



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

García, O. (1999). *El método de análisis filosófico de Carnap: Una evaluación crítica*. [Tesis para optar el grado de Magíster en Filosofía]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Unidad de Posgrado.

REPOSITORIO DIGITAL DE TESIS DE LA BIBLIOTECA DE LETRAS DE LA UNMSM

Autor

Óscar Augusto García Zarate

Título

El método de análisis filosófico de Carnap: Una evaluación crítica

**País de
publicación**

Perú

**Fecha de
publicación**

1999

**Tipo de
publicación**

Tesis de maestría

Idioma

Español

Resumen

El método de análisis filosófico de Rudolf Carnap, inscrito en el positivismo lógico, rechaza la metafísica por considerarla sin sentido y propone que las proposiciones válidas sean verificables o tautológicas. Carnap sugiere un análisis de la sintaxis lógica del lenguaje para eliminar pseudoproposiciones, es decir, enunciados que aparentan tener sentido, pero carecen de referencia objetiva. Esta filosofía, que también se desarrolla en el marco de la filosofía analítica, busca depurar el lenguaje científico de los enunciados metafísicos, éticos y modales. El análisis crítico de su método destaca tanto sus ventajas como sus limitaciones y consecuencias.

Palabras clave

Método; Lenguaje; Científico; Metafísica.

Campo del conocimiento del OCDE

Historia y filosofía de la ciencia y la tecnología

Tipo de trabajo de investigación

Tesis

Nombre del grado

Maestría

Grado académico

Maestría en Filosofía

Institución que otorga el grado

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA

ESCUELA DE POST-GRADO
FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS
UNIDAD DE POST-GRADO



EL METODO DE ANALISIS FILOSOFICO DE
CARNAP: UNA EVALUACION CRITICA

Tesis Para Optar el Grado Académico de:
MAGISTER EN FILOSOFIA

MENCION EN EPISTEMOLOGIA

Presentada por:
OSCAR AUGUSTO GARCIA ZARATE

Lima - Perú

1999

INDICE

Introducción

Capítulo I: Carnap y la filosofía analítica

1. Antecedentes históricos de la filosofía analítica
2. Tesis básicas de la filosofía analítica
3. Antecedentes del método de análisis filosófico de Carnap
 - 3.1 Gottlob Frege
 - 3.2 Bertrand Russell

Capítulo II: Carnap y el positivismo lógico

1. Antecedentes históricos
2. Sus rasgos fundamentales
 - 2.1 Sus principales objetivos
 - 2.2 Sus tesis más importantes

Capítulo III: El método de análisis filosófico de Carnap

1. Objeto del método de análisis filosófico
2. Justificación del método de análisis filosófico
3. El método de análisis filosófico

**Capítulo IV: Evaluación y crítica del método de análisis
filosófico de Carnap**

1. Crítica al análisis lógico de los enunciados metafísicos
2. Crítica al análisis lógico de los enunciados de la ética normativa y axiología
3. Crítica al análisis lógico de los enunciados modales
4. Crítica al análisis lógico de los enunciados en el modo material de hablar
5. Crítica al análisis lógico de pseudoenunciados y enunciados sin sentido
6. Crítica a la concepción de lógica, sintaxis, ciencia, metafísica y filosofía de Carnap

Conclusiones

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

|

El método de análisis filosófico de Rudolf Carnap se desarrolla e inscribe dentro del marco filosófico específico del positivismo lógico, cuyas tesis centrales son el rechazo de la metafísica como carente de sentido, la no existencia de nada semejante a una filosofía como ciencia básica o universal paralela o por encima de los diversos campos de la ciencia empírica y, por último, el carácter tautológico de las proposiciones verdaderas de la lógica y las matemáticas.

Igualmente este método se inscribe dentro del marco general de la filosofía analítica, que históricamente lo precede y sobrevive; y, a su vez, tanto el positivismo lógico como la filosofía analítica surgen y se desarrollan dentro del marco histórico general de la corriente filosófica antimetafísica, que apareció como reacción

contra el monismo absoluto de los neohegelianos, que liderara Francis Bradley; y, posteriormente, contra el realismo metafísico extremo de Alexius Meinong.

