de esencias es, para Husserl y la fenomenología, un acto en el que lo intuido se nos “da”, es un acto análogo a la percepción sensible y al que la investigación fenomenológica se dirige como algo que se da “originalmente en la intuición” y que se mantiene dentro de sus límites. Por ello, la fenomenología se presenta como una descripción pura de lo que “se muestra por sí mismo”, que es el significado de “fenómeno” para Husserl. [Husserl, Edmund. *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica I*. Traducción de José Gaos, FCE, México, 1962 §23 y §24]. Por otro lado, la filosofía de Husserl, también admite que existe una pluralidad de tipos de entes, es decir, una pluralidad de modos de constitución, o de darse en el mundo de los seres, los cuales Husserl denomina “ámbito o regiones del ser”, y cada una de estas regiones le corresponde una ontología que indaga la esencia de los objetos, en el ámbito del ser mediante la intuición eidética o la intuición de esencias, la cual consiste en proceder a través de la “variación imaginativa”, que consiste en el ejercicio de representación imaginativa de posibles experiencias y datos de un objeto, para encontrar *la estructura invariable* sin la cual ésta ya no sería comprensible, alcanzando así su esencia o *eidós*. [Saéz Rueda, José Luis. *Movimientos filosóficos actuales*. El proyecto husserliano. Ed. Trotta, 2001. Madrid, pág. 47]

Reichenbach⁷¹. En el ensayo de 1923 „Über die Aufgabe der Physik und die Anwendung des Grundsatzes der Einfachheit“ [Sobre la tarea de la Física y el uso de los axiomas de simplicidad⁷²] Carnap sostiene que existen algunos aspectos *convencionales* en la construcción de la física como una ciencia completa, a saber:

a) En la explicación de las leyes de la fuerza, en esta parte, resulta para Carnap, de mayor importancia, el establecimiento de un sistema de convenciones en la que la idea de la fuerza –física- requiera de una elección convencional⁷³.

b) En la descripción completa del estado físico del mundo para dos puntos arbitrarios del tiempo.

c) Pero sobre todo, en la construcción del sistema espacial y temporal, ya que tiempo y espacio al no poder ser percibidos o leídos directamente de la experiencia para ser objetivamente conocidos y no controversiales, requieren de un sistema metodológico convencional.

Carnap afirma que principalmente en este último punto, las teorías físicas contienen enunciados de carácter sintético *a priori*, no en el sentido kantiano, sino como enunciados cuya tarea es la de coordinar entre los principios de convencionales de las teorías científicas con los principios constitutivos de la experiencia empírica. Y esto es así, dado que la experiencia, según Carnap, no puede ser interpretada sino relacionada con axiomas o postulados para que pueda representar hechos de algún tipo por medio de la parte coordinativa de la teoría, la cual se encarga de correlacionar los términos abstractos de la parte axiomática con los datos de la sensación, coadyuvando en la tarea de proveer a los datos de los

⁷¹ Peláez, Álvaro. 2008, pág. 212 y 213.

⁷² Carnap, Rudolf. “Über die Aufgabe der Physik und die Anwendung des Grundsatzes der Einfachheit”, 1923, Kant Studien 28. Todas las citas de este ensayo son extraídas del texto de Alan Richardson en *Carnap's Construction of the World*, Cambridge University Press, 1998.

⁷³ Y es que para Carnap, si la masa está definida como el cociente de la fuerza y la aceleración, entonces no es posible medir la masa sin presuponer una fuerza general, aunque en ausencia de dicha ley, la fuerza física no puede ser determinada sin conocer previamente la cantidad de masa de los cuerpos.

sentidos una determinación empírica precisa y útil para la explicación objetiva de los fenómenos físicos⁷⁴.

Las convenciones para el tiempo y el espacio no pueden ser deducidas de meros descubrimientos experimentales... en las leyes de la naturaleza aparecen magnitudes cuya medición no es inmediatamente posible –de determinar–, pero que pueden ser reducidas a mediciones espacio-temporales. Esta reducción, sin embargo, presupone una ley general de la fuerza⁷⁵

La preocupación filosófica de Carnap no reside en la justificación de las leyes generales de la ciencia, sino en el hecho de que en las leyes de la naturaleza matemáticamente expresables ocurren correlaciones que en un principio no pueden ser establecidas sin alguna forma de elección convencional. De manera que resulta inevitable que al fundamentar leyes de la naturaleza en la mera experiencia, éstas puedan entrar en conflicto con la experiencia futura y por lo tanto ser sujeto de la incertidumbre inductiva.

Sin embargo, dichas leyes no podrían ser formuladas sin el uso de conceptos y criterios previamente estipulados por alguna forma de convención y que por consiguiente no logran evitar cierto rasgo de indeterminación respecto al contenido de la experiencia⁷⁶. Las leyes de la naturaleza derivadas de axiomas, no están justificadas en última instancia por su contenido empírico, sino por la conexión lógica de tales leyes con axiomas convencionales que posibilitan la descripción científica de la experiencia y constituyen, para Carnap, el sentido de lo *sintético a priori relativizado*. Noción con la cual Carnap toma distancia de la tradición neo-kantiana, pero al mismo tiempo rechaza toda forma de empirismo ingenuo, y por el contrario sostiene que gran parte de principios de la física son de carácter no empíricos, sino convencional, aunque esto no equivale a negar su valor constitutivo en la experiencia empírica, negando así el carácter prevaleciente que hasta entonces había adquirido el fenómeno de la inducción en la

⁷⁴ Peláez, Álvaro. 2008, pág. 214

⁷⁵ Carnap, Rudolf. 1923, pág. 92 [La traducción del alemán al inglés es de Richardson]

⁷⁶ Richardson, Alan. *Carnap's Construction of the World*. Cambridge University Press. 1998, pág. 161.

discusión filosófica de la ciencia⁷⁷. Las medidas de tiempo y espacio, al estar basadas en principios no empíricos implican, para Carnap, que las leyes de la naturaleza no pueden ser obtenidas exclusivamente a partir de los datos de la experiencia. Por lo que Carnap, igualmente advierte resulta controversial la aceptación de axiomas y definiciones de forma convencional. De esto resulta que cuando las leyes de la naturaleza son matemáticamente expresables, es necesario recurrir a conceptos de magnitud física cuyos valores numéricos no pueden quedar establecidos sin la ayuda de algún tipo de ley convencionalmente escogida⁷⁸.

Carnap aborda la cuestión sobre cómo se lleva a cabo la elección de los postulados convencionales que constituyen la experiencia y determinan la explicación de los fenómenos naturales a través de leyes; afirmando que dicho proceso de elección se fundamenta a partir del seguimiento de máximas de carácter pragmático, v.gr. el *principio de mayor simplicidad*. De esta manera, utilizamos el axioma de simplicidad para elegir cualquier axioma de la física de forma tal que el sistema permita la representación más simple de los hechos de la experiencia; por ejemplo, el axioma de simplicidad debe facilitar la elección entre diferentes sistemas métricos, de los cuales uno de ellos nos conduzca a una coordinación más simple entre las estructuras geométricas y los hechos de la experiencia⁷⁹. Estos principios convencionales que constituyen la experiencia empírica y al mismo tiempo determinan las teorías físicas que explican los fenómenos naturales son *a priori*. Puesto que constituyen la experiencia en un sentido anterior en el tiempo al mismo tiempo que admite conceptos convencionales para explicar dicha experiencia. La aprioricidad de los principios constitutivos de la experiencia y de los principios convencionales, pierden el estatus de necesario y universal –así como el sentido de invariabilidad, adquirido por influencia de la filosofía neo-kantiana de Cassirer-, y se convierten, bajo cierto aspecto, en

⁷⁷ Peláez, Álvaro. 2008, pág. 169.

⁷⁸ No obstante, para Carnap, las leyes de la naturaleza –con sus criterios convencionales- no entran en conflicto con los contenidos de la experiencia, puesto que los principios constitutivos convencionales de la propia experiencia externa no podrían siquiera ser formuladas, en tanto que los conceptos que allí se involucran no pueden ser determinados sobre la mera base de la sola experiencia.

⁷⁹ Richardson, Alan. 1998, pág. 165.

el producto de una decisión o elección basada en otro principio, saber el principio de máxima simplicidad. Dicho principio último, que determina la elección pragmática de ciertas convenciones para la explicación científica, está se apoya en la tesis de la coordinación cognitiva de Reichenbach; la cual, conduce a Carnap hacia la admisión de la importancia de la lógica como herramienta constitutiva de la experiencia empírica, y al mismo tiempo de carácter objetivo.

II. *A priori* metodológico en el *Aufbau*

El filósofo francés, Henry Poincaré afirmó que el principio de simplicidad en la ciencia funciona como un principio *a priori* que gobierna la estructuración y construcción del conocimiento teórico. Poincaré sostiene en *Science et Hypothèse*, cuando un experimento empírico puede establecer la naturaleza, ya sea euclidiana o no, del espacio; entonces la estructura métrica para valorar el experimento podría ser asignada de acuerdo con la libre elección de razones prácticas. Tales como la de la simplicidad, de manera que las consideraciones prácticas que nos inducen a imponer una estructura euclidiana del espacio físico no pueden ser superadas por las consideraciones meramente empíricas. Poincaré observa esta práctica de la ciencia, no sólo en las matemáticas, sino también en el desarrollo y establecimiento de las leyes de la física, especialmente en los principios de la mecánica. Y es que los principios de la mecánica, para Poincaré, se presentan ya sea como, verdades fundadas en la experiencia y verificadas en una forma muy aproximada en lo que concierne a los sistemas aislados; o como postulados aplicables al conjunto del universo y considerados como rigurosamente verdaderos. Si los postulados poseen alguna forma de generalidad y de certeza, de las cuales carecen las verdades experimentales es porque, éstas primeras, se reducen a una *convención, la cual no es arbitraria, sino que es indicada por la propia experiencia, y que nos permite identificar los elementos generalizadores de las experiencias individuales y aisladas*⁸⁰.

⁸⁰ Poincaré, Henry. *La Ciencia y la Hipótesis*. Espansa-Calpe, Buenos Aires, 1943, pág. 136 y 137.

Los principios son convenciones y definiciones disfrazadas. Sin embargo, se obtienen de leyes experimentales que han sido erguidas en principios a los cuales nuestro espíritu atribuye un valor absoluto⁸¹

De esta manera, una ley de la física puede convertirse en un principio, afirma Poincaré, porque ésta expresa – aunque de manera no muy exacta- la relación entre dos términos, A y B; por lo cual resulta necesario la introducción “arbitraria” un tercer término, C, el cual *ayuda* a establecer la exactitud – faltante- de la relación de A y B por medio de una definición del tipo de relación que el término A tiene con la ley y del valor aproximado que B tiene con C.⁸²

Carnap⁸³ interpreta esta necesidad convencional en la ciencia, de la que habla Poincaré, como una necesidad metodológica para la formulación de cualquier teoría, de tal manera que dicho convencionalismo aunado con una forma de cognición coordinativa permite establecer criterios de

⁸¹ Poincaré, Henry. 1943 Pág. 137

⁸² Poincaré, Henry. *Ibídem*, pág. 138.

⁸³ En un ensayo anterior a la redacción de la *Construcción Lógica del Mundo [1928]*, Carnap generaliza los temas del convencionalismo a partir de las propiedades métricas del espacio físico, a todos los conceptos matemáticos de la física, de tal manera que: *La ciencia tiene la tarea de recolectar y ordenar la cognición con el propósito de alcanzar un grado mayor grado sobre la realidad*. Y aunque las matemáticas no proveen de ninguna conexión particular de la teoría con la experiencia, o con cualquier valor predictivo del mundo de la percepción, parece que el mismo motivo que mueve a las matemáticas necesariamente para darnos leyes físicas, resulta ser el requisito de precisión que les niega el propósito de tal precisión, éste es la aplicación de ellos en la experiencia futura. Esto es lo que Alan Richardson llama, la *explicación del convencionalismo generalizada*, en la que: “Carnap basa la formación de todas las relaciones físicas cuantitativas bajo cierta experiencia topológica o de orden de relaciones. Si tal relación tiene la forma lógica agrupada, entonces puede prever la base sobre la cual los conceptos cuantitativos se forman. Esto requiere de la imposición de tres diferentes convenciones métricas; los conceptos métricos indican que no es una explicación reduccionista de la relación entre lo teórico con los conceptos de la experiencia; sino estructural, funcional y metodológica. Ya que resultan necesarias las convenciones métricas para: decidir la forma de las escalas entre los fenómenos empíricos y las unidades métricas; para establecer el punto nulo de las escalas; para establecer la unidad de dicha escala, y finalmente, para escoger la fracción de diferencia entre dos procesos naturales distintos”. [Richardson, 1998, pág. 179] Es así como la física matemática al final se relaciona cuantitativamente con la experiencia formal de los objetos, permitiendo la predicción de experiencias futuras desde las leyes de la física. No obstante, Carnap aún no habla sobre ningún tipo de garantía *a priori* de que las relaciones métricas y que las leyes matemáticas de la ciencia sean posible, sino que: tales relaciones métricas se deben a convenciones que están exclusivamente fundamentas en la posibilidad de los hechos empíricos topológicos.

objetividad en la teorización científica que quedan expresadas las condiciones *a priori* formales de la experiencia objetiva⁸⁴.

Las convenciones metodológicas de las matemáticas y la geometría son estipulaciones métricas, impuestas sobre la multiplicidad de la experiencia, que permiten que ésta pueda ser representada y expresada bajo la forma de un valor físico preciso, que a su vez, posibilita la construcción de leyes físicas que expresan las interconexiones sistemáticas entre distintos hechos en general. Las convenciones son, tanto para Poincaré como para Carnap, los medios por los cuales las leyes físicas obtienen tanto su forma matemática como su relación con la experiencia. Las fórmulas matemáticas y las leyes físicas por las cuales explicamos los fenómenos naturales, representan una forma de conexión legítima entre los objetos empíricos y los contenidos experienciales de las teorías físicas. De esta manera, la tarea de la filosofía, en tanto lógica del conocimiento objetivo –de acuerdo con Carnap en *La construcción lógica del mundo-*, será la búsqueda de un fundamento *non plus ultra* de la validez objetiva del conocimiento empírico.

Una lógica del conocimiento objetivo que intenta establecer los fundamentos de validez que constituyen el conocimiento empírico y a través de los ojos de las teorías científicas, permite – a diferencia del empirismo clásico- explicar de manera clara la relación entre las teorías físico-matemáticas y los hechos de la experiencia, sin dejar de lado la estructura de su contenido epistémico. Puesto que una teoría meramente empirista del conocimiento no puede explicar el requerimiento de un elemento

⁸⁴ No obstante, para Richardson, la respuesta de Poincaré a la idea de la constitución de la experiencia por medio de convenciones pierde el punto metodológico que los neo-kantianos encuentran en el argumento convencionalista. Porque el empirista ve la habilidad de las teorías científicas para describir y predecir descubrimientos experimentales que sean la marca del contenido epistémico de esas teorías. Y el punto en el que insisten los neo-kantianos es que las teorías científicas deben permitir la descripción finita, y la predicción de las relaciones potencialmente infinitas de la experiencia, las cuales deben quedar expresadas bajo una forma matemática. Para ello, se requiere de un tipo de experiencia basada en las formas matemáticas y no derivada de la experiencia misma. Por lo tanto, la formulación de teorías que desarrollan incluso la más mínima función epistémica en la cual los empiristas insisten, requiere de convenciones que ninguno de los enunciados de hecho experimentales pueden asimilar por sí mismos. [Richardson, Alan. 1998. Pág. 127]

convencional en la comprensión de la experiencia, como tampoco puede explicar cómo los hechos de la experiencia pueden servir como evidencia para las teorías alcanzadas en términos matemáticos⁸⁵.

La construcción de la física, no puede ser fundada en los resultados experimentales aislados, sino que debe emplear axiomas no empíricos, de los cuales ya hayan sido proclamados desde hace tiempo por la filosofía. Sin embargo, sólo después de que los representantes de las ciencias exactas hayan comenzado a investigar la naturaleza particular de la metodología física, y en ello hayan conducido a una concepción no-empirista, donde las soluciones producidas se puedan satisfacer incluso a los físicos⁸⁶.

Carnap rechaza el empirismo, en cierto sentido, cuando afirma que las elecciones convencionales de la teoría física y matemática, *metodológicamente*, establecen la estructura objetiva tanto para las ciencias, como para la experiencia subjetiva de los sujetos. Los principios convencionales tanto de la experiencia, como de las teorías científicas, de nueva cuenta destacan por sus propiedades constitutivas, formales y relativas. Sin embargo, sigue siendo un problema el explicar cómo dichos principios pueden ser aplicados en la constitución de los objetos físicos, de manera *a priori* ; siendo que los principios convencionales de la experiencia son empíricos y los principios convencionales de las teorías son formales.

Para Carnap, este problema puede solucionarse a través de la articulación y aplicación a dominios o conjuntos de objetos de un procedimiento que encarna los postulados ordenadores a través de los cuales se constituirán los diferentes dominios de la ciencia. Estos postulados ordenadores, se llaman *relaciones básicas* y tienen una labor parecida a la de las categorías kantianas, en la medida en que llevan a cabo la síntesis de lo múltiple de una intuición al formarse la unidad del objeto y *constituyen reglas a priori* para la constitución y el conocimiento de los objetos.⁸⁷ Así, la concepción de lo *a priori* en Carnap, evoluciona desde la definición estructural invariante hasta llegar a una postura metodológica, por la cual explica que el aspecto *a priori* de los principios convencionales del conocimiento son aquellos que hacen posible aplicar la herramienta formal de la lógica a la experiencia sin apelar a ningún tipo de

⁸⁵ Richardson, 1998, pág. 133

⁸⁶ Carnap, Rudolf. 1923.

⁸⁷ Peláez, Álvaro. 2008, pág. 215.

facultad intuitiva – como en la fenomenología de Husserl-, o a principios coordinativos –como en la teoría del conocimiento de Reichenbach-.

En 1928, en la obra *Der logische Aufbau der Welt* [La construcción lógica del mundo⁸⁸] Carnap realiza una caracterización de los objetos del conocimiento, desde el nivel más básico de las experiencias, por medio de definiciones estructuradas, hasta llegar a los niveles más altos de objetos del sistema. Esto, para mostrar cómo las herramientas de la lógica formal pueden aplicarse a la experiencia concreta y así establecer el sistema de constitución del conocimiento. El propósito del sistema de constitución del mundo carnapiano era el de desarrollar un sistema lógico-epistemológico de los objetos o de los conceptos. Sistema en el que tanto un concepto como un objeto pueden nombrar todo aquello acerca de lo cual se puede formar una proposición que exprese propiedades, conectores, clases relaciones, estados y o procesos. Ya que, el objetivo del sistema de constitución es el de derivar o constituir los conceptos básicos conforman, lo que Carnap denominó, *el árbol genealógico de todos los conceptos⁸⁹ de la ciencia y del lenguaje en general*. Dicho proceso de constitución, se lleva a cabo por medio del establecimiento de una *regla general* que indica –para todos los casos, según Carnap-, la manera en que una proposición acerca de un objeto “a” puede ser transformado en una proposición sobre “b” o “c”.⁹⁰ Y es que al mismo tiempo, dicho sistema de constitución debe establecer el ordenamiento de los objetos de modo que estos puedan ser colocados en niveles derivados de algún nivel inferior o más básico a partir de axiomas⁹¹. Para ello, Carnap afirma que es necesario hacer una distinción entre *mundo de la*

⁸⁸ Carnap, Rudolf. *La construcción lógica del mundo*. Universidad Nacional Autónoma de México. Traducción de Laura Mues de Schrenk. México, 1988.

⁸⁹ Carnap, Rudolf. 1928, § 1.

⁹⁰ Carnap, R. 1928, § 2.

⁹¹ Friedman afirma que esta forma de constituir la realidad de Carnap es especialmente cercana a la postura de la escuela de Marburgo, en tanto que involucra la transformación de la experiencia sensible en una consecuencia puramente formal de las estructuras abstractas lógicas. Pero Carnap, a diferencia de la postura neo-kantiana, establece que: “la generalidad de un concepto aparece a nosotros como relativa y, por lo tanto, la frontera entre un concepto general y un concepto particular puede ser cambiada de acuerdo con el punto de vista, y debido a que la noción de constitución consiste en identificar los conceptos que designa a un objeto como una función, y no

percepción, entendido como el mundo de la mera experiencia y que se encuentra constituido por medio de atribuciones de cualidades sensibles; y el *mundo de la física*, el cual está compuesto por los conceptos de magnitudes de los estados físicos y detrás de éstas las magnitudes métricas que las componen. Es decir, las convenciones conceptuales por las cuales utilizamos dichas magnitudes para medir nuestras experiencias de manera objetiva y válida.

El propósito de dicha constitución consiste en postular un dominio de objetos que está determinado por leyes que se pueden formular matemáticamente. Las leyes deben ser cuidadosamente concebidas en términos matemáticos para que se puedan calcular ciertas determinaciones por las cuales se determinan otras leyes en el mundo de la física, solamente en este, y no en el mundo de la percepción, el cual hace posible la intersubjetividad y que sea unívoca y no tenga contradicciones⁹².

Para Carnap, el mundo de la percepción no tienen validez sino gracias, a las leyes de la naturaleza establecidas por la ciencia física. Ya que ésta demuestra la relación de regularidad que existe entre los fenómenos, a la vez que determina aquello que denominamos como experiencia, en el futuro y dentro de un sistema. La forma de constitución del mundo de física, es lo que permite identificar la regularidad de las propias leyes de la naturaleza y, de acuerdo con Carnap, también determina esencialmente la relación de correspondencia cualitativa entre el mundo de la percepción y la atribución de magnitudes físicas⁹³. Y si bien la experiencia de los agentes epistémicos es subjetiva, en el sentido de que es privada e individual; al investigar las relaciones metodológicas entre la experiencia y el mundo de la física, sin poner cuestiones metafísicas de por medio, Carnap asume que existe una forma estructural entre la experiencia y el conocimiento *a priori*. Esta forma estructural es el *convencionalismo*, el cual para Carnap representa una forma de metodología interna al sistema de constitución que puede ser

como una substanciación del concepto, en esto se separa de la concepción neo-kantiana del objeto del conocimiento” (Carnap, Rudolf. La construcción lógica del mundo, §16).

⁹² Carnap, R. 1928, §136. Pág. 242 y 243.

⁹³ *Ibidem*, pág. 244.

observado en la construcción del mundo físico, y en el rol que esta construcción juega en la construcción de la intersubjetividad.

Cada uno de los pasos constitucionales puede ser entendido como la aplicación de una *regla* general y formal a la situación empírica... por dicha situación hay que entender las propiedades formales de las estructuras ya constituidas... sin embargo, *la regla formal* no es en sí misma empírica, dado que *representa una implicación que no vale solamente para un nivel especial del sistema de constitución sino válidos para todos*⁹⁴.

Estas reglas son de carácter *a priori*, en tanto que son anteriores a la constitución del conocimiento de los objetos, pero sobretodo porque dichas reglas posibilitan la estructuración lógica de la experiencia con base en la abstracción de una experiencia ya formada, ya constituida. Tales reglas *a priori* por sí mismas no constituyen una forma de conocimiento analítico o necesariamente verdadero, ya que no representan estados de cosas del mundo, sino *determinaciones (Bestimmung)* que posibilitan un proceso epistémico, tal como el del conocimiento. No obstante, Carnap se pregunta si tales reglas de constitución *a priori* pueden ser derivadas a partir de un principio superior o fundamental. Si así fuera el caso, Carnap afirma que el método para la determinación de dicho principio fundamental deberá ser análogo a la determinación de alguna fórmula única para múltiples procesos en la física, a saber: partiendo inductivamente de cada uno de los pasos constitucionales que aparecen en el sistema y abstrayendo las reglas generales que deben seguir dichos pasos. Y de esta manera subsumir grupos de reglas particulares, en reglas más generales, y así podrían deducir todas las reglas *a priori* de constitución a partir de un principio fundamental sin tener que recurrir a la experiencia. La manera en la que se expresan estas reglas generales de constitución, afirma Carnap, se deberían resumir –idealmente- en el principio supremo de constitución del sistema de conocimiento; el cual –afirma Carnap-, no puede ser conocido sino parcialmente. Ya que éste en realidad, y bajo cierto aspecto de guía heurística, *solamente*

⁹⁴ Carnap, Rudolf. 1928, § 103

*indica por lo pronto la dirección que debe tomar la investigación, sin que sepa todavía si se logrará ese objetivo*⁹⁵.

Por su parte, Alan Richardson identifica tres características importantes del convencionalismo carnapiano, a saber:

- 1) El convencionalismo de Carnap rechaza el empirismo radical, en tanto que no pretende reducir el conocimiento objetivo con la mera experiencia sensible.
- 2) Al rechazar el empirismo, Carnap también rechaza cierta concepción naturalizada del conocimiento objetivo, puesto que la máxima representación del conocimiento objetivo se encuentra dada por las matemáticas y no por la psicología descriptiva.
- 3) Y, por lo tanto, Carnap termina rechazando el papel de la regularidad inductiva como un medio de control y predicción sobre las experiencias futuras.

A esta postura en el *Aufbau*, Richardson la denomina como *convencionalismo crítico*⁹⁶. Puesto que en éste, las convenciones metodológicas de la ciencia tienen la tarea de coordinar las estructuras matemáticas formales de las teorías con la estructura de la experiencia empírica, al mismo tiempo que funcionan como un *imperativo normativo* que permite entender el mundo fenoménico a través de las leyes científicas que necesitan ir más allá de las nociones puramente cualitativas disponibles en la experiencia. Dicho convencionalismo crítico de Carnap, según Richardson, además de representar una metodología interna al sistema constitucional, va más allá de lo empírico hacia los sistemas numéricos con el propósito de formular leyes matemáticamente expresables, participando de esta manera en la construcción de una forma de subjetividad a través de un sistema constitucional estructurado por clases y dominios.

⁹⁵ Carnap, Rudolf. 1928 §105

⁹⁶ Richardson, Alan. 1998, pág. 180-181.

En el sistema de conocimientos del mundo, establecido por Carnap en el Aufbau, la descripción de relaciones se encuentra al principio del sistema. Y en virtud de ello, es que se representa la base de la ciencia total de forma tal que el objetivo de toda teoría científica consista en llegar a ser una *descripción de relaciones*. La estructura de una relación queda indicada cuando se establecen todas las propiedades formales de ésta, pero sin aclarar cuáles propiedades formales son suficientes para describir una relación determinada. Por otro lado, Carnap, afirma que existen dos tipos de descripciones de los objetos, a saber: *descripciones de propiedades*, las cuales señalan cuáles son las propiedades que se le atribuyen a los objetos particulares de un dominio determinado y señalan lo absoluto de éstos; y *las descripciones de relaciones*, que señalan cuáles son las relaciones que se presentan entre los objetos y que sólo se refieren a ellos de cierta forma relativa. Por otro lado, también existe una forma especial de descripción, para Carnap, y ésta es la *descripción de estructuras*, la cual consiste en que si dos relaciones tienen la misma estructura- es decir, tiene una manera particular de describir relaciones sin mencionar las propiedades particulares de los términos del dominio al que pertenecen y tampoco menciona las relaciones mismas que hay entre los términos; estas propiedades formales de una relación pueden ser definidas con ayuda de los pocos signos básicos sobre las cuales se constituye toda lógica.

De esta manera, el sistema de constitución demuestra que el conocimiento objetivo es posible a pesar de su origen necesario en la experiencia puramente subjetiva, y por ello la necesidad de que todas las proposiciones de la ciencia sean acerca de estructuras. Mientras que la constitución de la realidad involucra la transformación de la experiencia sensible en una consecuencia puramente formal de las estructuras abstractas lógicas. Pero, aclara Carnap, todos los objetos, sin importar si son empíricos o formales, son siempre definidos por un tipo de constitución en particular con la estructura relacional; y de esta manera, el sistema constitucional es neutral respecto a la disputa sobre si el conocimiento es de naturaleza realista o ideal.

Carnap con esto, niega la idea de que un objeto de conocimiento puede ser constituido de manera genética- como en anteriormente mencionábamos que sostuvo Cassirer-; y por el contrario, afirma que el conocimiento empírico, en oposición a los objetos matemáticos, puramente formales, no puede ser concebido como una progresión infinita. Sino que la generalidad de un concepto aparece para nosotros como relativa y, por lo tanto, la frontera entre un concepto general y un concepto particular puede ser cambiada de acuerdo con el punto de vista. La noción de constitución de Carnap consiste en identificar los conceptos que designa a un objeto como una función, y no como una substanciación del concepto; y esta característica separa de nuevo a Carnap de la concepción neo-kantiana del objeto del conocimiento.

Por su parte, la concepción kantiana de la objetividad, afirma que las formas puras lógicas son la base última para la constitución de un fundamento sintético *a priori* del conocimiento humano objetivo y de la comunicación intersubjetiva. Sin embargo, en la concepción neopositivista de Carnap, es la construcción estructural de las descripciones se supone que muestra que todos los conceptos de la ciencia tienen un verdadero significado objetivo⁹⁷.

Para la validez de tales descripciones no sólo requerimos la consistencia de la caracterización estructural de un enunciado, sino que detrás de esta también se encuentra el hecho empírico de que uno y sólo un objeto es relevante que está presente en el dominio en cuestión. Enunciados posteriores acerca del objeto no son en este caso, como las definiciones analíticas, sino en parte sintéticas⁹⁸

Carnap afirma que la idea de constitución lógica y estructural permite que los elementos analíticos del conocimiento permanezcan como constitutivos y *a priori* ; rechazando así, toda posibilidad de constituir conocimientos de naturaleza sintético-*a priori* . De esto se sigue, según Michael Friedman, que la lógica

⁹⁷ Friedman, Michael. 2000, pág. 119.

⁹⁸ Carnap, R. 1928, § 15. Friedman por su parte, afirma que para Carnap, un dominio empírico está incluido dentro de su sistema constitucional por medio del desarrollo de una caracterización formal que contenga su relación y que estipule que ese concepto definido en cuestión sea el único concepto que satisface la caracterización. En este sentido Carnap evita todo tipo de referencia ostensiva, y no tiene problema en relacionar el sistema de signos que constituye el conocimiento científico hacia el dominio extrínseco de la realidad sobre el que descansa todo sistema externo,.[Friedman, 2000, pág. 120]

formal juega un rol fundacional en la explicación de la objetividad del significado en filosofía del lenguaje de Carnap; la cual privilegia el lenguaje de física. El cual, gracias a su exactitud y la precisión respecto a las representaciones matemáticas utilizadas ahí, lo convierten en un vehículo ejemplar para el tipo de significado puramente formal, que Carnap espera capturar en la descripciones definitivas estructurales de los objetos de conocimiento del mundo.

III. El análisis sintáctico del lenguaje: proyecto final de la filosofía como una lógica de la ciencia

En la obra de 1934 *Logische Syntax der Sprache [La sintaxis lógica del lenguaje]*⁹⁹ Carnap afirma que existe una pretensión equivocada en aquellos que tradicionalmente han entendido a la filosofía como ocupándose de objetos, ya sean de la naturaleza, del lenguaje o de la historia. Ya que en realidad, cuando la filosofía se ocupado de algún objeto, es a través del conocimiento científico, y en ese sentido la filosofía se convierte – de acuerdo con Carnap- en ciencia misma. Por lo tanto cuando la ciencia produce conocimiento sobre los objetos de su estudio, la filosofía debe estar presente como una metadisciplina que por medio del uso de herramientas lógicas se ocupa, tanto del análisis del conocimiento científico, como del lenguaje utilizado por la ciencia para referirse a dichos objetos¹⁰⁰. La herramienta lógica fundamental por la cual la filosofía realiza dicho análisis es a través del *análisis sintáctico* del lenguaje de la ciencia.

Aunque aquí no aparezca la palabra filosofía, el método sintáctico nos conduce a las bases mismas de la filosofía [...]Por sintaxis lógica de un lenguaje determinado, debe entenderse la teoría formal de ese lenguaje [...] Llamaremos formales a las consideraciones o aseveraciones que se refieren a la expresión lingüística sin referencia alguna al sentido o a la significación que pudiera tener [...] no al sentido de la oración o al significado de cada

⁹⁹ Carnap, Rudolf. *The logical syntax of language*. Humanites, New York. Ed. 1951

¹⁰⁰ Peláez, Álvaro. *Breve introducción al pensamiento de Carnap*. Biblioteca Básica. Universidad Autónoma Metropolitana, México. 2008a. pág. 167.

palabra, sino exclusivamente al género de las palabras al orden en el cual se suceden unas a otras¹⁰¹.

El análisis sintáctico del lenguaje consiste para Carnap, en una de teoría de las formas lingüísticas por medio del establecimiento de **reglas formales** que gobiernan y hacen abstracción del significado de los símbolos que constituyen las expresiones del lenguaje. De esta manera, el análisis sintáctico sólo se enfoca en los aspectos que tienen que ver con el tipo y el orden de dichos símbolos dentro del lenguaje, es decir con las reglas que permiten construir enunciados, y las reglas de transformación de enunciados –como reglas de inferencia- que autorizan la conversión de unos enunciados en otros. Si las reglas de transformación del lenguaje de la ciencia, pudieran ser formuladas sin atención del significado de los enunciados, entonces dichas reglas serán una parte de la sintaxis.

Los objetos de la sintaxis lógica son los lenguajes, la palabra lenguaje debe entenderse como el sistema de reglas del hablar, a diferencia de los actos de hablar¹⁰².

Carnap concibe dos tipos de sintaxis: la pura y la descriptiva. La sintaxis pura se refiere a la teoría general para la generación de lenguajes y para la producción de sistemas ordenados de símbolos, independientemente tanto del dominio de símbolos al que se aplique como de la existencia actual de algún sistema ordenado de símbolos específico. La sintaxis pura es completamente analítica y está compuesta por la combinación del análisis geométrico y por el análisis de las estructuras seriales, finitas y discretas. Por otra parte, la sintaxis descriptiva, la cual trata con las propiedades y las relaciones sintácticas de expresiones empíricas, está subordinada a la sintaxis pura. Ambas, a su vez, están compuestas por dos elementos fundamentales del análisis lógico del lenguaje, a saber: *reglas de formación y las reglas de transformación*. Las *reglas de formación*¹⁰³, determinan cómo pueden ser

¹⁰¹ Carnap, Rudolf. "La sintaxis lógica del lenguaje". *Filosofía y sintaxis lógica*. Trad. César Molina. Cuadernos 12. UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas. México, 1998, pág. 23.

¹⁰² Carnap, Rudolf. "La sintaxis lógica del lenguaje" 1998, pág. 24.

¹⁰³ Carnap afirma que las reglas de formación son similares a las reglas gramaticales de un lenguaje ordinario, aunque éstas no son estrictamente formales, porque a diferencia de la sintaxis gramatical del correcto uso del lenguaje ordinario, en la sintaxis lógica no existe ningún tipo de referencia al significado.

construidas las oraciones de un sistema lingüístico, por ejemplo un sistema a partir de diferentes especies de símbolos, determinando el correcto orden de los elementos de un enunciado. Mientras que las *reglas de transformación* tienen como objetivo determinar cómo ciertas oraciones pueden ser transformadas en otras y cómo de ciertas oraciones dadas podemos inferir otras.

Asimismo, para Carnap, todo lenguaje está conformado tanto por reglas de carácter lógico como de carácter extra-lógico. Las primeras se refieren a las reglas de formación y transformación de las oraciones y dentro de la estructura del lenguaje, mientras que las últimas, se refiere a las leyes de la naturaleza. Estas últimas, afirma Carnap pueden ser introducidas en un lenguaje bajo el carácter de oraciones primitivas. De esta manera, a las reglas de transformación puramente lógicas, Carnap las llama:

- 1) Reglas -L, o reglas de transformación lógica, compuestos de enunciados u oraciones válidas lógicamente, y
- 2) Reglas-P, o reglas de transformación extra-lógica, las cuales están compuestos por oraciones P-válidos¹⁰⁴.

Una vez establecidas las formas de relación y validez de cada una de las reglas de transformación y formación de los enunciados, Carnap intenta hacer notar que la característica principal del método del análisis sintáctico del lenguaje, es la de limitar los términos definidos en los enunciados por un modo meramente formal. Sin embargo al hacer dicha delimitación de los términos de las oraciones, el análisis sintáctico se enfrenta con el hecho de que existen tipos de oraciones con diferente tipo de contenido, y diferentes modos de utilizarlos en el hablar ordinario.

De manera que, para Carnap, existen tres modos de habla, frente a los que se encuentra la filosofía, a saber: el *modo formal de hablar* que utiliza oraciones sintácticas y que se refieren a la forma de las expresiones lingüísticas; el *modo material de hablar* que hace uso de oraciones de *pseudo-objeto*, las

¹⁰⁴ Carnap, Rudolf. 1998, pág. 29 y 30.

cuales son oraciones sobre objetos –en cuanto a su forma lingüística-, pero respecto a su contenido son oraciones sintácticas; y finalmente *las oraciones de objetos auténticos* y que no son utilizadas por la filosofía, sino por la ciencia del tipo empírico.

La tarea de la sintaxis lógica es, entonces, establecer las definiciones y analizar el contenido de las oraciones del lenguaje de la ciencia con la ayuda de términos sintácticos, restringiendo el lenguaje filosófico al modo formal del hablar y el lenguaje científico al modo material. El resultado de dicho análisis mostraría que todas las oraciones de la ciencia empírica, es decir las oraciones de objetos auténticos-, aseveran hechos; mientras que las oraciones del análisis lógico y de la filosofía, pertenecen al modo formal de hablar. Finalmente, las oraciones de pseudo-objetos quedarían relegadas al modo material de hablar, puesto que el análisis sintáctico mostraría que en la manera de hablar en las oraciones de pseudo-objetos se refieren a objetos, aunque pretenden utilizar oraciones de manera sintáctica.¹⁰⁵ La cantidad de oraciones que corresponden al grupo de oraciones sintácticas es mayor del que se cree, puesto que muchas oraciones que son realmente sintácticas tienen, de acuerdo con Carnap, una forma engañosa. Ya que son expresadas como oraciones de *pseudo –objetos*; siendo por ello preciso que el método sintáctico del lenguaje sea capaz de traducir las oraciones del modo material de hablar al modo formal de hablar, es decir como oraciones que manifiestamente pertenecen a la sintaxis¹⁰⁶. Las oraciones que se hallan formuladas en el modo material de hablar y pertenecen al campo de la sintaxis:

La relatividad de todas las tesis filosóficas en consideración al lenguaje, es decir, la necesidad de referencia a uno o diversos sistemas de lenguaje particulares; es un punto

¹⁰⁵ Carnap, Rudolf. “La sintaxis lógica del lenguaje”. 1998. Pág. 36

¹⁰⁶ Para evitar los peligros que ofrece el modo material de hablar, es necesario sustituir –según Carnap-, la palabra “cosa” por el término “designación”. Mediante la traducción del modo material de hablar al modo formal, se libera el análisis lógico de toda referencia a los objetos extra-lingüísticos mismos, para sólo enfocarse en la forma de las expresiones mismas. Las llamadas modalidades, como la posibilidad, imposibilidad necesidad y contingencia, y su carácter lógico, no ha sido concebido con completa claridad, ya que las oraciones modales son oraciones sintácticas encubiertas en un modo material de hablar porque tales enunciados se aplican a condiciones, situaciones y acontecimientos y datos similares. [Carnap, Rudolf. “La sintaxis como método de la filosofía” en *La filosofía y la sintaxis lógica del lenguaje*. UNAM, IIFs. México, 1998a. Pág. 41]

esencial al que hay que prestar atención. Y esta relatividad, casi siempre, pasa inadvertida en razón del uso general del modo material de hablar.¹⁰⁷

De esta manera, la tarea epistemológica del análisis lógico del lenguaje del conocimiento científico, consiste en verificar el contenido de las aseveraciones de dicho lenguaje, y no la psicología del conocimiento. La verificación de una oración dada tiene que referirse a las oraciones de la observación que son deducibles de la oración en cuestión. De tal manera que las cuestiones epistemológicas son, ahora, preguntas preocupadas por el contenido de los enunciados de la ciencia, desde el punto de vista lógico y formal, y no a la psicología de los sujetos que conocen.