La filosofía analítica es anterior y posterior, simultáneamente, al positivismo lógico. Lo primero porque sus orígenes se remontan hasta Frege, y luego cobra fuerza con Russell, Ryle, Moore, entre otros, lo segundo porque el positivismo lógico, ya desde 1938, empieza a disolverse formalmente y su influencia decae en la década de los sesenta, llegando a ser objeto de repudio (hacia los años '80) hasta nuestros días. En este lapso, sin embargo, la filosofía analítica conserva su vigencia, con los trabajos de Austin, Quine, Strawson, Urmson, etc.

Definimos, en primera aproximación, la diferencia entre ambos movimientos por la relativa fijación de la filosofía analítica en el rechazo a la metafísica (como los ya mencionados Quine y Strawson, que incluso hicieron ontología). Dicho rechazo es absoluto para el positivismo lógico. Éste, asimismo, hace depender su método de análisis filosófico del método de verificación, como criterio de significado, mientras que los filósofos analíticos no comparten este punto de vista (Russell, Moore, Ryle, Austin, Quine, etc). Asimismo, el método de análisis

filosófico del positivismo lógico fue de carácter lógico, aunque no necesariamente en términos de análisis formalizado, mientras que no todos los filósofos analíticos compartieron este punto de partida (Moore, Austin, Ryle).

Rudolf Carnap, siguiendo a Hume, parte de la hipótesis de que toda proposición con sentido o es tautológica (como las de la lógica y la matemática) o es fáctica (como las de las ciencias naturales), en cuyo caso es empíricamente verificable; en consecuencia, cualesquiera otras proposiciones carecen de sentido, es decir, son pseudoproposiciones. Las proposiciones de la metafísica son precisamente proposiciones de esta última clase, que Carnap quiere evitar.

El método que Carnap propone para eliminar y evitar pseudoproposiciones y, en particular, enunciados metafísicos, en la filosofía consiste en el análisis de la sintaxis lógica del lenguaje, bajo el supuesto de que las pseudoproposiciones surgen únicamente de violar las reglas lógicas, como dice Julius Weinberg: "... según Carnap (de acuerdo con Wittgenstein, Schlick y otros), la sintaxis lógica del lenguaje determina el significado de las palabras y el sentido de las proposiciones" (*Examen del positivismo lógico*: p. 248).

Por 'sintaxis de un lenguaje' Carnap entiende el sistema de reglas formales (esto es, no referidas al significado) de ese lenguaje, así como las consecuencias de esas reglas. Considera, para ello, en primer lugar, las reglas de formación que determinan cómo se puede construir proposiciones a partir de los símbolos (por ejemplo, palabras) del lenguaje y, en segundo lugar, las reglas de transformación que determinan cómo podemos inferir nuevas proposiciones a partir de proposiciones dadas ("Sobre el carácter de los problemas filosóficos": p. 30).

Por otra parte, si las proposiciones matemáticas y lógicas pertenecen a la matemática y a la lógica, y las proposiciones empíricas con sentido pertenecen a las ciencias naturales, ¿qué es lo que queda para la filosofía?, como dice Alfred Ayer, "... lo que queda no son proposiciones, ni una teoría, ni un sistema, sino exclusivamente un método, esto es, el análisis lógico" (*Positivismo lógico*: p. 84). Y, más precisamente, según Carnap, "La filosofía debe ser reemplazada por la lógica de la ciencia, es decir, por el análisis lógico de los conceptos y de las proposiciones de las ciencias, ya que la lógica de la ciencia no es otra cosa que la sintaxis lógica

del lenguaje de la ciencia" (*The Logical Syntax of Language*: p. 278).

Rudolf Carnap, si bien no fue fundador del Círculo de Viena, se convirtió en su representante más destacado. Según él, hay que distinguir entre el modo formal y el modo material de hablar. Cuando se olvida tal distinción se recae en la metafísica y, por tanto, en la confusión entre las proposiciones y las pseudoproposiciones. Los enunciados metafísicos son, en efecto, pseudoproposiciones que parecen tener referentes objetivos, pero no los tienen. Hay que ver, por consiguiente, de qué modos pueden formularse correctamente proposiciones, esto es, hay que examinar en cada caso si las "proposiciones" formuladas obedecen o no a las reglas sintácticas del lenguaje. La filosofía acaba siendo definida inclusive como "un análisis lógico del lenguaje".