Por consiguiente, el objeto de la llamada filosofía natural, no es ya el estudio de los objetos físicos que componen a las ciencias naturales¹⁰⁸, sino el análisis lógico del lenguaje de las teorías científicas¹⁰⁹, es decir, del *análisis sintáctico de las reglas que determinan la formación o la transformación de las expresiones* de la filosofía de ciencias, como la física. Para Carnap, el propósito de las preguntas filosóficas es el de examinar un análisis lógico de los enunciados, términos y teorías de la ciencia; de manera que gracias al análisis sintáctico, la filosofía se convierte en una *lógica de la ciencia* que postula de preguntas lógicas sobre el lenguaje de las ciencias particulares¹¹⁰. Una objeción a esta concepción de la ciencia y del conocimiento en general, sería que la forma de las leyes físicas depende de los resultados experimentales de las investigaciones físicas y no determinados por meras consideraciones sintácticas.

¹⁰⁷ Carnap, Rudolf. "La sintaxis como método de la filosofía", 1998a pág. 44.

¹⁰⁸ Carnap, R. 1998a, pág. 47.

¹⁰⁹ Cabe hacer una distinción importante, y es que para Carnap, la lógica de la ciencia se distingue de la teoría de la ciencia en el sentido de que la primera sólo hace análisis del lenguaje de la ciencia misma, mientras que la teoría de la ciencia hace una investigación empírica de la actividad propiamente científica, tanto histórica como sociológica a través de medio psicológicos. Finalmente, Carnap está interesado sólo en la lógica de la ciencia y por lo tanto en el análisis que dicha disciplina utiliza en la construcción del conocimiento. Igualmente los propósitos de las cualificaciones de la ciencia, que descansan sobre la filosofía, pertenecen –según Carnap–, al estudio de la lógica de la ciencia, de tal manera que el propósito de la Sintaxis Lógica de Carnap, sea el de demostrar que al analizar el carácter de los enunciados de la lógica se pueda mostrar que éstos son enunciados sintácticos, es decir enunciados compuestos por reglas formales y por sentido y significado., y por lo tanto se probaría que todos los problemas filosóficos, que tienen algún significado pertenecen al a sintaxis, y que –en última instancia- la lógica de la ciencia como sintaxis no es metafísica.

¹¹⁰ Carnap, Rudolf. 1951, pág. 279.

No obstante, Carnap resalta el hecho de que los resultados empíricos a los que llegan los físicos a través de experimentos, de ninguna manera fijan su criterio para escoger entre la forma determinista y la forma estadística de las leyes. *Ya que la manera en que se va a formular una ley tiene que ser decidida mediante un acto de volición*¹¹¹. Aquí es donde se puede dar de nueva cuenta del convencionalismo filosófico y metodológico de Carnap respecto al desarrollo del conocimiento científico. Tal decisión puede depender de resultados empíricos, pero sólo desde un punto de *vista práctico, no lógico*. Ya que el resultado de la experimentación muestra solamente, para Carnap, cómo un modo de formulación puede resultar más adecuado que otro considerando un sistema teórico de la física en conjunto. Y de esta manera la cuestión relativa a la forma de esas leyes se convierte en un problema de la sintaxis. Los problemas de la filosofía de la naturaleza representan, para Carnap, problemas del análisis lógico de la ciencia empírica en el mismo sentido de que son problemas sintácticos. Apoyado en el *fisicalismo*, según el cual el lenguaje básico de la ciencia es el lenguaje de la física, Carnap afirma que cualquier oración del lenguaje científico es equipolente a alguna oración del lenguaje físico o que puede ser traducida al lenguaje de la física sin experimentar alteraciones en su contenido¹¹². Así, el análisis lógico de la física – elaborado por la filosofía como lógica de la ciencia- tiene la tarea de establecer y formular las reglas de formación y transformación del lenguaje por el cual la física construye sistema de conocimiento de los objetos de la naturaleza. Tales reglas sintácticas – de formación y transformación- deben ser establecidas en función de los llamados *enunciados protocolares*, los cuales -para Carnap- son las únicas proposiciones cuyo contenido observacional, establecen el criterio de verificación de los conocimientos empíricos. Es decir que, un enunciado de la física, si es un enunciado primitivo, sólo puede ser verificado en el momento en que las consecuencias derivadas de éste- sobre la base de las reglas de transformación del lenguaje- sean alcanzadas. Sin embargo, si un enunciado que es consecuencia lógica de cierto enunciado primitivo de la física, contradice un enunciado que ha sido establecido como un

¹¹¹ Carnap, Rudolf. 1998, pág. 49

¹¹² Carnap, Rudolf. 1998a, pág. 49.

enunciado protocolario – o de la experiencia- , entonces debe hacerse algunos cambios dentro de todo el sistema de conocimiento¹¹³

El análisis lógico de la física es la sintaxis del lenguaje de la física, ya que los llamados problemas epistemológicos de la física son en parte preguntas empíricas y lógicas- las cuales en última instancia pertenecen a la sintaxis¹¹⁴.

Desde un punto de vista práctico, Carnap afirma que este tipo de designación es *beneficiosa* para la investigación científica, puesto que cuando se pone a prueba una parte de una teoría científica, no se afecta a enunciados o hipótesis aisladas, sino a todo el sistema físico como un sistema completo de hipótesis¹¹⁵. Por lo tanto, resulta imposible probar el contenido empírico y aislado de una ley, porque detrás de ésta siempre existe un contenido lógico que no se infiere de la pura observación; pero que posibilita el desarrollo el carácter deductivo de dichas leyes de cada clase finita de enunciados protocolares. Las leyes de la física no se infieren de los enunciados de observación, sino que son seleccionados y acomodados en grados, los cuales siempre son reexaminados con la ayuda de nuevos y emergentes enunciados protocolares. En consecuencia, *ninguna regla del lenguaje de la física puede ser definitiva*, de acuerdo con Carnap, sino que todas las reglas se basan bajo constante observación o reserva, en tanto que éstas pueden ser alteradas tan pronto como sea posible. Y dicho cambio es posible tanto en las leyes de la física como en las leyes lógicas, e incluyendo aquellas reglas analíticas de las matemáticas cuyas diferencias parecen sólo de grado respecto a las reglas de la lógica y de la física.

Por ello, la explicación de un conocimiento de un proceso físico simple, como el de la deducción o del de la predicción, son – para Carnap-, operaciones de carácter lógico que muestran cómo pasar de leyes válidas y de otros enunciados concretos. Aunado a esto, los elementos convencionales *a priori* –tanto de

¹¹³ Carnap, R. 1951, pág. 317.

¹¹⁴ Carnap, Rudolf. 1958, pág. 315

¹¹⁵ Así, en sentido estricto para Carnap, siempre existe la posibilidad de mantener las hipótesis científicas y de renunciar al conocimiento de los enunciados protocolares, puesto que cuando existe un número creciente de consecuencias lógicas de la hipótesis que acuerdan con el conocimiento actual de los enunciados protocolares, la hipótesis está altamente confirmada y aunque esta confirmación puede aumentar, nunca es definitiva. Carnap, R. 1958, *Ibidem*, pág. 318.

la constitución de la experiencia, como en la constitución de las leyes de transformación y formación de los enunciados, permiten que el sistema de hipótesis nunca esté unívocamente determinado por el material empírico, no importa cuán único sea este. De esta manera, la construcción de un sistema lingüístico de conocimiento no se conforma exclusivamente de acuerdo a las reglas previamente establecidas, sino también gracias a posteriores convenciones teóricas, concebidas como las reglas de transformación entre las hipótesis y los enunciados protocolares del sistema mismo¹¹⁶. Pero para que el sistema de conocimientos forme proposiciones verdaderas acerca de los objetos, es necesario que éstos sean constituidos en cuanto su estructura lógica por reglas de carácter *a priori* que determinan el proceso de conocimiento; y dicha regla formal no puede ser empírica, dado que representa una implicación que vale tanto para el sistema de constitución del lenguaje de la física en particular, como para la constitución del conocimiento en general. Las reglas para la formación y la transformación de los enunciados de la lógica y de la física, afirma Carnap, no están dadas de manera explícita, sino implícita, en el sentido de que sólo se exhiben en el uso del lenguaje científico o formal. De tal manera que la lógica del lenguaje se muestra sólo como un ejemplo de las cuestiones que entran en el análisis lógico de la física por medio del método sintáctico. Por otra parte, no obstante que el objeto de conocimiento de cada ciencia es particular para cada una de éstas, Carnap afirma que desde el punto de vista de los enunciados y los términos, todas las ramas de la ciencia son lógicamente uniformes. Las distinciones y separaciones entre ciencias son el resultado de una cuestión práctica, puesto que desde la perspectiva *fisicalista carnapiana* de la ciencia cada oración de las ciencias puede traducirse al lenguaje físico, de tal manera que éste represente el lenguaje universal de la ciencia. Y la existencia de un sistema de lenguaje

¹¹⁶ Carnap, R. 1958, pág. 320. Sin embargo aclara Carnap, la elección del conjunto de reglas de formación del lenguaje de la ciencia, no es arbitrario, sino que se ve influenciado por ciertas consideraciones como la simplicidad explicativa de las teorías, y dicho criterio es al mismo tiempo un tipo de convención, la cual a su vez puede ser confrontada, refutada o enriquecida por la experiencia empírica, pero siempre en concordancia con el sistema hipotético total de la ciencia, para el cual ya ha reconocido los enunciados protocolares a lo que pertenece. Ya en el *Aufbau*, Carnap afirmaba que: “El objetivo de la ciencia es el de descubrir y ordenar las proposiciones verdaderas acerca de los objetos del conocimiento, seleccionando sus proposiciones verdaderas a partir de ciertos principios” [La construcción lógica del mundo. §179. 1928. Pág. 332]

único, le permite a Carnap implicar los términos científicos está lógicamente conectados y que no pueden existir distinciones fundamentales entre las ramas de la ciencia.

IV. Convencionalismo y marcos conceptuales en el lenguaje de la ciencia

Finalmente en el ensayo "*Empirismo, semántica y ontología*"¹¹⁷ de 1950, Carnap identifica al *problema de las entidades abstractas* como el hecho de que algunos estudiosos de la semántica afirmen que dentro del lenguaje de la física, existen ciertas expresiones designadas a entidades que incluyen no sólo las cosas concretas materiales sino también las entidades abstractas como propiedades designadas por predicados y proposiciones designadas por enunciados. Este problema, según Carnap, se hace presente no sólo en el estudio semántico del lenguaje físico, sino también en la teoría del significado y en la teoría de la verdad. Por ello, afirma Carnap, es necesario reconocer una distinción fundamental entre dos tipos de preguntas acerca de la existencia o realidad de las entidades, a saber, identificando:

1. *Preguntas del tipo interno*, las cuales cuestionan sobre la existencia de ciertas entidades dentro del marco conceptual. Las preguntas internas pueden ser encontradas igualmente por métodos puramente lógicos o empíricos, dependiendo de si el marco conceptual sea lógico o fáctico
2. Y las *preguntas externas*, que giran en torno de la existencia o realidad del sistema de entidades como un todo. Una pregunta externa es problemática en el sentido de que ésta es planteada como necesaria para la examinación más cercana de los objetos pertenecientes a un sistema y sobre los cuáles nos preguntamos su existencia.

Para hablar dentro de un lenguaje, ya sea ordinario o científico, acerca de nuevos tipos de entidades, afirma Carnap, es necesario introducir un sistema de nuevas maneras de hablar. La acción de construir dichas nuevas maneras de hablar, en tanto que sistema representa la construcción de un marco

¹¹⁷ Carnap, Rudolf. "Empiricism, semantics, and ontology" in *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic*. The University of Chicago Press. 1950, pág .205-221.

conceptual lingüístico específico. El cual, una vez que hemos aceptado el lenguaje objeto de un sistema de eventos y cosas observables, permite la formulación y respuesta de las preguntas internas del marco conceptual correspondiente. Tanto las preguntas internas como externas que surgen de cada marco conceptual particular, son respondidas gracias a la investigación empírica, no obstante que los resultados dicha observación deben ser evaluados, igualmente, a partir de otro conjunto de reglas previamente estipuladas.

Esta evaluación es un procedimiento racional. Pero es posible dentro de una reconstrucción racional, dejar descansar las reglas explícitas de la evaluación. Esta es uno de los principales objetivos de una epistemología pura, a saber, reconocer algo como real, el cual significa que es exitoso en incorporarse en el sistema de objetos de acuerdo con las reglas de un marco conceptual particular¹¹⁸

Carnap considera que aquellos que colocan la pregunta de la realidad del mundo de las cosas en sí mismos, tienen mente no una pregunta teórica, sino una pregunta práctica en el sentido de que dicha decisión está enfocada en la estructura de nuestro lenguaje respecto al uso de las formas de expresión en el marco conceptual en cuestión. Este matiz pragmático de la teoría carnapiana, también se hace presente en la naturaleza de la decisión y la determinación de los usos de las reglas del marco lingüístico, como un acto volitivo De tal manera que la decisión de establecer, previamente ciertas reglas para un marco conceptual de trabajo, por ejemplo en el lenguaje de la ciencia-; es una decisión utilitaria:

Podemos observar esto como una elección en el sentido de que: somos libres para elegir continuar usando el lenguaje objeto o no, en última instancia podríamos restringirnos a nosotros mismos a un lenguaje de los datos sensoriales y de otras entidades fenoménicas o construir una alternativa para el lenguaje-objeto habitual, con otra estructura, o finalmente podríamos restringirnos del habla.¹¹⁹

De esta manera, para Carnap, los individuos pueden decidir aceptar o rechazar un tipo de lenguaje, puesto que dicha aceptación o rechazo no representa I ningún tipo de creencia específica sobre el

¹¹⁸ Carnap, Rudolf. 1950, pág. 207

¹¹⁹ Ibídem.

mundo, dado que la elección de un lenguaje o de un marco lingüístico no es una cuestión teórica o epistemológica, sino volitiva y práctica.

Aceptar el mundo de los objetos, significa únicamente aceptar cierta forma del lenguaje, aceptar reglas para la formación de enunciados y para probar, aceptar o rechazarlos. La aceptación de un lenguaje objeto nos conduce a la aceptación y creencia de ciertos enunciados.¹²⁰

Pero el hecho volitivo de aceptar o no un lenguaje-objeto sí se verá influenciado por el tipo de conocimiento teórico que poseen los individuos; como cualquier otra decisión concerniente en la aceptación lingüística o de otras reglas. Porque la decisión se hace con base en un conocimiento previo de criterios o valores tales como la eficiencia, la riqueza y la simplicidad del uso del lenguaje objeto. Y por lo tanto, las preguntas concernientes a estas cualidades son de naturaleza teórica y no realista.

Un sistema lógico cuyo marco conceptual está construido a partir de la introducción de expresiones reguladas con anterioridad, encuentra –afirma Carnap- las preguntas o cuestiones propias del sistema no por medio de la investigación empírica, sino a través del análisis lógico basado en las reglas para las expresiones nuevas y por lo tanto sus respuestas son analíticas, es decir, son lógicamente verdaderas. Por ello, el sistema de reglas para las expresiones lingüísticas de un marco conceptual de los sistemas proposicionales, debe ser suficiente para la introducción del marco en cualquier explicación posterior tanto de la naturaleza de las proposiciones como de los elementos del sistema, *porque estos se siguen de las reglas*. La aceptación de un nuevo tipo de entidades queda representada en el lenguaje del cualquier sistema, gracias a la introducción de un marco conceptual con nuevas formas de expresión para ser utilizadas de acuerdo a un nuevo conjunto de reglas. Así, pueden existir nuevos nombres para entidades particulares, pero tales nombres pueden ocurrir en el lenguaje antes de la introducción de un nuevo marco conceptual, permitiendo que cualquier entidad en particular funcione como un criterio para la construcción de nuevas entidades dentro del marco conceptual. Y después de que nuevas formas son

¹²⁰ Carnap, Rudolf. 1950, pág. 208.

introducidas en el lenguaje es posible formular, con la ayuda de las preguntas internas y de las posibles, respuestas a éstas tanto empíricas como lógicas.

Esto constituye un argumento, desde el punto de vista de la constitución del lenguaje, en favor de la explicación del cambio conceptual en la ciencia, en tanto que la ciencia – para Carnap- se compone esencialmente por un lenguaje de objetos. La aceptación de un nuevo marco lingüístico, nos conduce a clarificar la situación respecto a las entidades abstractas como *designaciones*¹²¹, v. gr., “cinco designa un número”- la cual presupone que nuestro lenguaje contiene las formas de expresión propias del marco conceptual, en este caso del marco conceptual de los números¹²². Sin embargo, *las preguntas externas*, que son *preguntas prácticas* sobre la aceptación o rechazo de las formas lingüísticas y la aceptación de dichos marcos no necesitan de una justificación teórica porque no implican una creencia o la aserción de un hecho. Aunque en esta parte, parece dudosa la afirmación de Carnap, puesto que sí se necesita por lo menos de algún tipo de conocimiento o algún tipo de contenido epistémico que nos permita evaluar y/o justificar la elección de un marco conceptual por sobre de otro. De otra manera, la elección corre el riesgo de volverse arbitraria y nos conduciría directamente hacia las consecuencias relativistas.

No obstante, para Carnap, dicha elección siempre es el resultado de una decisión práctica, entendiendo por “práctica” la aceptación de ciertos marcos conceptuales que no involucra la adquisición de creencias sobre la realidad de las entidades abstractas, en tanto que dichas creencias son representadas como pseudo-afirmaciones metafísicas que son –para Carnap-, seleccionadas en virtud de la *eficacia de sus instrumentos*, el radio de resultados logrados para la cantidad y complejidad de los esfuerzos requeridos.

De esta manera, las formas lingüísticas pertenecientes a determinado marco conceptual, incluyendo las variables y los términos que se generan dentro de dicho marco, son utilizadas dentro del hablar ordinario

¹²¹ Carnap, Rudolf, 1950, pág. 217

¹²² Generalmente, para Carnap, si uno acepta el marco conceptual de cierto tipo entidades, está obligado a admitir que las entidades son posibles como designadores, por lo tanto la pregunta sobre la admisibilidad de las entidades de cierto tipo, o abstractas en general como designadores, queda reducida a la pregunta sobre la aceptabilidad del marco conceptual lingüística de aquellas entidades.

porque permiten, de una manera más fácil y eficaz, la comunicación y la formulación de reglas explícitas para el uso del propio marco, quedando de esta manera las características lógicas del marco conceptual suficientemente claras¹²³.

Hasta el momento, Carnap mantiene dos aspectos del sistema de construcción del conocimiento podemos identificar, a saber:

a) El aspecto normativo, en cuanto que todo sistema de estructuración del conocimiento científico, o del conocimiento en general, es un entramado de leyes y reglas formales, cuyos lenguajes están determinados de forma *a priori*, con el objeto de constituir la experiencia del mundo por medio del lenguaje.

b) El aspecto “pragmático” o práctico, aunque la interpretación de lo pragmático que encontramos en Carnap, y que se hace presente en la aceptación de que las leyes y reglas que constituyen la estructura de los marcos conceptuales lingüísticos por medio de los cuales estructuramos el conocimiento y el lenguaje de la ciencia en general, no es más que el producto de un acto de volición, a saber una elección en función de ciertos fines metodológicos, prácticos y empíricos, consideramos que dicho pragmatismo es más bien una forma de utilitarismo. Ambos aspectos se presentan bajo la forma de convencionalismos y estipulaciones *a priori*, en un sentido temporal, pero no de carácter necesario o universal. Puesto que la forma convencional y estipulativa de las reglas que configuran los marcos conceptuales de trabajo, permiten modificar el contenido de dichos convencionalismos en favor de una relación de coordinación entre la constitución de la experiencia empírica y la construcción de teorías científicas que expliquen adecuadamente los fenómenos.

¹²³ Carnap, Rudolf. 1950, pág. 218.

CAPÍTULO TERCERO

PRAGMATISMO DE LAS CONDICIONES *A PRIORI* DEL CONOCIMIENTO EMPÍRICO

0. Introducción: La concepción pragmatista del mundo de la experiencia

El pragmatismo como postura filosófica, comenzó como un método de Entendimiento del significado en términos de posibilidad de la experiencia. Charles S. Peirce afirmó que el significado de las palabras está, tanto enraizado en las maneras creativas de actuar en el mundo como en las actividades propositivas y en las verdades de las creencias- sujetas a verificación- por parte a través del curso de la experiencia. El significado pragmático de las palabras posibilita una perspectiva de la experiencia constituida por creencias falibles. Puesto que significados como conocimientos del mundo exterior siempre están sujetas a una continua revisión de su contenido epistémico¹²⁴.

El carácter empirista de la explicación pragmática del significado y de las creencias, puede considerarse como una forma de *empirismo radical*, en el que la experiencia es comprendida como una unidad inmersa en la naturaleza; y cuyas partes incluye al sujeto de conocimiento y al objeto conocido, como propiedades distinguibles de un todo. Así, la experiencia empírica, desde el punto de vista pragmatista, está compuesta por la interacción de un individuo que experimenta y el objeto experimentado, y esta relación se presenta dentro de la unidad como un flujo continuo de relaciones entre los sujetos y los objetos.

Esto conduce al pragmatismo a aceptar que el contenido de la experiencia empírica no ofrece un criterio de verificación, comprobación, justificación o garantías para los procesos de formación de creencias o de significados. Dado que la experiencia empírica, constantemente se ve afectada por los hechos de vida común y de la conducta humana en general que afectan al sujeto perteneciente a la unidad orgánica de la experiencia. Al mismo tiempo, el pragmatismo afirma que la cognición tiene una función sintética,

¹²⁴ Rosenthal, S. C. *I. Lewis in Focus: The pulse of pragmatism*. Indiana University Press. 2007, pág. 05.

donde *confluye el sujeto y los objetos*. Esta descripción conjunta del sujeto y del objeto del conocimiento consiste en que la categoría más importante en la relación cognitiva sujeto-objeto, según el pragmatismo, es la de *acción*. El concepto de acción se define, según el pragmatismo, como *aquello que realiza un sujeto y es padecida por un objeto*; por lo que, cualquier relación cognitiva- como el lenguaje o conocimiento- presupone ambos elementos. La categoría de la acción representa en la teoría pragmatista la síntesis entre la actividad del sujeto que conoce y el conjunto de las condiciones limitativas del objeto conocido. Esta división conceptual entre “sujeto” y “objeto”, sólo es concebible una vez que se ha reconocido el rol de la experiencia como una unidad orgánica en la formación de creencias y significados. De esta forma, la mente organiza, codifica e interpreta los estímulos momentáneos como provenientes de una realidad, donde la acción es el punto de encuentro entre las instancias subjetivas y objetivas, así como el momento de construcción de ambas.

En el siguiente capítulo, exploraremos las implicaciones de la interpretación pragmatista en la teoría epistemológica respecto a las condiciones *a priori* del conocimiento. Para ello, en un primer momento, presentaremos la propuesta filosófica general del filósofo norteamericano Clarence Irving Lewis.

Heredera de la tradición filosófica pragmatista de Pierce, James y Dewey durante la primera mitad del siglo XX y de la epistemología kantiana de las categorías del Entendimiento puro, la filosofía de C. I. Lewis se concentra principalmente en cuatro aspectos: una teoría lógica de la implicación material; una filosofía de la mente en la que recupera el papel de lo dado a partir de los datos de la experiencia; una teoría del significado a partir de “lo dado” a la mente, y una epistemología que postula una actitud mental pragmática que *presupone* ciertos elementos conceptuales de interpretación de las experiencias empíricas, denominados: *a priori pragmáticos*. Si bien, parece ser que los ejes temáticos de las reflexiones de C. I. Lewis son muy concretos; no es posible establecer una división tajante respecto a la influencia de las consideraciones meramente lógicas y sus implicaciones para las tesis lingüísticas, o de éstas últimas para la filosofía de la mente o la epistemología. Es por ello, que consideramos importante

bosquejar sintéticamente cada uno de estas líneas, en conexión con el problema epistemológico que nos preocupa, a saber la naturaleza de las condiciones *a priori* del conocimiento empírico. Para ello, vale la pena resaltar que una de las grandes influencias del pragmatismo de C. I. Lewis, además de la lógica y la filosofía de C. S. Peirce, es la epistemología trascendental kantiana. La cual Lewis reconoce como la postura filosófica por la cual es posible postular la necesidad de una categoría tal como lo *a priori pragmático*. En lo siguiente, intentaremos rastrear la lectura pragmatista que Lewis hace de teoría de las categorías kantianas, así como del papel regulador de la razón, en la conformación de un orden de la naturaleza.

Finalmente, abordaremos el pragmatismo epistemológico enfocándonos –en un primer momento– en la caracterización que éste hace del concepto de *a priori pragmático*, precisamente como una condición necesaria en la constitución del conocimiento empírico a partir de la interpretación de los datos dados de la experiencia. Y observaremos, como el pragmatismo epistemológico de C.I. Lewis es uno de los mayores intentos por desarrollar una teoría del conocimiento en la cual los viejos dilemas en la controversia entre empirismo y racionalismo, como teorías sobre el origen y naturaleza del conocimiento, pueda ser evitada incorporando aspectos de la lógica y de la filosofía del lenguaje.

I. La filosofía pragmatista lewisiana: lógica, mente y lenguaje.

El trabajo lógico de Lewis surge a partir de su reacción crítica frente a algunas conclusiones de la lógica matemática desarrollada por Russell y Whitehead en 1910 en *Principia Mathematica*. Russell y Lewis, tienen actitudes diferentes acerca de la construcción de un sistema lógico. Por un lado, Russell quiere establecer que todas las matemáticas puras se siguen de premisas puramente lógicas y utilizan conceptos únicamente definibles en términos lógicos. De manera que tanto la teoría de las descripciones, como la teoría de los tipos y todas las nociones de individuo, identidad, extensionalidad, y parecidas, sean tratadas como términos lógicos. Mientras que un sistema lógico, para Lewis, debe ser

estudiado desde una *perspectiva analítica*, es decir, estudiando su carácter en cuanto sistemas de abstracción no sólo en su aplicación con las matemáticas, sino con la física, la geometría y en última instancia con el sistema del conocimiento ordinario. Asimismo, Lewis rechaza la noción russelliana de implicación material en el que *si p, entonces q* y propone un sistema de lógica modal basado en el concepto de *implicación estricta*. Para Lewis, la descripción de la relación de implicación material establecida por Russell se aleja del sentido ordinario de implicación. Ya que, si una proposición falsa implica cualquier proposición, mientras que una proposición verdadera es implicada por cualquier proposición, entonces la lógica de las proposiciones formulada en los *Principia* es una lógica extensional en la que las inferencias deductivas dependen del significado de otras proposiciones. De manera que no constituyen un sistema de lógica del tipo extensional, sino intencional. Esta definición de implicación material russelliana, de acuerdo con Lewis, no permite establecer el significado de los hechos contrafácticos porque sólo admite explorar el sentido de las posibilidades de hechos actuales, dejando de lado ciertos significados ordinarios de las conexiones causales o de las conexiones reales de los hechos del mundo¹²⁵.

i. Teoría de la implicación estricta y la tarea de los sistemas lógicos

Lewis, al igual que Kant en la *Lógica Transcendental*, consideraba que las leyes de la lógica sólo constituyen un aspecto legislativo del pensamiento, de manera que el interés de Lewis en la construcción de sistemas lógicos parte de una visión epistemológica que reconoce la validez de una pluralidad de sistemas abstractos, en los cuales la lógica y las matemáticas colaboran en interpretación del mundo. Al establecer que existen varias posibles formas de sistemas abstractos para la

¹²⁵ Esta concepción lewisiana de la implicación lógica como un sistema idealizado de abstracción útil para todas las ciencias, tiene eco en su concepto epistemológico de verificación. Ya que, Lewis afirma que cuando existe una ocurrencia observacional que sirve como fundamento en la verificación de una hipótesis, entonces la verdad de la observación técnicamente verifica cualquier hipótesis sin importar qué; es decir que si el consecuente es verdadero, el enunciado es verdadero sin importar la verdad del antecedente. Mientras que la definición russelliana de implicación resulta contra intuitiva en la formulación de nuestras afirmaciones e inferencias ordinarias.

interpretación del mundo como las distintas ciencias, Lewis también se da por sentado que existen distintos tipos de orden, u ordenación, que pueden ser producidos por el mero esfuerzo de pensamiento. Tales sistemas son *a priori* para Lewis y tienen el objetivo de ordenar representan de manera lógicamente integrada, los posibles –en términos de Royce-*modos de acción o modos de organización de los objetos del mundo*¹²⁶.

Para representar dichos modos de acción u organización de los sistemas de abstracción, Lewis redefine al condicional material, llamándolo *implicación estricta*. La cual consiste en entender el sentido del condicional “ $p \rightarrow q$ ” como “no es posible que p y no q ”, es decir que “ p implica estrictamente q ” o “ q es deducible de p ”. El concepto de implicación estricta de Lewis, no se concentra en los valores extensionales de la verdad o la falsedad, sino en las modalidades intencionales de lo posible, lo imposible, lo contingente y lo necesario, lo consistente y lo inconsistente. De tal manera, que estas categorías intencionales conforman la base de la validez de las inferencias ordinarias, permitiendo afirmaciones significativas que involucran la potencialidad y la posibilidad. Esta redefinición del concepto de implicación, le permitió a Lewis construir una teoría del lenguaje modal a partir de la cual conceptos como posibilidad y necesidad, así como su significado como operadores en enunciados y los roles que ellos juegan en la organización de los sistemas lógicos y lingüísticos¹²⁷. Este aspecto lógico del trabajo de Lewis, se ocupa de que las proposiciones de la lógica sean verdades intensionales, o relaciones entre significados. De tal manera que a pesar de que lógica de la implicación material afirma estar

¹²⁶ Pero la aplicación de los conceptos y la organización particular de algunos esquemas conceptuales y la selección de ciertos conceptos sobre otros, resulta no del carácter *a priori* de los sistemas, sino a partir del análisis de definitivo de las interrelaciones entre los conceptos. De manera que son los propósitos de trabajo, las necesidades sociales, y los fines intelectuales, la razón justificadora de una determinada forma de conceptualización. Estos fines y los propósitos de trabajo gobiernan las elecciones cruciales existentes y la mayoría de las construcciones conceptuales formales y de sistemas. De esta manera, para Lewis, el pragmatismo se encuentra también en la esfera de la conceptualización de los diversos sistemas de abstracción lógica y el elemento *a priori* del conocimiento común a todos ellos, los determina de forma pragmática. Para Lewis el comportamiento de los sistemas simbólicos no es diferente que el comportamiento de la mente humana, ya que no hay nada en ellos que no haya en nosotros, pero ellos nos enseñan inexorablemente que persiguen nuestros compromisos

¹²⁷ Thayer, H. S *Meaning and action: A Critical History of Pragmatism*. 2nd Edition. Hackett Publishing Company, Indianapolis and Cambridge. 1981 pág. 212

fundamentada en relaciones de extensionalidad y los correspondientes valores de verdad como denotaciones; una verdad realmente *denotacional*, de acuerdo con Lewis, debe tener una referencia empírica. Por ello, la filosofía pragmatista lewisiana hace una investigación de la naturaleza experiencia sensible desde el punto de vista lógico, mental y epistemológico, desde una postura crítica a la interpretación lingüística y semántica del fenómeno del conocimiento y de la comunicación en tanto que mera teoría de los signos.

Y si para C. S. Peirce sólo pensamiento sólo podía ser estudiado a partir de un mero carácter interpretativo y las estructuras lógicas sólo se derivan de ciertos patrones conductuales; para Lewis, una teoría del significado debe denotar un componente predictivo que anticipe el contenido y significado de la experiencia futura y que al mismo tiempo funcione como referente de una acción concebida.¹²⁸ Lewis, de esta manera, sostiene que cualquier sistema de lógica tiene un *significado intensional*, en el sentido de que los términos están relacionados de acuerdo con los esquemas conceptuales generales y que las reglas lógicas sólo tienen sentido para los términos operacionales que éstas prescriben, y es en ese sentido que son analíticos.¹²⁹

¹²⁸ Peirce sostenía que la hipótesis fundamental del método de la ciencia era que “los objetos reales, aquellos cuyos caracteres son enteramente independientes de nuestras opciones acerca de ellos” [Peirce, Charles S. “The Fixation of Belief”. *Popular Science Monthly* 12. 1877, 1-15]. Esta suposición hace que el método de la ciencia sea único y dotado con el valor principal de que sólo este método presenta una distinción real entre un modo correcto y un modo incorrecto de fijar las creencias, así como un criterio objetivo para establecer la verdad o falsedad de las mismas. Peirce hace énfasis en este hecho, así como señala que lo que suponemos o afirmamos como real es el resultado de aquello socialmente compartido, y de las interacciones interpretativas con el mundo. Esta noción de realidad, la experiencia cumple la función de ser un medio que establece vínculos con las cosas del mundo, y donde la interpretación de nuestros modos socialmente envueltos establecer las maneras apropiadas para hablar sobre las cosas del mundo

¹²⁹ El concepto de analiticidad en los sistemas lógicos, para Lewis, indica que no está preocupado por las condiciones de verdad necesarias de una proposición, sino por el significado, que dentro del sistema lógico, se le otorga a las reglas por las cuales se construyen proposiciones. Esto es así porque, para Lewis, las reglas lógicas son el resultado de las proposiciones de los silogismos lógicos que las reglas mismas han construido y por lo tanto, el significado lógico de los valores de verdad no dependen del lugar que éstos ocupen en la experiencia.

ii. Teoría del significado

El aspecto *intensional* del lenguaje se manifiesta a través de las formas de significación de las proposiciones, la cual afirma Lewis, se puede dar gracias a dos formas del significado, a saber: los *significados lingüísticos* y los *significados sensibles* [*sensory*]. Un significado lingüístico es el modelo formado por la relación de un término o una proposición con otros términos o proposiciones; mientras que un significado sensible es ***un criterio de la mente que determina la aplicación de un término o proposición, es el criterio por el cual lo que es significado puede ser reconocido.*** Estos criterios de significación sensible propios de la mente, será aquello que más adelante Lewis caracterizará como propio de una ***actitud a priori de la mente frente a lo dado*** en la experiencia sensible.

Dichos criterios *a priori*, explicará Lewis, condicionan la forma en que la mente interpreta *lo dado* en la experiencia sensible, revelando así su carácter pragmático. Sin embargo - regresando a la teoría del significado de Lewis - éste afirmará que los juicios analíticos, sólo pueden ser considerados como verdaderos dado que éstos quedan estipulados en virtud de la relación de significados que existe dentro de la proposición, sin importar que dichos significados sean de naturaleza sensible o lingüística. La analiticidad, entonces, de ciertos enunciados - afirma Lewis- es relativa a las *convenciones* establecidas por el lenguaje en el que utilizan. Es decir, existen elementos convencionales en la elección de los símbolos y en la asignación de los símbolos a los significados considerados dentro de cualquier lenguaje, por lo que la analiticidad de los significados lingüísticos queda determinada por la *intensión* fijada sobre las relaciones de los significados sensibles. No obstante, el aspecto exclusivamente lingüístico y estipulativo de la significación en las proposiciones, resulta insuficiente para expresar el sentido empírico del proceso epistemológico de la cognición humana, según Lewis. *El lenguaje*, en sentido estricto afirma Lewis, es la interrelación de las palabras dentro de los enunciados, los cuales *sirven de guía para la identificación de lo sensiblemente reconocible en la experiencia futura*. La función del lenguaje es, entonces, dar precisión a los enunciados sensibles capturando lo concreto de los objetos del mundo, a

través de la utilización de criterios y categorías que utiliza la mente para interpretar *lo dado* en la experiencia empírica.

Por otra parte, el *aspecto disposicional* del lenguaje, queda manifiesto en una base conductual, a saber, no reduciendo los contenidos significativos del conocimiento, el lenguaje o la ciencia a aspectos concretos de la conducta humana. Sino revelando una *actividad propositiva* a partir de la cual surge cierta conciencia del significado de las oraciones. Esta actividad propositiva, afirma Lewis, es una conducta esencialmente *significativa* de la cual emergen significados producto contexto de la actividad conductual donde los individuos se encuentran y que permiten a los sujetos interpretar, conocer y tener conciencia del mundo de los objetos¹³⁰. Sin embargo, ni los significados sensibles o lingüísticos son disposiciones o producto de una costumbre. Por el contrario, siguen siendo intencionales, pero al mismo tiempo son *criterios de aplicación* para la significación de experiencias futuras y en ese sentido Lewis considera que son *actitudes conductuales*. Por una parte, el significado sensible, como una disposición o hábito, es la fuente de esquemas explícitos que hace consciente alguno de los aspectos del significado sensible¹³¹. Cuando las series de posibles esquemas para cualquier objeto son establecidas con anterioridad a la imposición de un esquema lingüístico, surge un significado disposicional por el establecimiento de una *regla de generación del esquema explícito*. Esta regla no intenta reproducir la regularidad de la naturaleza e imponerla como una regla normativa general, sino establecer una referencia al significado intencional de los objetos, a través de criterios mentales, por los cuales se acepta o se rechaza aplicar un término cuya denotación es posible¹³². Tales reglas de generación no son

¹³⁰ Tales significados son irreducibles al contenido de la ciencia, ya sea para las condiciones causales físicas o para los actos y procesos psicológicos, aun cuando éstos emerjan desde lo biológico, cuando lo biológico es una propiedad del entendimiento, para el contenido de la percepción humana es inseparable de la estructura de la conducta humana dentro de sus disposiciones naturales. La actividad biológica intencional es el pensamiento vívido del organismo humano, y por lo tanto, es capaz de ser descrito de manera fenomenológica.

¹³¹ Rosenthal, 2007, pág. 40.

¹³² La posición de Lewis puede ser clarificada adoptando el término de "imagen" o "aspecto". En este sentido, entonces, la producción de una imagen es la producción de un aspecto. Y mientras que el contenido científico empírico es mejor entendido como un particular entre muchos, la imagen del esquema como criterio de

exhaustivas, dado que la determinación de un significado, según Lewis, va más allá cualquier número de ocasiones observadas que puedan ser aseguradas con certeza teórica, por lo que nunca es completamente examinado¹³³. De tal manera que no es lo empírico, sino la dimensión teórica aquello es falible.

Así, a través del funcionamiento de los significados sensibles como disposiciones y como intensiones, Lewis observa que *la estructura del comportamiento de la significación es anticipatoria*. Es decir que requiere y hace posible las propiedades regulativas del significado bajo la forma de un hábito o costumbre. Tal conducta anticipatoria también requiere que los significados estén llenos de esquemas posibles o planes de acción, con consecuencias significativas, a maneras posibles de formas de actuación¹³⁴. Ya que la anticipación es una actividad propositiva de la cual se desprende el hábito de regular y prescribir las relaciones estructurales que son captadas por la mente en su interpretación de las experiencias. Dichas anticipaciones, en cuanto actividad propositiva, se convierten, posteriormente, en reglas para la construcción de las condiciones dentro de las cuales los objetos de varios tipos pueden emerger dentro de la experiencia futura y que consisten en la ordenación de las generalidades que establecer las condiciones de reconocimiento por lo cual algo puede contar como emergente dentro de la experiencia de tipos particulares de instancias de cosas.¹³⁵

Así, la conducta anticipatoria, según Lewis, se hace presente tanto en la actividad de significar los objetos y las experiencias como en la de regular la naturaleza. Porque la intención de significación establece una

reconocimiento es mejor entendida como una que es aplicada para muchos. Por ello, la importancia del contenido de la imagen del esquema yace en la manera en la cual surgen. Tal imagen se representa como un aspecto del orden disposicional por el cual es regulado.