El objetivo de Carnap fue proponer un método para eliminar del lenguaje de la ciencia todos los enunciados que no fueran verificables, y que en consecuencia no tuvieran sentido. Por ello propuso eliminar del lenguaje de la ciencia todos los enunciados de la metafísica, de la ética normativa y de la axiología, los enunciados modales,

los enunciados del modo material de hablar y, en general, todos los pseudoenunciados y sinsentidos. De esta manera, una vez depurado el lenguaje de la ciencia, deben quedar en él únicamente enunciados contingentes; los cuales, una vez verificados serán verdaderos o falsos. Carnap reconoce también tres tipos de enunciados: tautologías, contradicciones y enunciados considerados sólo en su aspecto sintáctico (enunciados del modo formal de hablar); pero estos enunciados sólo corresponden al lenguaje -o mejor, metalenguaje- del análisis lógico del lenguaje de la ciencia (o sea, lenguaje-objeto).

Es objeto del presente trabajo realizar una evaluación crítica de este método, a fin de mostrar las ventajas y desventajas, los alcances, límites y consecuencias de la propuesta metodológica de Carnap. El examen crítico del método de análisis filosófico por él propuesto se desarrolla en cuatro capítulos, que presentan sus antecedentes históricos y filosóficos, explicitan sus objetivos, sus presupuestos ontológicos, lógicos y semánticos, y formulan la evaluación correspondiente de su pertinencia en la actualidad.

Entre los planteamientos carnapianos que se tienen hoy por obsoletos se halla, precisamente, como se muestra en

esta investigación, su método de análisis filosófico. Como consecuencia de éste, Carnap terminaba reduciendo la filosofía simplemente a la lógica, a la lógica aplicada, al análisis lógico del lenguaje de la ciencia: "La filosofía trata la ciencia sólo desde el punto de vista lógico, la filosofía es lógica de la ciencia, esto es, análisis lógico de los conceptos, proposiciones, pruebas y teorías de la ciencia" ("Sobre el carácter de los problemas filosóficos": p. 26).

Sin embargo, su presencia constituye una figura fuerte de la filosofía contemporánea, inclusive de la universal, por sus grandes aportes a la lógica, a la semántica y a la epistemología. En consecuencia, la filosofía -aun en la era postpositivista- debe valorarlo como exponente de una de sus tradiciones más profundas.

CAPITULO I

CARNAP Y LA FILOSOFÍA ANALÍTICA

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA FILOSOFÍA ANALÍTICA

'Filosofía analítica', 'análisis lógico', 'análisis filosófico', son algunos de los variados nombres que caracterizan el punto de vista de diversos filósofos de un amplio movimiento, que incluye autores de diversas procedencias -pero sobre todo de lengua alemana, polaca o inglesa-, centrados en el análisis del lenguaje de la ciencia o en el análisis del lenguaje corriente.

Históricamente, la filosofía analítica surge en Inglaterra con G. E. Moore y Bertrand Russell y, en el caso de éste, está estrechamente relacionada con los desarrollos de la lógica desde Boole y Frege. Ello ha hecho que en ocasiones se haya identificado 'filosofía analítica' con 'lógica' y que se haya llegado a la conclusión de que todo lógico es un filósofo analítico y todo filósofo analítico está por lo menos interesado en lógica.

Caracterizan a la filosofía analítica su tendencia antiidealista (especialmente su antihegelianismo), su rechazo de la especulación y de la metafísica, su atención

a cuestiones suscitadas en y por el lenguaje y el desenmascaramiento de problemas tradicionales en cuanto que originan embrollos, a causa de las ambigüedades o por el uso inapropiado del lenguaje corriente.¹

Se postula que la filosofía analítica se practica, en primer lugar, con el propósito de aclaración y dilucidación de las expresiones usadas y conceptos puestos en circulación en las ciencias formales y factuales (ciencias naturales y sociales), en el arte y, por lo general, en toda actividad humana; en segundo lugar, con el objetivo de efectuar la crítica de dichas expresiones y conceptos y, finalmente, con la intención de revisión conceptual del planteamiento de los problemas filosóficos.