¹³³ Y esto lleva a concluir a Lewis que si bien un enunciado analítico es verdadero en todos los mundos posibles, no necesita ser exhaustivo. Ya que la necesidad involucrada en los enunciados analíticos está localizada en la relación entre significados sensibles de la que estipulamos que se sigue algún tipo de necesidad estamos afirmando la implicación de aquello que ha sido fijado en la conducta.

¹³⁴ Cabe aquí hablar de la importancia que la temporalidad, tiene para Lewis, ya que existen dos propiedades temporales, la presencia dentro de la experiencia de posibilidades exhaustiva, y de la creación de propiedades regulativas de hábitos como anticipatorios. [Rosenthal, S. 2007, pág. 44]

¹³⁵ *Ibidem*, pág. 44.

legislación cuyos criterios de validez estipulan aquello que cuenta como instancia de un concepto; mientras que en la regularidad, la disposición anticipatoria insta la conducta por la cual se crean expectativas e intereses para la significación de experiencias futuras¹³⁶.

iii. La teoría pragmatista de la mente y la cognición

Para Lewis, la filosofía es el estudio de lo *a priori*, entendiendo por *a priori* aquellos criterios categoriales que la mente aplica sobre cierto elemento dado de la experiencia, y que permiten delimitar aquello que consideramos como lo correcto, lo válido y lo real en nuestra indagación sobre la naturaleza del conocimiento. Sin embargo, para realizar esta tarea filosófica es necesario distinguir dos elementos o partes que están involucrados en la tarea cognitiva para Lewis, a saber: conceptos producto de la actividad mental y lo dado sensible a la experiencia e independientemente de la actividad de la mente. Los conceptos son producto de cierta actividad *a priori*. Conceptos mentales y lo dado son mutuamente independientes y ninguno de ellos determina o determina al otro. Sino que por el contrario, se requiere de un tercer elemento en el proceso del conocimiento que conecte los conceptos de la mente con los contenidos de lo dado en la experiencia y esto es la interpretación conceptual de lo dado. De dicha interpretación, surgen –para Lewis- verdades empíricas o conocimientos objetivos cuyo objeto empírico no está dado como tal, sino temporalmente extendido en el patrón de la experiencia posible y actual. De esta forma la asignación de cualquier concepto a lo momentáneamente dado es esencialmente predictivo y solamente parcialmente verificado. Es así que la experiencia actual no puede ser exhaustiva o concluyente, sino meramente probable. La independencia del concepto con lo dado y el carácter probable de la verdad empírica son compatibles con la validez de la cognición, ya que cualquier

¹³⁶ De esta manera, Lewis abandona la postura del empirismo ingenuo en la cual los datos de la experiencia sensible o las cualidades de una pesada ontología cuentan como primordiales en la actividad propositiva, evitando así caer en el Mito de lo Dado. Porque el entendimiento y la imaginación como funciones concretas, disposiciones, de los hábitos creativos y regulativos del conocimiento humano.

experiencia concebible es tal, para Lewis, que ésta puede ser subsumida bajo conceptos *a priori*, de manera que su interpretación sea de carácter predictiva.

De todo lo anterior expuesto, Lewis deduce que existen dos elementos propios de la experiencia cognitiva, a saber:

- a) Los datos inmediatos de los sentidos que se presentan como lo dado para la mente
- b) Y la interpretación que se representa como una actividad propia del pensamiento.

Lo dado, es el material bruto e inarticulado del conocimiento; representa una abstracción sobre algo que nunca existe de manera aislada de ninguna experiencia o estado de conciencia, porque lo dado está en la experiencia. Y aunque lo dado se presenta a los sujetos como un todo; lo que le interesa a Lewis no es el análisis de sus partes, sino el elemento de “lo dado” en el que el sujeto puede marcar a la experiencia como tal. Con esto Lewis rechaza el conocimiento por relación causal y afirma que la actividad cognoscitiva de la mente trasciende lo inmediatamente dado, por medio de la interpretación, y va más allá de lo meramente presentado en la experiencia.

Los datos o cualidades que inmediatamente ocurren en la experiencia son conocimiento sólo cuando son interpretadas a través de los signos lingüísticos que dentro de su categorización buscan predecir las experiencias futuras. No obstante, y para evitar cualquier forma de comprensión relativista o escéptica de su teoría; Lewis afirma que entre esas mediaciones interpretativas de los datos existe una interpretación común y fundamental para el conocimiento empírico. La objetividad, por lo tanto, de la experiencia significa la verificación de una posible experiencia posterior la cual es atribuida por esta interpretación.

Esta postura sobre lo dado no significa un empirismo ingenuo por parte de Lewis, sino a una crítica de éste, puesto que evita caer, en lo que más tarde acusaría Sellars al empirismo lógico, en el “*Mito de lo Dado*”. Y esto es así, gracias a la actitud interpretativa *a priori* de la mente que tiene por finalidad el

conocimiento de los objetos y *la predicción* en base de expectativas y categorías aportadas por la mente misma. Lewis no está de acuerdo con las posturas de la mente que afirman que los objetos conocidos dependen de la experiencia o de algún tipo de relación de conocimiento. Ya que al realizar cualquier definición de los objetos, ésta debe incluir las construcciones activas de la mente como las construcciones categoriales. Aun así, los objetos no son lo inmediatamente dado, sino son aquellos que gracias a la interpretación de mental de lo dado, existe como significativo para el conocimiento. La mente confronta lo que es presentado a los sentidos bajo ciertas distinciones, relaciones y maneras de clasificación ya hechas que se incrustan en nuestras acciones epistémicas anticipatorias hacia lo que está presentado. Lo dado representa el aspecto analítico de la experiencia que nunca es encontrado en su pureza. Finalmente es a través del proceso de la interpretación que se imponen ciertos patrones de orden que hacen que los objetos sean significativos.

Considerado a sí mismo como un empirista, Lewis defiende una posición en la cual aquello que depende en la experiencia sensible como la base del conocimiento, debe ser dado como explicación de lo que es sensiblemente dado o presentado. De esta manera, el término de "dado" expresa este elemento en la experiencia, pero no indica unidades discretas o individuales de datos sensibles como el fundamento último de justificación de la experiencia y que puedan ser exhaustivamente referidos por el lenguaje. Y eso es así, porque el pragmatismo lewisiano reconoce la riqueza de lo que está inmediatamente dado a la Sensibilidad, de tal manera que las experiencias empíricas pasadas de los sujetos interactúan con sus modos de aprehensión del mundo para construir la estructura conceptual que les permitan conocer los fenómenos como tales. De esta manera es importante distinguir tanto un orden lógico y un orden epistémico de la explicación, como entre el orden genético y el orden temporal, del conocimiento. Lo dado no es anterior a la experiencia, sino en la experiencia y el contenido del pensamiento no puede ser lo dado, sino como un producto del proceso de abstracción. La sensibilidad, para Lewis, es una actividad que indica uno de los niveles del conocimiento, por lo que la distinción entre *qualias* y propiedades

objetivas de los objetos, no es la diferencia entre un aspecto no- conceptual y otro conceptual. Sino que al ser conscientes de los *qualias*, los sujetos pueden producir un juicio, pero que no representa ningún tipo de conocimiento en el sentido de que dicho conocimiento o creencia sea opuesta al error, sino como un juicio proveniente de la conciencia de los *qualias* de la experiencia no es infalible¹³⁷. De esta forma, la conciencia de los *qualias*, representa un nivel “primitivo” de la actividad de la mente, y que debe ser distinguida del proceso del conocimiento objetivo, el cual sólo se da después de la mediación de la mente.

Surge entonces un problema respecto de la certeza de la experiencia , ya que si el contenido de lo que es aprehendido no es el fundamento lógicamente último, sino que involucra un elemento interpretativo; entonces los datos aprehendidos no pueden ser considerados como falsos o verdaderos, así como su aprehensión no puede ser evaluada como correcta o incorrecta. Porque la aprehensión simplemente es algo que está relacionado con la conciencia. Lewis acepta esta objeción y afirma que lo único que podemos considerar como *verdadero o correcto de la cognición es la actividad que llevamos a cabo con el contenido dado de la experiencia a través de nuestras estructuras interpretativas*. Mientras que la verificación y la significación de nuestras expectativas conceptuales de verificación y significación dependen de una caracterización pragmática o funcional de la mente.

II. Lectura pragmatista del idealismo trascendental kantiano

i. Epistemología de lo *a priori* pragmático

El apriorismo pragmático de Lewis es diferente del apriorismo trascendental de Kant en el sentido en que, de la filosofía kantiana se sigue la idea de que la mente puede condicionar la forma en que se dan los contenidos de la experiencia bajo condiciones *a priori* , ya sea de la *Sensibilidad* o del *Entendimiento*;

¹³⁷ La infalibilidad de los *qualias* no está relacionada con su relación con la verdad, es decir, no son más verdaderos que las creencias, sino que están caracterizados como elementos no-conceptuales que son reconocibles por ser inmediatamente aprendidos.

mientras que para Lewis existen límites intrínsecos al hecho de tener experiencias como *estipulaciones* sobre los conceptos usados para interpretarlos. Y tales estipulaciones no carecen de alternativas concebibles ni condicionan en absoluto lo que puede o no darse¹³⁸.

Y aunque tanto para Kant como para Lewis, el orden de lo empírico que hace posible el conocimiento proviene de la relación de lo *a priori* con el contenido de la experiencia, cuya naturaleza es, para Kant, *necesaria e independiente de la experiencia misma*. Para Lewis, la categoría de lo necesario sólo indica aquello que es opuesto a lo contingente en un sentido lógico, es decir que algo es necesario sólo si la negación de eso mismo es imposible; necesario no significa que una verdad o un concepto se imponen a la mente, sino que su negación si bien no es posible, sí es concebible¹³⁹.

Así, un teorema de la geometría se cumple, porque existen condiciones - *a priori* – que norman bajo qué circunstancias un concepto, como triángulo, debe aplicarse y bajo cuáles no, independientemente de lo que suceda en la experiencia. Por otra parte, la existencia de conocimientos considerados como verdades *a priori* indica, para el pragmatismo conceptual de Lewis, que existen proposiciones *verdaderas “pase lo que pase”*. No porque la mente esté constreñida de algún modo a percibir la realidad, sino porque lo *a priori* es una actitud interpretativa en la que la conceptualización que corresponde a cada tipo de experiencia, pero no determina los contenidos que les son dados, sino su propia actitud a la hora de organizarlos significativamente y de esta manera no prescribe nada¹⁴⁰.

Para Lewis, a diferencia de la teoría kantiana, la experiencia carece de límites determinables desde la mente. Es decir, que la experiencia no necesita estar limitada para que seamos capaces de

¹³⁸ Faerna, A. M. *Introducción a la teoría pragmatista del conocimiento*. Madrid, Siglo XXI, 1996 pág. 285

¹³⁹ Si admitimos que proposiciones tales como los axiomas de la geometría euclidiana son verdades necesarias, no quiere decir que no hay forma de concebirlas de otra forma; puesto que existen geometrías alternativas que permiten definir de manera diferente; sin embargo, lo que se quiere decir con “necesario” es que no puede suceder que, los ángulos de un triángulo percibido no sumen exactamente 180° grados, por la necesidad de los teoremas geométricos sobre un triángulo, lo que determinan no es a los objetos mismos, sino una actitud de interpretación.

¹⁴⁰ Faerna, 1996 pág. 285

comprenderla, así como ninguna experiencia está más allá de nuestra capacidad de concepción, puesto que los sujetos de conocimiento tienen la capacidad de comprender una experiencia ya sea de una u otra manera, sólo aquello que trasciende esa capacidad de concepción, es lo que carece de significado. La única constricción para la experiencia posible en general son los límites de la concepción, que desde la mente, le otorgamos.

Esta última idea, es la clave del problema en torno al orden del mundo para Lewis, ya que la capacidad ilimitada que Lewis atribuye a la mente para concebir experiencias de cualquier tipo sin necesidad catalogarlas como *formas a priori* no equivale a una capacidad ilimitada de conocimiento; sino que concibe a la experiencia como la cadena de condicionales implícita en el significado del concepto que tiene que verificarse para que el juicio empírico, no el principio *a priori* -, sea aplicable en la experiencia y posea validez.¹⁴¹

La apropiación pragmática de la teoría kantiana del conocimiento de Lewis tiene la finalidad de construir un puente entre el pragmatismo clásico y la filosofía analítica y al mismo tiempo rechazar la naciente tradición positivista lógica.

La teoría de las formas *a priori* del pensamiento, así como de los esquemas y los imperativos categóricos, los cuales no parecen a primera vista encajar en la agenda tradicional pragmatista son utilizadas por Lewis para establecer un vínculo entre los problemas que hasta el momento parecen irresolubles entre ciertas concepciones del conocimiento, a saber entre el pragmatismo tradicional –de Pierce principalmente-, y el empirismo lógico. Uno de ellos, de acuerdo con Lewis, es el de confundir un ideal válido regulativo con un principio metafísico constitutivo.

Para el apriorismo pragmatista de Lewis, el ideal de la unidad del conocimiento como un principio regulativo de la razón no es constitutivo de la realidad misma. Sino como una guía en nuestra actuación

¹⁴¹ Faerna. *Ibíd.*, pág. 287

epistémica. Para afirmar esto, Lewis se apoya en lo que Kant dice en la *Crítica de la razón pura* en el apartado de B672 sobre el uso regulador de las ideas de la razón:

Todas las inferencias que pretenden rebasar el campo de la experiencia posible son falaces y carentes de fundamento, pero nos enseña que la razón humana posee una tendencia natural a sobrepasar ese campo; que las ideas trascendentales son tan naturales a la razón como a las categorías al Entendimiento, si bien con la diferencia de que las ideas trascendentales producen una ilusión del pensamiento; y las categorías nos conducen a la verdad¹⁴².

De acuerdo con Lewis, para Kant, las ideas trascendentales de la razón tienen un *uso apropiado*, el cual debe ser distinguido de su uso trascendente en la razón. De manera que no es la idea en sí misma como categoría conceptual, sino los distintos usos de la misma, lo que puede, o bien traspasar toda la experiencia posible –uso trascendente-, o bien respetar los límites de ésta –uso inmanente. Aquí podemos observar que el fundamento kantiano para una teoría de la justificación pragmatista del conocimiento de Lewis encuentra en el uso inmanente de los conceptos de la razón, y no en su uso trascendente. Porque la razón nunca se refiere directamente a un objeto, sino sólo al Entendimiento y a través de éste a la aplicación de conceptos o condiciones *a priori* en su uso empírico. La razón, tanto para Kant como para Lewis, no produce conceptos de objetos de la experiencia, sino que funciona *ordenando* dichos conceptos y otorgándoles una unidad que permite comprenderlos y hacerlos partes del cuerpo del conjunto de conocimiento de los individuos. Pero dichos conceptos no constituyen el objeto del Entendimiento, sino sólo la conexión conceptual que otorga objetividad y unifica la diversidad de los conceptos.

¹⁴² CRP, B672

Entonces, para Lewis, el concepto de idea trascendental de la razón kantiana es un concepto cuyo uso es meramente regulativo en tanto que tiene la finalidad de *dirigir el Entendimiento hacia el objetivo de aplicar reglas como una actitud a priori*.¹⁴³

El uso de la razón que Kant describe como hipotético, se acerca mucho a la idea sobre el funcionamiento de la mente que Lewis tiene en cuenta a la hora de establecer el alcance e importancia de ésta dentro del pragmatismo conceptual. Y es que Kant afirma que si la razón, en general puede ser considerada como la facultad de derivar lo particular de lo universal entonces uno de los usos que puede tener es el *hipotético* en el que, si cierto caso sigue siendo un problema para la universalidad de la regla, *se hacen ensayos para ver si derivan de ésta y si efectivamente es el caso, entonces se infiere la universalidad de la regla para los casos futuros*¹⁴⁴.

El uso hipotético de la razón no es constitutivo de los conceptos de los objetos de la experiencia posible; porque si desde el principio asumimos la verdad de la regla como una hipótesis, entonces surge el problema de cómo podemos conocer todas las consecuencias posibles de un principio cuya universalidad tiene que ser demostrada precisamente por las consecuencias que de él derivan. El uso hipotético de la razón es regulador -tanto para Kant como para Lewis- porque su finalidad es la de unificar los

¹⁴³ El objetivo de Kant en esta parte de su filosofía teórica es establecer los principios por los que es posible la sistematización del conocimiento a partir de un solo principio, a saber, el canon de la razón pura. Esta unidad de la razón presupone la forma de un todo del conocimiento, que contiene las condiciones que determinan *a priori* la posición de cada parte de dicho conocimiento, así como su relación con las demás. Esta idea postula una unidad de la razón, por la cual se puede llegar a establecer un sistema de leyes necesarias. Esta idea, en el idealismo trascendental, representa *una regla del entendimiento*, que no puede ser extraída de los fenómenos, pero que resulta necesaria en la determinación y la comprensión de los mismos. De igual manera para Lewis, la mente no conoce directamente lo dado sensorio de la experiencia, sino que lo interpreta a través de conceptos y categorías, pero sobretodo estableciendo patrones y ordenes que le permitan actuar en el mundo y predecir algún tipo de conducta de los fenómenos, bajo el supuesto de un orden o regla que da sentido a todo el aparato cognitivo. En ello consiste el aspecto trascendental del uso de la mente, o de la actitud de lo *a priori* para el pragmatismo conceptual, en donde la mente trasciende la mera actividad de captación de lo dado en la experiencia, por medio de la interpretación conceptual de los fenómenos y de la actitud expectante de mente frente a las consecuencias en la experiencia futura o posterior de lo dado interpretado.

¹⁴⁴ CRP, B675

conocimientos particulares bajo cierta regla de universalidad y consiguientemente, contiene en sí criterio de validez de dichas reglas.

ii. Lo *a priori* pragmático y el cambio conceptual en la ciencia

Lewis añade a esta caracterización de la razón, que la mente en su uso hipotético al ser regulativa también es pragmática. Y esto es así porque Lewis considera que el uso kantiano de los principios regulativos de la razón son *ideas- guías* cruciales en el avance de la ciencia. Aunque a diferencia de Kant, para Lewis dichos principios o ideas guía no son fijos, sino que pueden cambiar de contenido a través del tiempo; ya que mientras sean sugeridos por la experiencia, siempre son falibles.

Lewis afirma que, sin importar el cambio conceptual que hacemos al contenido de dichos principios, *los usamos porque son útiles, porque funcionan*. Por lo tanto, su justificación es pragmática en el sentido en que funcionan como *reglas regulativas o ideales que guían nuestras acciones en virtud de la tarea científica o epistemológica*. Esta justificación pragmática de los principios regulativos es crucial en el desarrollo del propio pragmatismo *a priori* de Lewis y difiere de justificación epistemológica de los principios constitutivos *a priori* del positivismo lógico tanto de Carnap y Reichenbach, ya que éstas últimas apuntan hacia el convencionalismo sobre la elección pragmática de las teorías; mientras que para Lewis, la justificación pragmática de los principios regulativos viene dada por su uso al interior de las teorías mismas.

Al abordar el problema de lo *a priori* y su papel en la constitución del conocimiento, Lewis observa que existen dos problemas producto de dos confusiones teóricas, a saber:

1) *Se considera lo a priori como aquello dado por la mente misma en tanto que verdad necesaria*. Esto es debido a la confusión existente entre la relación de verdad- necesidad y mente. A esto, Lewis responde que lo *a priori* sólo puede ser necesario en virtud de que no sea dependiente o producto de la mente humana. De esta forma, lo *a priori* representa más bien una actitud, es decir, una estipulación por parte

de la mente misma, la cual podría estar hecha de otra manera si sustituyera nuestro beneficio o necesidad. Tal verdad es necesaria, y opuesta a lo contingente, pero no opuesta a la voluntad, o a lo volitivo.

2) *Se considera lo a priori a un tipo de conocimiento independiente de la experiencia.* Porque se desconoce la verdadera relación del conocimiento con los hechos empíricos. Y es que si bien, una actitud *a priori* de la mente sí es independiente de la experiencia; sólo lo es en tanto que no prescribe nada al momento de la experiencia misma. Y el que lo *a priori* sea verdadero, sin importar qué, es decir que sea verdadero necesariamente-, lo es porque *lo a priori no anticipa lo dado de la experiencia sino nuestra actitud hacia la experiencia.* Y dicha actitud no es más que la iniciativa de la mente o nuestra manera o formas categóricas de actuar.

Lewis afirma que las leyes de la lógica pueden ser consideradas como producto de dicha actitud *a priori* de la mente aplicable al conocimiento del mundo. Puesto que las leyes lógicas tienen *el objetivo de hacer explícitos los modos de clasificación del pensamiento sin imponer una limitación no real a la experiencia.* Para Lewis estas leyes son meramente formales, en tanto que no prohíben nada, pues sólo se refieren al uso de los términos y los modos correspondientes de clasificación y análisis de los pensamientos.

Las leyes de la lógica son principios de proceder, las reglas parlamentarias del pensamiento y del lenguaje inteligente. Todas las leyes son independientes de la experiencia porque no imponen limitaciones sobre lo que sea. Son legislativas porque están conducidas por nosotros mismos en tanto que las definiciones, y las inferencias no representan operaciones del mundo objetivo sino nuestras propias actitudes categoriales de la mente¹⁴⁵.

Las leyes de la lógica, en ese sentido tienen un carácter pragmático en tanto que son enunciativamente consistentes y los resultados son enteramente válidos, entonces su funcionamiento queda determinado por los grados pragmáticos de conformidad y de conveniencia intelectual de esas leyes con los intereses

¹⁴⁵ Lewis, C.I. "A pragmatic conception of the *a priori*" *The Journal of Philosophy* Vol. 20, No. 7 (Mar. 29, 1923), pp. 170.

del conocimiento, por lo que su concepción responde a consideraciones pragmáticas¹⁴⁶. Por otra parte, Lewis, afirma que los ideales regulativos o actitudes de ordenamiento, como los elementos *a priori* del conocimiento, existen y se muestra constantemente en la ciencia y en las leyes naturales desde las que conocemos las cosas y esto en parte a dos hechos fundamentales a saber:

1) *La formulación de conceptos es una actividad determinada por la relación entre nuestro intelecto, con sus intereses pragmáticos, y la naturaleza de la experiencia.* La clasificación de la investigación científica es una actividad anterior al hecho de la investigación misma. Esto permite observar de manera más clara la acción humana de “descubrir una ley y penetrar en la naturaleza esencial de las cosas” con la actitud mental de ordenamiento *a priori* que hace observemos una regularidad en la experiencia y las haga predecibles¹⁴⁷.

2) *Las leyes fundamentales de cualquier ciencia son a priori , porque ellas formulan los conceptos definitivos o las pruebas categoriales por las cuales la investigación es posible.*

Con esto, Lewis afirma que si no tuviéramos en primer lugar estipulaciones *a priori* formuladas como criterios definitivos de la investigación científica, no podríamos siquiera preguntarnos qué leyes – descubiertas- podrían responder a los intereses de la ciencia. La epistemología y la filosofía de la ciencia deben preguntarse si tales conceptos son en sí mismos leyes que prescriben una cierta uniformidad a la conducta, sea cómo sea nombrada, o si dichas leyes son definitivas en virtud de que son *a priori* . Sin embargo, aquello que no debe olvidar la filosofía en general, afirma Lewis, es que el contenido de dichas leyes tenderá a ser modificado cuando la estructura sobre la cual están constituidas no sea exitosa al simplificar la interpretación necesaria de los fenómenos de la naturaleza. En este sentido, *una ley a priori*

¹⁴⁶ En este sentido, lo *a priori* también puede ser considerado como verdadero, por definición, sólo si –aclara Lewis-, consideramos las definiciones como legislativas, es decir, en tanto que la mente hace clasificaciones y determinaciones de significados, y al hacerlo la mente crea un juicio analítico, con una verdad, *a priori*. [Lewis, C. I. 1923, pág. 171]

¹⁴⁷ Lewis, C. I. 1923, pág. 172.

no es, según Lewis, aquella cuyo contenido es invariable en el tiempo, sino *un criterio anterior a lo real necesario para interrogar la experiencia*. Por lo cual, advierte Lewis, la epistemología y la filosofía de la ciencia debe estar preparada para decir qué y cómo ciertos descubrimientos experimentales responderán a nuestros cuestionamientos sobre la experiencia. Sin las categorías que constituyen la actitud *a priori* de la mente, como las definiciones o los principios fundamentales –afirma Lewis–, ninguna experiencia podría ser confirmada o desconfirmada en tanto que ningún experimento podría probar los principios o hipótesis de alguna teoría.

Los principios [teóricos] representan una actitud que no puede ser tomada como imposible. El único sentido en el cual podrían resultar improbables, o poco razonables, dichos principios teóricos, sólo es en comparación pragmática de un principio con otro método de análisis categorial que sea más exitoso en la tarea de reducir todas las experiencias bajo un orden y una ley¹⁴⁸.

Finalmente, C. I. Lewis y teoría pragmática del conocimiento, afirma que en el fundamento de toda actividad epistemológica y de toda actividad científica existen categorías y conceptos que representan los hábitos fundamentales del pensamiento en general y las actitudes profundas que subyacen en la mente humana y que se manifiestan en la representación experiencia empírica. Esto último no impide que una experiencia más nueva y más amplia pueda aportar alguna alteración a esas actitudes. Es por ello que, siguiendo a Lewis, el acuerdo dentro de una comunidad epistémica en particular puede ser considerado como *a priori*, en tanto que dicho acuerdo *estipula un límite a la metodología de la investigación*, ponderando las capacidades de los individuos y sus intereses de investigación.

Esto indica, para Lewis, que existe una forma de “iniciativa humana” que se impone sobre la experiencia y que puede ser modificada en virtud del cumplimiento de ciertas expectativas intelectuales. Es decir, la *actitud a priori de la mente* en tanto que *instrumento intelectual* puede ser modificada cuando la experiencia se revela como infructífera. Para el pragmatismo conceptual de Lewis, la mente no es una

¹⁴⁸ Lewis, C. I. 1923, pág. 176.

forma del sujeto trascendental cuyas determinaciones sobre la experiencia humana tengan el carácter de universal o absoluta. Y si bien las mentes humanas pueden ser similares en los aspectos fundamentales, como el hábito del lenguaje y la importancia del intercambio de ideas; lo único que es estable –afirma Lewis–, o que puede considerarse como necesario, es la contribución de la mente como actitud *a priori* que ordena, clasifica, categoriza y define el contenido de la experiencia dada. Sin dicha contribución, la experiencia sería inteligible y nuestro conocimiento de la experiencia no sería válido y coherente con nuestras intenciones e intereses intelectuales. Lo *a priori* no necesita ser concebido como una legislación inescrutable de una mente trascendental. Por el contrario, lo *a priori* es conocido simplemente a través de la formulación reflexiva y crítica de nuestros propios principios de clasificación e interpretación. Dicha forma de legislación – en un sentido menos trascendental que el sentido kantiano–, puede ser reconocida como un acto sí definitivo, mas no el material del contenido de la experiencia. Por lo tanto, la determinación de lo *a priori* es en cierto sentido, para Lewis, producto de una elección libre y de una acción deliberada. Sin embargo, si lo *a priori* es algo formulado por la mente, la mente también puede alterar lo *a priori* sin garantía alguna de que lo que sea *a priori* pueda permanecer fijo y absoluto en el desarrollo de la historia de la humanidad¹⁴⁹.

Los nombres de nuestras categorías puede ser muy antigua y estable, pero los conceptos y los modos de clasificar e interpretar aquello que ellos representa, sufren de una alteración progresiva con el avance del pensamiento¹⁵⁰.

Probablemente aquellos modos de pensamiento enraizados en la lógica y las formas del lenguaje puedan ser más fundamentales que otras, sin embargo, lo que demuestran para Lewis es que la mente está en búsqueda continua de formas que hagan objetiva la experiencia. No obstante, lo *a priori* seguirá siendo

¹⁴⁹ Para Lewis, la creencia de que nuestras categorías están fijadas para siempre por un poder humano espacial, o producto de una racionalidad trascendental, es una superstición. Y es que si bien es cierto que algunas categorías de la mente indubitavelmente muy antiguas y siguen permaneciendo en nuestra manera de interpretar la realidad, esto no las hace universales y absolutas, sino más generales y más permanentes en la búsqueda de los fines que la mente se ha propuesto, es decir, han resultado más útiles y beneficiosas para el conocimiento e interpretación de la realidad, con el paso del tiempo. [Lewis, C.I. *Mind and the World Order*, Dover, N.Y., 1956, pág. 234.]

¹⁵⁰Lewis, C. I. 1956, pág. 235.

algo formulado por la mente y capaz de alteración, y por lo tanto es arbitraria la forma en la que está determinada. No es el contenido de la experiencia la que puede alterarlo, pero sí el interés de la acción epistémica de la cual la mente se busca servir. Es decir, el modo en el cual la actividad de la mente responde a nuestra necesidad de entender frente a una experiencia siempre más o menos desconcertante, y de nuestra necesidad de control¹⁵¹. Por último, mientras que lo *a priori* no sea dictado por presentado en la experiencia ni por un factor trascendente de la racionalidad humana; sino que responda a las necesidades e intereses pragmáticos del conocimiento humano.

Finalmente, para el pragmatismo epistemológico de C. I. Lewis, el modo de conocer la experiencia se refleja en los modos de comportamiento cognitivo de la naturaleza humana, la cual se caracteriza por su actitud teleológica, es decir, en sus intentos de alcanzar fines.

¹⁵¹ MWO, 238

CAPÍTULO CUARTO

CONDICIONES *A PRIORI*, NORMATIVIDAD Y JUSTIFICACIÓN

0. Introducción

El análisis de las condiciones *a priori* en sus tres acepciones –categorial, convencional y pragmática– muestra que dichas condiciones se manifiestan como *reglas*. Es decir como elementos normativos que indican los criterios bajo los cuales consideramos algo como un conocimiento válido¹⁵². Igualmente se indicó que las condiciones *a priori* del conocimiento empírico se colocan en diferentes lugares dentro de la explicación epistemológica. Ya que éstas parecen depender de un concepto de normatividad, que por sí mismo puede comprender distintas acepciones.

Es por ello, que la naturaleza de la normatividad *a priori* de las condiciones del conocimiento empírico y sus consecuencias en la empresa epistemológica de la justificación es una de las tareas que se intentará indicar al final de esta tesis.

Para ello, resultará necesario señalar los distintos tipos de normatividad que implican no sólo las tres posturas examinadas anteriormente respecto al papel de lo *a priori* en la constitución del conocimiento empírico¹⁵³; sino también cómo es entendido el concepto de normatividad en la práctica – en general- de

¹⁵² Al inicio de esta investigación, se indicó que existen cuestiones importantes alrededor de las teorías epistemológicas que postulan condiciones *a priori* para la constitución del conocimiento empírico, a saber ¿la formación de la experiencia, gracias a condiciones *a priori*, nos conduce a la idea de un caos empírico? Sin embargo, al final de la investigación dicha pregunta sólo pudo ser entendida bajo dos sentidos. El primero, en el que existe cualquier orden dado por la actitud regulativa de las condiciones *a priori* –relativismo–; el segundo, en el que suponemos la existencia de un caos empírico anterior que la mente ordena para poder acceder a él –escepticismo–. La exploración de los dos sentidos a esta cuestión que también delata la postulación de condiciones *a priori* del conocimiento, va más allá de los objetivos inicialmente planteados en la investigación.

¹⁵³ Por ejemplo, en la teoría kantiana las condiciones *a priori* del conocimiento se presentan como *conceptos normativos fuertes* cuya obligatoriedad está dada por la concepción de *reglas* a seguir por parte del Entendimiento. Mientras que en la teoría carnapiana de las reglas sintácticas de un marco conceptual *a priori*; son *reglas de carácter convencional* cuya finalidad es la constitución del lenguaje de la ciencia y del conocimiento empírico apropiado. Finalmente, en el pragmatismo conceptual lewisiano el papel normativo de las categorías *a priori* de la mente para la interpretación de lo dado en la experiencia empírica, determina aquello que es válido como experiencia o conocimiento empírico.

justificar ciertas acciones, en este caso epistémicas –como conocer, formular hipótesis o establecer teorías científicas-. Éstas últimas serán englobadas en el concepto de *prácticas epistémicas*. Posteriormente se explicará la noción de *creencia en sentido pragmático*, como uno de los conceptos clave por el cual la actividad epistémica de conocer no es distinta de otras acciones humanas¹⁵⁴ y que por lo tanto, puede explicada y justificada apelando al seguimiento de reglas.

En virtud de la noción de creencia pragmática es que se podrá adoptar la explicación del concepto de regla rawlsiana y elaborar una interpretación propia sobre el modo en que opera la fuerza normativa en prácticas epistémicas tales como: formación de creencias, atribución de conocimiento de carácter empírico y elaboración de hipótesis para las teorías científicas.

Posteriormente, un problema que surge la caracterización normativa de las condiciones *a priori* aplicada a la actividad epistémica es ***cómo justificar el paso de lo constitutivo a priori a lo normativo***. Para intentar dilucidar esta cuestión se adoptará una postura en la que condiciones *a priori* sean descritas como ***reglas constitutivas de una práctica*** que se establecen en un sentido lógicamente anterior a la realización de la práctica epistémica en particular. De esta manera, la regla (constitutiva *a priori*) se entiende como una *guía para la acción epistémica*. Y sólo hasta el desarrollo de la práctica es que puede indicar si los fenómenos interpretados, las creencias formadas o las hipótesis elaboradas, contradicen o verifican el marco conceptual con el que se constituye la práctica.

I. Tipos de fuerza normativa de las condiciones *a priori* en tanto que reglas

John Rawls sostiene que el utilitarismo filosófico es una teoría que proporciona una explicación apropiada para la distinción de *justificar una práctica* y *justificar una acción que cae dentro de una práctica*. Por un lado, entendemos prácticas en general al conjunto actividades especificadas por un sistema reglas, el cual provee de validez y estructura a las acciones que lo conforman. En este sentido es

¹⁵⁴ Siguiendo la tradición kantiana-pragmatista de C.S. Pierce y John Rawls.

que nosotros consideramos que la formación de creencias, la atribución de conocimiento y tanto la elaboración de hipótesis como de teorías científicas, son prácticas epistémicas. Puesto que son actividades especificadas por un sistema de reglas dado a partir de la existencia de condiciones *a priori* de constitución, convención o interpretación; otorgándoles a cada una de ellas una estructura que hace que las identifiquemos y valoremos como acciones epistémicas.

Sin embargo, de la definición de práctica rawlsiana se derivan dos concepciones pragmáticas del término regla. Cada una de estas concepciones está enfocada tanto en justificar adecuadamente ya sea una práctica o una acción particular que cae dentro de una práctica. Rawls afirma que distinguir entre la justificación de una práctica y la justificación de una acción que cae bajo un tipo de práctica es importante porque permite defender al utilitarismo, como una postura filosóficamente relevante, no sólo en el ámbito de la moral y la política, sino también desde el punto de vista epistémico de la justificación de reglas¹⁵⁵. Este argumento está conectado con la idea de que existe un estatus lógico de las reglas de las prácticas que es posible examinar ya sea desde una concepción de las reglas como *síntesis [summary position]* o desde una concepción *práctica o pragmática* de las reglas¹⁵⁶.

¹⁵⁵ Para esclarecer el problema de la concepción de las reglas y su relación con justificación de prácticas y acciones desde un punto de vista práctico o utilitarista, Rawls afirma que existen dos formas de justificación para la práctica del castigo dentro en los sistemas morales y de justicia. Uno de ellos es la justificación retributiva, en donde la justificación por la impartición del castigo proviene del fundamento de que éste es proporcional a la falta o delito cometido. La otra forma de justificación del castigo, afirma que uno debe distinguir entre justificar una práctica como un sistema de reglas y para ser aplicado y justificado el castigo frente a una acción, ésta debe ser parte de una práctica a la cual se aplican tales reglas. Una forma de explicación utilitarista tiene una respuesta para ambas formas de justificación. Para justificación retributiva, el utilitarismo sostiene que sólo las consecuencias futuras son consideradas para la toma de decisiones presentes, mientras que para la justificación basada en reglas, los argumentos utilitaristas afirman que es apropiado cuestionarse respecto a la pertinencia de las prácticas que definen o sobre las que caen las acciones particulares. La pregunta sobre: “¿por qué tenemos la institución del castigo? O ¿por qué la gente castiga a otra en lugar de perdonarla?” es una cuestión que se pregunta por el origen o justificación de una práctica, según Rawls. Pero lo más importante es que se cuestiona por la serie de reglas que la componen.

¹⁵⁶ Por otra parte, C. I. Lewis en *An Analysis of Knowledge and Valuation* [La Salle, Illinois.1971] adopta una forma de entender la justificación de las creencias empíricas parecida a la defendida por la concepción utilitarista de Rawls, en tanto que la segunda forma de justificación explica por qué hay una diferencia sustancial entre la justificación utilitarista, tanto de una práctica como de la justificación de una acción que cae dentro de una práctica específica, y finalmente relacionarla con dos formas diferentes de concebir el papel de las reglas dentro de las prácticas mismas. De tal manera que, tenemos prácticas que son pensadas a través de un legislador ideal cuyas

i. Postura de síntesis o sumaria [*summary position*]

Una concepción sumaria de las reglas establece que las reglas son guías de acción altamente efectivas en la toma de decisiones en el futuro. Esto es gracias a que las reglas que en el presente guían la acción ahora, son producto de la realización de alguna experiencia de manera exitosa en el pasado. Es decir, las reglas sumarias, son reportes de casos pasados en los que los individuos emplean el principio de utilidad para que en casos similares los sujetos puedan decidir más rápido si uno recuerda las decisiones pasadas bajo la forma de reglas. Las decisiones hechas en casos particulares son lógicamente anteriores a las reglas. En tanto que las reglas obtienen su punto en la necesidad de aplicar el principio utilitario a muchos casos similares. De esto se sigue que un caso particular puede ocurrir, sin una regla que lo explique. Sin embargo, esto no significa que una acción para la cual la regla refiere no requiere el establecimiento de una práctica previa para esa regla de la cual es parte¹⁵⁷. Sino que *las reglas son guías de acción a las que uno puede acudir y tomar decisiones basadas en la aplicación exitosa*. Así, el concepto de una regla sumaria es: aquel elemento lógico que muestra el porcentaje de casos probables que surgen dada una regla, la cual expresa una guía de acción o una máxima de conducta correcta a partir de la generalización de una experiencia¹⁵⁸.

leyes se aplican como parte de un sistema que tiene consecuencias a largo plazo en pos del interés de una comunidad o de una sociedad, pero que al mismo tiempo permite justificar las acciones individuales dentro de esa comunidad de una manera racional [Rawls, J. "Two concepts of rules". *The Philosophical Review*, Vol. 64, No. 1 1955, pp. 3-32]. Así, el objetivo de la explicación utilitarista es limitar el uso de una práctica al declararla justificable, puesto que muestra la eficacia de una práctica en relación con los fines y propósitos, como el bien o la verdad- ya sea de la sociedad o del conocimiento [Rawls, J. "Two concepts of rules". 1955, pág. 7].

¹⁵⁷ Rawls, J. 1955, pág. 22

¹⁵⁸ Otra concepción de las reglas y la normatividad de carácter naturalizado la podemos observar en la interpretación que hace P. F. Strawson, en su artículo *Escepticismo, naturalismo y argumentos trascendentales* [en Cabrera, Isabel (compiladora) *Argumentos trascendentales*, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2007.] de la explicación humeana al problema de la inducción y la caracterización que Wittgenstein hace de la actuación cognitiva en base a ciertas certezas. La explicación psicológica humeana del razonamiento inductivo afirma que es limitada respecto a las pretensiones racionales de los sujetos en determinar en un sentido absoluto los fines de la acción y la formación de creencias relativas a cuestiones de hecho y de existencia. Y esto es así, porque – según Strawson- no podemos evitar formar creencias y experiencias que concuerden en términos general con los cánones básicos de la inducción. Es decir, que la creencia es inevitable, de manera tal que la disposición natural de los sujetos a creer, representará posteriormente el fundamento del argumento trascendental kantiano sobre el el

ii. Postura práctica de las reglas

Una postura práctica o pragmática de las reglas, concibe a éstas como *la definición de una práctica*. Una de las razones por las que se establece una práctica es para coordinar la conducta humana respecto a una acción futura. Y aunque, desde este punto de vista, pareciera que una práctica involucra la libre voluntad de actuar con base a fundamentos prudenciales o utilitaristas. En realidad, lo que esta concepción de regla –como definición de una práctica- sostiene es que toda práctica representa un compromiso que involucra la instrucción pensada de reglas que estipulan el comportamiento de aquellos que están comprometidos con la ejecución de una práctica en específico. Quienes están comprometidos con la práctica reconocen a las reglas que la componen como una definición de ésta dado que *las reglas son lógicamente anteriores a la consecución de la práctica*. Y esto es así, porque no puede existir un caso particular de una acción cayendo sobre la regla de una práctica, a menos de que exista una práctica definida anteriormente. Las reglas que especifican los modos de acción apropiados, que en caso de no ser cumplidos establecen penas o castigos cuando las reglas son violadas. Y es por ello que las reglas que definen una práctica son públicamente conocidas y entendidas como definitivas entre quienes las siguen¹⁵⁹. Y el compromiso de los sujetos con las prácticas para realizar aquellas acciones especificadas por la práctica, significan seguir las reglas apropiadas si uno quiere formar parte de ellas. No como guías sobre qué es mejor hacer en casos particulares, sino que a través de las reglas se asume lo que la práctica define como propio de ésta. Un caso particular no puede ser una excepción para una regla de

conocimiento de los objetos del mundo externo gobernado por leyes, como una condición necesaria de la autoconciencia y del conocimiento de nuestros propios estados internos. Certezas sobre la existencia del mundo externo, o la confianza sobre los procesos de inducción son actitudes que sobrepasan nuestra capacidad crítica y racional. De esta manera el proyecto de Strawson consiste en investigar los elementos estructurales de una actitud mental que representa una manera de ver el mundo; a modo de una *metafísica naturalista*. No obstante, la justificación de las creencias por medio de la inducción es que no es concluyente. Sino que, a pesar de que la inducción psicológica otorga razones, basadas en la comprobación y verificación de las creencias con las experiencias del pasado; dicho proceso de inducción por una parte se identifica con una *concepción sumativa* de la formación de reglas como guía de acción en el mundo para los individuos que conocen, y consecuentemente las prácticas producto de tales guías de acción son exclusivamente descritas por tales reglas producto de la inducción, que a saber de la postura de justificación y validez de conocimiento de Lewis, no producen más que *juicios empíricos no terminantes* que deben ser puestos a prueba por el tiempo.

¹⁵⁹ Rawls, J. 1955, pág. 24.

una práctica porque una excepción es más que nada una cualificación para una especificación posterior de la regla¹⁶⁰.

II. La normatividad de las reglas epistémicas y el concepto de creencia en sentido pragmático

La justificación epistémica, para según Michael Williams¹⁶¹, es la capacidad de producir y defender referencias evidenciales de las creencias de manera aceptable y convincentes para todas las partes de la discusión. Dicha aceptabilidad no implica – según Williams-, ningún estatus epistemológico especial, sin embargo cuando conectamos conocimiento con justificación es porque intentamos distinguir el conocimiento de las creencias verdaderas de manera accidental (e.g. casos Gettier), por lo que la justificación está supuesta para establecer o incrementar la probabilidad de que una creencia sea verdadera gracias a que la justificación es un proceso que conduce dichas creencias , de manera confiable hacia la verdad , pero al mismo tiempo el de evitar que cualquier creencia sea considerada como un conocimiento legítimo.

En este sentido, la *concepción pragmática o práctica* de Rawls es el elemento esencial de la justificación de las prácticas epistémicas nos conduce directamente a la esencia de la justificación epistémica tradicional a saber: *un proceso que conduce a creencias de manera confiable hacia un objetivo específico y de manera legítima*. Puesto que las reglas de la justificación epistémica definen –lógicamente o *a priori* - aquello que es válido o inválido ya sea en el proceso de formación de creencias, de atribución de conocimiento o de formulación de hipótesis¹⁶². Cuando un sujeto sigue ciertas reglas, esta actividad

¹⁶⁰ *Ibidem*. pág. 25

¹⁶¹ Williams, Michael. *Problems of the Knowledge: a critical introduction to epistemology*. Oxford University Press. 2001.

¹⁶² Respecto a este último problema, sobre la validez del conocimiento, afirma Paul Boghossian que existe una relación entre el problema del relativismo respecto a la justificación y el escepticismo en la empresa epistemológica porque no es fácil decir cómo puede haber razones objetivamente válidas en apoyo a una creencia, y que esto es así porque la meta de la epistemología es la de tener creencias verdaderas y que trata de lograrlas mediante creencias justificadas. Para lograr esto, afirma Boghossian, es necesario la postulación y seguimiento de ciertas reglas, reglas epistémicas que especifiquen de qué forma las creencias deben ser modificadas en virtud de la evidencia que las hacen ser verdaderas Una de esas reglas, para Boghossian puede ser la regla del *modus ponens*,

revela un comportamiento de acuerdo con ciertos propósitos actuales. Los sujetos epistémicos valoran la aplicación de reglas como una disposición para conformar a ellas sus prácticas bajo circunstancias que adecuadamente los llevaran a la realización de la práctica misma –alcanzar conocimiento, formar una creencia o establecer una hipótesis- con éxito. Esto presupone una concepción de las reglas como lógicamente anteriores a las prácticas, que definen la conducta de los pensadores y delatan el compromiso de éstos con alguna forma de acción.

C.I. Lewis, en *An Analysis and Knowledge Valuation*, afirma que las nociones de conocimiento, acción y evaluación están esencialmente conectadas, en tanto que el conocimiento representa una guía para la acción cognitiva, a saber: conocer en favor del hacer. El conocimiento como guía no es, para Lewis, en el sentido de razonamiento inductivo –como sí lo es el concepto de *regla sumativa* para Lewis y para Strawson-, sino de un proceso de evaluación en el que deben estar involucradas condiciones y suposiciones *a priori* de la mente que ordenan el mundo. Por lo que, desde el punto de vista del pragmatismo, la principal función del conocimiento empírico es la de ser un instrumento que posibilite la acción. Estas características esencialmente utilitarias y pragmáticas, indican que la acción involucra la anticipación de consecuencias y la aceptación de los resultados de la acción como deseados o planeados. Lewis toma esta acepción de acción para relacionarla con la actividad empresa epistemológica de justificar nuestras creencias sobre los fenómenos empíricos por medio del uso de razones que den por resultado conocimiento verdadero. El conocimiento es una acción cuyo carácter distintivo es que requiere una justificación que sólo puede ser asignada en términos de posibilidades futuras y que dichos términos son deseados o anticipados. Así, el conocimiento empírico como una acción objeto de justificación y evaluación debe ser, afirma Lewis, considerado como un estado mental asertivo en el cual se debe planificar, señalar o significar algo más de lo que es descubierto en el estado mental mismo.

en la que: “Si está justificado para creer p y además tiene justificación para creer que si p , entonces q , entonces crea q (o renuncie a una de las creencias anteriores)”. [Boghossian, Paul. “¿Cómo puede haber razones epistémicamente objetiva?”. Meta-metodología: la justificación epistémica de la deducción. Marcos de Teresa José y Armando Cántora [coords.] Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, 2011. México. D.F]

Posteriormente, la actitud de creencia extenderá sus pretensiones de validez hacia la verdad, sometiéndose a sí misma a la evaluación de ésta como correcta o incorrecta en referencia con esto lo cual planifica, o prevé para la experiencia futura.

Nuestro concepto de *creencia pragmática* proviene de la descripción que C.I. Lewis hace del papel de la acción en la formación de conocimiento verdadero y justificado. Lewis acepta una parte de la definición tradicional del conocimiento en cuanto que el conocimiento como creencia, que más que verdadera, deber ser justificada. Pero para lograr ese grado de validez, las creencias deben un garante mental que acredite, a quien la sostiene, la posesión de conocimiento. Así, consideramos que la *creencia es una categoría normativa* que aspira a la corrección y validez. Por ello, para Lewis, el papel de la epistemología no es una descripción psicológica de tales estados mentales, sino evalúa constantemente la validez y la veracidad de las afirmaciones cognitivas de los sujetos. La validación de las creencias empíricas tiene dos dimensiones, para Lewis, a saber: la verificación y la justificación. La verificación es la determinación del contenido de verdad de una creencia, mientras que la justificación establece a la creencia como racionalmente creíble. La evaluación cognitiva de las creencias, afirma Lewis, se dirige hacia la verdad de lo que es afirmado pero también hacia la garantía racional de la creencia. De esta manera, las creencias empíricas pueden ser verdaderas sin estar justificadas, y existen creencias justificadas sin enunciados que pueden ser justificados -así como otras creencias aceptadas- sin ser verdaderas¹⁶³. Por otra parte, otra característica esencial del conocimiento es su *valor práctico*, el cual se

¹⁶³ Esto significa que lo que está afirmado puede suceder ser verdadero, pero si quien lo afirma o sostiene carece de un fundamento de justificación para su afirmación, entonces su compromiso puede ser afortunado pero no obstante carecerá de validez y por lo tanto no puede ser considerado como conocimiento, porque la condición de verdad de un juicio o creencia empírica incluye una referencia al futuro y observando hacia su verificación, pero al mismo tiempo presta atención a las razones y grados de credibilidad que su justificación presta atención sólo los grados de su credibilidad la cual yace en el presente y en el pasado. La necesidad de esta distinción en el caso de las creencias empíricas se sigue de la función de la cognición empírica respecto a las eventualidades futuras, y que dichas eventualidades son incapaces de ser aseguradas con completa certeza. Un conocimiento como producto de generalizaciones científicas, cuya verdad se extiende sobre el pasado el presente y con probabilidad al futuro es, para Lewis, atemporal, mientras que cualquier cosa conocida es atemporalmente verdadera si y si sólo si es verdadera en absoluto. Si la verdad de una generalización científica depende del pasado y futuro, sigue siendo el caso de que en cualquier momento cuando esa generalización es implicada, las verificaciones pasadas, así como de

refleja en el hecho –para Lewis-, de que los juicios empíricos pueden ser considerados como guías para la acción respecto a la previsión de eventos futuros y cuya corrección depende de la garantía de que verificable posteriormente. De esta forma, la motivación característica de la cognición empírica es su interés pragmático y su valor es extrínsecamente utilitario respecto aquellas verificaciones de las creencias empíricas que aún no han sido hechas. Así, la función del juicio empírico es evitar la acción azarosa y justificar porque al utilizar un conocimiento en particular, y no otro, actuamos de manera certera y no sólo verificamos nuestras expectativas. Si bien, la verificación de una creencia empírica es siempre *ex post facto* a los juicios sobre éstas; esto sugiere entonces, una explicación de la verificación como el todo de la historia del conocimiento. Sin embargo la justificación de las creencia es el proceso por el cual, afirma Lewis, se establece al sujeto epistémico que realiza la acción de creer como el realizador [*maker*] de los juicios y por lo tanto, como la fuente de la que surgen las garantías o grados de confianza para que un juicio sea válidos. La aprehensión de objetos, eventos y propiedades - para Lewis- adquiere su validez presuponiendo generalizaciones empíricas antecedentes que complementan el fundamento de la estructura del conocimiento del mundo. Dicha estructura, a la refiere Lewis, se asemeja a la de un edificio construido de mondadientes, cuya construcción resulta inestable en virtud del uso que hacemos de nuestro conocimiento, y de que la base del edificio no está constituida por sólo los *sense data* como contenido de la experiencia sensible, sino también las expectativas que genera la experiencia futura y que se ven reflejadas en la adopción de ciertos modos de acción por parte del sujeto que conoce. Cuando exigimos justificar las predicciones de manera descendente, respondemos en términos de hechos objetivos de nuestro ambiente físico y de la disposición de nuestro organismo, y de las leyes científicas, sin embargo, una manera más directa y breve de justificar nuestra cognición presente y práctica por referencia a las ocasiones pasadas de la experiencia, a pesar de que sólo apelamos al contenido de la experiencia subjetiva y confiamos en la fiabilidad de la memoria.

las generalizaciones previamente aseguradas que no son parte del significado cognitivo del juicio hecho, pertenecen al fundamento de éste y a las confirmaciones futuras por las cuales se asegura progresivamente como verdaderas.

Estableciendo una relación entre la formación de creencias empíricas, consideradas como conocimientos verdaderos, y el proceso de verificación que se da a partir de un razonamiento inductivo producto de la aplicación de una *regla sumativa*. Mientras que sólo las creencias empíricas validadas por el seguimiento de una regla serán consideradas como conocimiento justificado; puesto que las reglas que validan dicha creencia establecen -con anterioridad- la definición lógica de la práctica epistémica específica.

III. Conclusiones: De lo constitutivo *a priori* a la normatividad de las prácticas epistémicas

Durante esta investigación desarrollamos, en un primer momento, una reconstrucción histórica de la evolución filosófica y el papel explicativo del concepto de *condición a priori* en la postura epistemológica de la filosofía kantiana, el positivismo lógico y el pragmatismo conceptual.

Lo que observamos es que dicha evolución explicativa conservaba ciertas características como: una *normatividad* que se expresa a través de la elaboración de *reglas que constituyen el uso* que se le da a dichas condiciones en la construcción de conocimiento empírico (Kant, C.I. Lewis) o de teorías científicas (Cassirer, Carnap, C.I.Lewis). Y también prestamos atención al hecho de que en la explicación filosófica, si bien la idea de una categoría o condición de carácter estipulativo, regulativo, caracterizaba a las posturas epistemológicas, el contenido de dichas categorías podía ser modificado ya en virtud de los nuevos descubrimientos científicos o de los intereses y propósitos teóricos de las ciencias particulares mismas. Y que lo que se conservaba era una actitud regulativa en la construcción de lo que denominamos prácticas epistémicas, que varían entre formación de creencias, atribución de conocimiento (desde la definición de CVJ), elaboración de hipótesis y formación de teorías científicas. Finalmente atendimos a la exploración de la fuerza normativa de las reglas que podían conformar dichas prácticas epistémicas y en qué sentidos podíamos entender lo en la actitud mental regulativa desde una postura pragmática. Y se observó que dicha regularidad podía cumplir un papel importante en la forma en que consideramos el conocimiento como válido o justificado, si atendíamos a dos de sus acepciones

más importantes, a saber: regularidad como razonamiento inferencial generalizado o regularidad como definición lógica de una práctica en particular.

Una definición pragmatista de la racionalidad humana, como el de Robert Brandom, sostiene que la capacidad cognitiva de los individuos para interactuar unos con otros, a través de acciones significativas, posee cierto contenido conceptual “intersubjetivamente comprendido”. Esto quiere decir que los seres humanos, dentro de sus acciones, se sienten constreñidos a la fuerza normativa del “deber” racional. Y dicha fuerza está ligada o constreñida por reglas -implícitas o explícitas- que definen los estados intencionales tradicionales como el de desear o conocer.

Nuestras actitudes y actos exhiben un contenido inteligible que puede ser captado o comprendido, siendo localizado en la red de razones y siendo inferencialmente articulado. El Entendimiento de esto, en este particular sentido, es la captación de razones y la destreza de propiedades teóricas y una inferencia práctica que nos permite identificarnos como racionales¹⁶⁴.

Brandom afirma que los seres humanos *dan y reciben justificaciones por las actuaciones y actitudes intencionales que realizamos constantemente*. Tales acciones, actitudes y actuaciones son diferentes de la mera respuesta conductual que podríamos tener a los estímulos del medio ambiente. De esta manera, los seres humanos desarrollan una especie de “postura práctica”, en la cual los sujetos se consideran a sí mismos como sujetos de cognición y de acción; y son agentes cuyos estados intencionales, como el de creencia o deseo, están llenos de un contenido conceptual.

La creencia, en tanto estado intencional posee, para Brandom, un contenido conceptual e inferencial que lo compromete con la correcta representación del mundo o de los fenómenos. Y esta es una manera especial de exhibir una forma de responsabilidad o compromiso por parte de los sujetos y los

¹⁶⁴ Brandom, R. Making it Explicit. Harvard University Press. 1998., pág. 5

conceptos respecto a lo representado¹⁶⁵. Pero haciendo énfasis en que la actividad mental se distingue por su carácter normativo donde los juicios y las acciones son responsabilidad de los sujetos pensantes. Asimismo, Brandom afirma que este compromiso de los individuos con el contenido conceptual de sus actitudes proposicionales ya está presente en la filosofía kantiana a pesar de que Kant entiende los conceptos reglas que especifican algo que *debe ser* y al Entendimiento, como una facultad de conceptos y por lo tanto como una facultad de reglas. En la cual, no son los sujetos -particularmente- sino una facultad- la Razón y el Entendimiento - la que se encarga de distinguir entre la correcta e incorrecta aplicación de un concepto determinado¹⁶⁶.

No obstante, para la filosofía de la mente brandomiana, la relación entre acción y percepción está dada por el juego de los juicios y los actos que pueden ser entendidos como *razones* y el contenido y uso conceptual de dichas razones o acciones. Y lo que es distintivo de las acciones de juzgar y hacer algo, es que ambas están gobernadas por reglas contenidas –a su vez-, de conceptos de manera que están sujetos de la *evaluación* de acuerdo con reglas que expresan tales contenidos. Por ello, estar dentro de un estado intencional o realizar una acción intencional implica tener un significado normativo, en tanto que tiene una estructura conceptual normativa y conlleva la adquisición de una obligación o de un compromiso.

¹⁶⁵ La relación entre la representación y los conceptos discursivos de las razones y la verdad se entiende a través del concepto de intencionalidad, en el sentido en el que el contenido proposicional de las actitudes o estados de creencia o acción juegan tanto el papel de usuarios y agentes de conceptos, dentro de situaciones tanto prácticas como teóricas.

¹⁶⁶ El énfasis en el significado normativo de las atribuciones de los estados intencionales, establece una distinción entre la manera kantiana y cartesiana de concebir la acción y la cognición. Se hace un giro en donde la clave de la actividad conceptual de la mente ya no se haya en la investigación de cierta sustancia mental, sino desde la figura de una autoridad que se vuelve sujeto de la aplicación de conceptos. Para Kant, la línea importante no es separar la sustancia mental de la sustancia material como dos cosas distintas, sino separar lo que es sujeto de ciertos tipos de afirmaciones normativas y lo que no. La concepción normativa de la intencionalidad kantiana se acerca a un mayor entendimiento de la naturaleza y significado de las normas implícitas en nuestros conceptos, los cuales gobiernan tanto el empleo de los conceptos técnicos en la investigación y el conocimiento, como aquellos que son de uso práctico en la deliberación y la acción cotidiana.

La importancia de la normatividad de los conceptos, tanto para Brandom como para Kant, radica en que lo necesario, se interpreta como aquello “acorde con la regla”, es decir, como una obligación contractual. Este compromiso kantiano con la primacía de lo práctico consiste en que los conceptos son entendidos en términos de reglas que los hacen explícitos y que especifican como los conceptos son propiamente o correctamente aplicados. La distinción entre decir que algo sucede, como una descripción de una regularidad; y decir que algo es causalmente necesario, como prescribiendo una regla, es el punto acerca de la distinción entre decir que algo es y que algo debe ser. Este es el énfasis de la normatividad de lo conceptual que Brandom identifica y que quiere extender del ámbito del conocimiento descriptivo y proposicional hasta el campo de la cognición y la acción, para poder delimitar posteriormente hasta dónde somos abarca nuestro espectro de responsabilidades.

Sin embargo, ¿hasta dónde llega ése espectro de responsabilidad y qué es lo que motiva nuestro compromiso conceptual con nuestras prácticas inferenciales más básicas –en un principio-, que después alcance nuestras epistémicas más sofisticadas como la formulación de hipótesis o la construcción de teorías científicas? Las distintas fuentes de la normatividad que dan forma y estructura específica a nuestras reglas, tanto heurísticas como lógicas, denotan para nosotros una actitud normativa y de orden que parece ser la única condición de posibilidad –necesaria- para establecer el contacto epistémico con nuestro rededor. Empero: ***¿qué está detrás de la actitud normativa de nuestras prácticas epistémicas que dan lugar al conocimiento empírico del mundo?***

Esa será una línea estudio que trataremos de desarrollar en el futuro.

APENDICE

LOS PRINCIPIOS METAFÍSICOS DE LA CIENCIA: EL CASO DE LAS ANALOGÍAS DE LA EXPERIENCIA Y LAS LEYES DE LA

MECÁNICA NEWTONIANA

En la filosofía kantiana, la matemática y la física son ciencias cuyo conocimiento está compuesto por juicios sintéticos *a priori* y sus condiciones de posibilidad quedan expuestas en el sistema de todos los principios del Entendimiento puro. En el caso de la física, disciplina científica por excelencia para Kant, es necesario establecer una fundamentación trascendental del concepto de materia (o sustancia), bajo la determinación de las intuiciones puras del tiempo y del espacio, en tanto que dichos conceptos representan uno de los contenidos principales de los juicios sintéticos de la física. Y si los únicos juicios sintéticos *a priori* que tienen trato con un objeto determinado, es decir, los únicos en los que se plasma el verdadero problema trascendental, son los juicios sintéticos *a priori* de la física, en los cuales su objeto de conocimiento tiene que ser dado a posteriori; entonces es necesario cuestionarse por la importancia y significado de lo *a priori*, en tanto que principios y conceptos, en la constitución de los principios metafísicos de física, al mismo tiempo que también resulta importante explicar en qué consisten dichos primeros principios metafísicos de la física¹⁶⁷. Por ello, para completar la tarea crítica de la filosofía trascendental kantiana, a saber establecer el *modo de conocer los objetos y su posibilidad en cuanto a priori* es necesario que el conocimiento trascendental funde la posibilidad de todo conocer y fije los

¹⁶⁷ Kant se ocupa de la clasificación de los conocimientos dentro del sistema total de las ciencias en la Arquitectónica de la *Crítica de la Razón Pura*. Ahí, Kant afirma que: “Toda filosofía pura con vistas a unir tanto la investigación de todo cuanto puede conocerse *a priori* como la exposición de lo que constituye un sistema de conocimientos filosóficos puros de esta clase...puede llamarse metafísica” [CRP, A841/B869]. Sin embargo, la metafísica en particular, para Kant, se ocupa tanto del uso especulativo como del uso práctico de la razón. Y como uno de los propósitos fundamentales de la filosofía crítica kantiana es fundamentar los principios metafísicos de las ciencias naturales. La metafísica en su uso especulativo debe tener por objetivo el estudio de tanto de la metafísica de la ciencia de la naturaleza como de sus los principios puros de la razón derivados en meros conceptos y relativos al conocimiento teórico de las cosas. De esta manera, la metafísica considera –para Kant- todo en cuanto que es, a partir de principios *a priori* y comprende la filosofía trascendental.

límites de la experiencia posible de la naturaleza a través del estudio de los principios del Entendimiento del sistema de conocimientos de la naturaleza.

En primer lugar, Kant comienza esta tarea definiendo la naturaleza en lo que él llama un “sentido material” a saber:

Como el conjunto de todas las cosas en cuanto pueden ser objeto de los sentidos y por lo tanto objetos de la experiencia, de modo que bajo esa denominación se pueden entender la totalidad de los fenómenos, con exclusión de los objetos no sensibles¹⁶⁸.

Posteriormente, Kant define el concepto de *ciencia* como: *toda teoría cuyo conocimiento ordenado según principios puede ser expresado en proporciones fundamentales que representan la conexión –ya sea empírica o racional- de los conocimientos de la naturaleza*¹⁶⁹. De esta manera, el concepto de *ciencia de la naturaleza* [*Naturwissenschaft*], desde la filosofía trascendental, estudia a su objeto –la materia-, exclusivamente de acuerdo con los principios *a priori* y de acuerdo con las leyes por las cuales la naturaleza puede ser conocida. Así, la física como ciencia de la naturaleza, posee una certeza apodíctica en tanto que, para Kant, constituye el conocimiento sistemático que establece la conexión entre principios del Entendimiento que representan hechos explicados por la razón y requiere igualmente fundarse en la certeza apodíctica que la razón busca en tal ciencia y cómo esta parte puede ser guía de sus principios. Toda ciencia de la naturaleza presupone, para Kant, una metafísica de la naturaleza; ya que las leyes de la física, en tanto que principios de necesidad de lo que pertenece a la existencia de un fenómeno, hacen posible el concepto de una naturaleza en general sin referencia a ningún objeto determinado. Es de este modo, para Kant, que la filosofía puede dar un fundamento metafísico a la parte empírica que complementa el el conocimiento *a priori* de la naturaleza. El esquema completo para la construcción de un sistema metafísico de la naturaleza es de nueva cuenta la tabla de categorías, en tanto para la filosofía kantiana *no hay otros conceptos puros del Entendimiento que puedan concernir a*

¹⁶⁸ MAN 467.

¹⁶⁹ MAN 468.

*la naturaleza de las cosas que caigan bajo la clase de la magnitud –cantidad–, la cualidad la relación o la modalidad*¹⁷⁰.

Un objeto de conocimiento de la física, para Kant, está determinado principalmente bajo la forma del sentido externo, a saber: del movimiento. Ya que la determinación del movimiento por lo el cual el sentido externo puede ser afectado a través de la percepción de los objetos de la naturaleza, reduce en sí mismo todos los atributos de la materia y de los fenómenos corpóreos en general que son objeto del estudio de la física – en tanto que por definición, la física es la ciencia de los objetos en movimiento. Y es así que Kant intenta dar con una determinación que se subordine a todos los principios puros del sentido externo y que pueda ser expresada por medio de leyes de la física. la tabla de las categorías, como guía para el descubrimiento de los principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza respecto al concepto de movimiento, permite observar cuatro modo en los cuales el Entendimiento y la Física pueden conocer las diferentes determinaciones de la materia bajo la categoría del movimiento.

Kant relaciona las categorías de cualidad con la disciplina de la Foronomía, la cual se encarga del estudio matemático del movimiento, es decir, se estudia a la materia física abstrayendo de ésta toda propiedad hasta quedarse sólo con el espacio y tiempo como propiedades de la intuición pura. Por otro lado, el concepto de velocidad es definido por Kant como la relación del espacio recorrido con el tiempo empleado en recórrerlo, y de esta manera, los únicos movimientos que Kant reconoce como propiamente foronómicos son los movimientos progresivos rectilíneos y uniformes que representan las velocidades y las magnitudes como homogéneas¹⁷¹. Las categorías de la cantidad se relacionan con el estudio de la Dinámica, la cual estudia a la materia como aquella sustancia en movimiento que llena un espacio y que ocupa de determinar la posibilidad de que la materia en general sea disminuida. Por otra parte, el estudio de la Mecánica está conectada con las categorías de relación, de tal manera que esta rama de la

¹⁷⁰ MAN 474.

¹⁷¹ Nemvirovsky, Samuel, 1993, pág. 71 y 72.

física estudia a la materia como aquello móvil que es poseedora de una fuerza motriz¹⁷². La Mecánica estudia la cantidad de movimiento a partir de las categorías de *inherencia, causalidad y comunidad* de los cuerpos. La cantidad de movimiento de los cuerpos está en razón compuesta de la cantidad de su materia y de su velocidad. De manera que la Mecánica establece las leyes empíricas que rigen el movimiento de los cuerpos y se ocupa de dar fundamento *a priori* a las leyes de la ciencia física. Kant hace una demostración de las tres leyes fundamentales de la mecánica newtoniana a partir de su explicación metafísica en virtud de las determinaciones de la materia por el movimiento y el espacio, y confrontándolo con los principios fundamentales del Entendimiento expresados en las tres analogías de la experiencia. Dado que existe, para Kant, una clara correlación –que él interpreta como fundamentación metafísica- entre las leyes -de carácter universal y necesario- de la física; y las reglas –de carácter *a priori* y necesario- del Entendimiento empírico. Finalmente la disciplina de la Fenomenología depende de las categorías de la modalidad, con las cuales se define a la materia como aquello móvil que puede ser objeto de la experiencia por medio de la representación. Aquello móvil es objeto de la experiencia, según Kant, cuando un objeto es pensado como determinado respecto al movimiento; y a su vez, el movimiento es considerado como un cambio de relaciones en el espacio.

A continuación haremos énfasis en el papel que juegan las categorías de relación en la explicación de los principios metafísicos de la Mecánica y su relación con la primera ley de la física la newtoniana. La cual Kant expresa a través del tercer teorema de la Mecánica o ley de la inercia, la cual afirma que *“Todo cambio de la naturaleza tiene una causa externa de tal manera a menos que sea obligada a abandonar tal estado por una causa externa”*.

Este teorema es una interpretación, por parte de Kant, de la Primera Ley de la Mecánica de Newton, o ley de la inercia, la cual afirma que *todo lo cuerpos preservan en su estado de reposo o de movimiento*

¹⁷²Kant, I. MAN 536-6: Lo móvil no tendría ninguna fuerza motriz por su movimiento, si no poseyera fuerzas motrices originarias en virtud de las cuales es activo en todos los lugares en los que se encuentra, antes de todo movimiento propio.

uniformemente en línea recta, salvo que se van forzando a combinar ese estado por fuerzas impresas.

Por otro lado la fundamentación metafísica de este teorema, así como de la ley física de la inercia, se encuentra en la segunda analogía de la experiencia; la cual establece que *todos los cambios tienen lugar de acuerdo con la ley que enlaza causa y efecto*¹⁷³. De igual manera la primera ley de física de Newton, como la segunda analogía de la experiencia, están determinadas y sustentadas por el concepto puro del Entendimiento de la *causalidad*¹⁷⁴. Y desde el punto de vista empírico, queda demostrado que toda materia en su cambio siempre debe tener una causa externa, porque la materia como objeto de los sentidos externo no tiene otras determinaciones, más que las relaciones en el espacio y por lo tanto no sufre ningún cambio, salvo por el movimiento y tal cambio debe encontrarse en una causa externa.

Estas tres leyes de la mecánica de Newton tienen a su vez una explicación metafísica que se corresponde con las tres analogías de la experiencia, en tanto que principios *a priori* para la posibilidad de todo conocimiento, por medio de tres teoremas de la Mecánica¹⁷⁵. De esa manera Kant demuestra que existe un fundamento metafísico *a priori* de las leyes universales y necesarias del movimiento de la materia.

¹⁷³ CRP, B232.

¹⁷⁴ CRP, B160.

¹⁷⁵ **Teorema II** : *en todos los cambios de naturaleza corpórea, la cantidad de materia como un todo permanece la misma, no es ni aumentada ni disminuida* [MAN 541-28]. Kant encuentra que la fundamentación metafísica de esta ley, o proposición de la ciencia de la naturaleza, se encuentra en la primera analogía de la experiencia de la *Crítica de la razón pura*, la cual señala que: *en todo cambio de los fenómenos, permanece la sustancia y el quantum de la última no aumenta ni disminuye en la naturaleza*. De igual manera, tal analogía tiene correspondencia con la categoría de relación *inherencia y subsistencia*. La demostración de esta comparación es evidente para Kant, bajo el sentido de que desde el punto de vista natural y físico. Ya que si la materia como lo móvil en el espacio es el sujeto de todos los accidentes inherentes a la materia, y el número de lo móvil externo es la cantidad de sustancia, entonces la cantidad de materia no puede ser aumentado o disminuido, sino que la materia de la sustancia ni se crea o destruye, ni aumenta o disminuye de cantidad sino que permanece siempre la misma como un todo por todas partes. **Teorema IV**: *En toda comunicación de movimiento, acción y reacción, son siempre iguales a otro*. Este teorema corresponde con la interpretación metafísica de la Tercera Ley del Movimiento de Newton, la cual afirma que: *cuando hay un cambio de movimiento, la cantidad de movimiento permanece constante y debe repartirse de manera inversamente proporcional a las masas*. De la misma manera, encontramos en la tercera analogía de la experiencia el fundamento del entendimiento empírico que corresponde a dicha ley de la naturaleza, la cual dice que *todas las sustancias en la media en que podemos percibir las como simultáneas en el espacio, se hallan en completa acción recíproca* [CRP, B256]. Para Kant, este Teorema significa que hay que demostrar que una acción recíproca es al mismo tiempo reacción, en base a que todas las relaciones activas de las materias en el espacio y todos los cambios de estas relaciones, en tanto que pueden ser causas de ciertas acciones, deben ser representadas siempre como recíprocas; puesto que todo cambio de tales relaciones es movimiento. El fenómeno de la comunicación del movimiento entre los cuerpos, con lleva –para Kant- la construcción de la ley de la igualdad de la acción y la reacción como condición necesaria.

Newton no hizo una demostración *a priori* de la fundamentación de las leyes de la mecánica, sino a partir de la experiencia. Y es por ello que Kant se ocupa tanto en los Primeros principios metafísicos de las ciencias naturales como en la *Crítica de la Razón Pura* de complementar el esquema del sistema de conocimientos de la naturaleza, extrayendo de las leyes de la física, la necesidad de los principios *a priori* y su conexión con los principios del Entendimiento definiendo a éstos últimos como condiciones de posibilidad epistémicas cuyo uso normativo, expresado a través de leyes, nos permiten la construcción y regulación -en primer lugar- de la experiencia empírica válida; y posteriormente, del conocimiento empírico objetivo que constituye a la ciencia de la naturaleza en general.

BIBLIOGRAFÍA

- Allison, Henry E. *El idealismo trascendental de Kant: una interpretación y una defensa*. Prologo y traducción de Dulce María Granja. Anthropos; México, Universidad Autónoma Metropolitana, 1992
- Bennett, Jonathan F. *La Crítica de la Razón Pura. T.1 Analítica*. Alianza. Madrid, 1979.
- Boghossian, Paul. “¿Cómo puede haber razones epistémicamente objetiva?”. *Meta-metodología: la justificación epistémica de la deducción*. Marcos de Teresa José y Armando Cíntora [coords.] Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, 2011. México. D.F
- Brandom, R. *Making it Explicit*. Harvard University Press. 1998
- Carnap, Rudolf. *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre* [Space Contribution to the Theory of Science] Reuter & Reichard, Berlin, 1922
- Carnap, Rudolf. “Empiricism, semantics, and ontology” en *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic*. The University of Chicago Press. 1950
- Carnap, Rudolf. “Über die Aufgabe der Physik und die Anwendung des Grundsatzes der Einfachtheit” *Kant-Studien* (Berlin), Band 28 Heft 1/2 (1923), pp. 90 – 107
- Carnap, Rudolf. *The logical syntax of language*. Humanites, New York. Ed. 1951
- Carnap, Rudolf. *La construcción lógica del mundo*. Universidad Nacional Autónoma de México. Traducción de Laura Mues de Schrenk. México, 1988
- Carnap, Rudolf. “La sintaxis lógica del lenguaje”. *Filosofía y sintaxis lógica*. Trad. César Molina. Cuadernos 12. UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas. México, 1998.
- Carnap, Rudolf. “La sintaxis como método de la filosofía” en *La filosofía y la sintaxis lógica del lenguaje*. UNAM, IIFs. México, 1998a.
- Faerna, A. M. *Introducción a la teoría pragmatista del conocimiento*. Madrid, Siglo XXI, 1996.
- Friedman, Michael. *A Parting of the Ways: Carnap, Cassirer, and Heidegger*. Chicago and La Salle, Illinois. 2000
- Guyer, Paul. *Kant and the claims of the knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge. 1987.
- Husserl, Edmund. *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica I*. Traducción de José Gaos, FCE, México, 1962
- Kant, Immanuel. *Crítica de la razón pura*. Traducción Pedro Ribas, Alfaguara, 2007.
- Kant, Immanuel. *Primeros Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*. Trad. Samuel Nemvirovsky, México, UNAM, 1993.
- Lewis, C.I. “A pragmatic conception of the *a priori*” *The Journal of Philosophy* Vol. 20, No. 7 (Mar. 29, 1923), pp. 170
- Lewis, C.I. *Mind and the World Order*, Dover, N.Y., (1929) Primera reimpression con correcciones del autor, 1956
- Lewis, C. I. *An Analysis of Knowledge and Valuation*. La Salle, Illinois. 1971.
- Nemvirovsky, Samuel. “La fundamentación trascendental de la materia. Primera Parte: El tránsito de la metafísica de la naturaleza en general a la metafísica de la naturaleza material”. Estudio

- Introducción de *Los Primeros Principios Metafísicos de las Ciencias de la Naturaleza*. UNAM, IIFs. México, 1993
- Peirce, Charles S. "The Fixation of Belief". *Popular Science Monthly* 12. 1877, pág. 1-15.
- Peláez, Álvaro. "El sentido de lo *a priori* en la filosofía del siglo XX", en *Lo a priori constitutivo: historia y prospectiva*. UAM-Anthropos, México. 2008
- Peláez, Álvaro. *Breve introducción al pensamiento de Carnap*. Biblioteca Básica. Universidad Autónoma Metropolitana, México. 2008^a
- Poincaré, Henry. *La Ciencia y la Hipótesis*. Espasa-Calpe, Buenos Aires, 1943.
- Rawls, John. "Two concepts of rule". *The Philosophical Review*, Vol. 64, No. 1 (Enero 1955), pp. 3-32.
- Reichenbach, Hans. "Two meanings of *a priori* and Kant's Implicit Presupposition". *The Theory of Relativity and a priori Knowledge*. University California Press, Berkeley. 1965
- Reichenbach, Hans. "Cognition as Coördination." *The Theory of Relativity and a priori Knowledge*. University California Press, Berkeley. 1965
- Richardson, Alan. *Carnap's Construction of the World*, Cambridge University Press, 1998.
- Rosenthal, S. C. *I. Lewis in Focus: The pulse of pragmatism*. Indiana University Press. 2007.
- Saéz Rueda, José Luis. *Movimientos filosóficos actuales*. Ed. Trotta, 2001. Madrid
- Strawson, P. F. *Los límites del sentido: un ensayo sobre la Crítica de la Razón Pura de Kant*. Revista de Occidente. Madrid, 1979
- Strawson, P. F. "Escepticismo, naturalismo y argumentos trascendentales" *Argumentos trascendentales*, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2007.
- Thayer, H. S. *Meaning and action: A Critical History of Pragmatism*. 2nd Edition. Hackett Publishing Company, Indianapolis and Cambridge. 1981
- Williams, Michael. *Problems of the Knowledge: a critical introduction to epistemology*. Oxford University Press. 2001.