Un bosquejo breve, cuadro histórico, de las distintas formas de "análisis" permite entender mejor el mensaje de los filósofos analíticos. Éstos se reconocen en la preferencia por ciertos problemas, la elección de cierto vocabulario y de ciertos "ejemplos":

1) Análisis lógico en el sentido de Russell, que prioriza el uso de los recursos de la lógica matemática.

2) Análisis en el sentido de Moore y sus discípulos, que elimina las incorrecciones expresadas en el lenguaje corriente sin recurrir a lenguajes formalizados, gracias a las posibilidades analítico-descriptivas de este mismo lenguaje.

3) Análisis en el sentido de Mach, Hertz y el positivismo lógico, con especial atención al estudio del lenguaje científico.

4) Análisis en el sentido de Popper, según el cual la ciencia no consiste en una colección de observaciones de las cuales inferimos leyes o hipótesis, sino en un examen crítico de éstas destinado a eliminar las que conduzcan a conclusiones falsas (contrastabilidad empírica: "Debe ser posible para un sistema científico el ser refutado por la experiencia"), rechazando el principio de verificación que defendía el Círculo de Viena. Esta posición se extiende y diversifica considerablemente, dando origen históricamente a lo que se ha llamado "nueva filosofía de la ciencia".

5) Análisis en el sentido del primer Wittgenstein, considerado por algunos como una de las dos grandes orientaciones (la del lenguaje ideal) de la filosofía analítica. Está ligado históricamente a 1) y a 3).

6) Análisis en el sentido del último Wittgenstein. En algunos adopta la forma del denominado "positivismo terapéutico"; y, en otros, la del "análisis del lenguaje corriente u ordinario". Esta modalidad es practicada por los pensadores del llamado Grupo de Oxford (Ryle: análisis informal; Strawson: análisis conceptual; Austin: fenomenología lingüística).

7) El análisis practicado por el "holismo" pragmatista de Quine. Esta modalidad abandona casi por completo el viejo reduccionismo; se desarrolla una "nueva teleología". Los filósofos de la ciencia se interesan por el papel que desempeñan los marcos conceptuales, por el "peso teórico" de los propios hechos y por contextos no enteramente equivalentes al de justificación.

8) El análisis practicado por tendencias "post-analíticas". Se suscitan nuevos intereses, se reinstauran problemas tradicionales y se intensifican las relaciones entre la filosofía analítica y otros giros filosóficos.²

2. TESIS BASICAS DE LA FILOSOFIA ANALITICA

El método de análisis filosófico de Carnap se sitúa dentro del contexto de la filosofía analítica, del que surge históricamente, y posteriormente fue desarrollado por el positivismo lógico, constituyendo un importante antecedente del método de análisis filosófico contemporáneo.

Este método de análisis, aún vigente entre los seguidores de la filosofía analítica, se origina a comienzos de este siglo en Europa, particularmente en Inglaterra; pero, su origen inclusive podría remontarse hasta Gottlob Frege a fines del siglo pasado.

Como se sabe, a estas alturas de la historia, ya es una cuestión de hecho que existen dos grandes corrientes en la filosofía analítica: los partidarios del análisis del lenguaje ordinario y los del análisis lógico-matemático. En el primer grupo están Gilbert Ryle, John L. Austin, F. Waismann, J. O. Urmson, George E. Moore, el segundo

Wittgenstein y sus discípulos Norman Malcolm, John Wisdom, E. E. M. Amscombe, etc. En el segundo grupo están Bertrand Russell, el primer Wittgenstein, Rudolf Carnap, Willard van Orman Quine, Nelson Goodman, Jakk Hintika, Richard Montague, etc.

Los presupuestos comunes a ambas corrientes son los siguientes:

1. El rechazo de la metafísica.
2. La convicción de que los problemas filosóficos están íntimamente ligados al lenguaje.
3. La convicción de que los problemas filosóficos provienen del mal uso del lenguaje.
4. No hay una ciencia filosófica de la realidad; por lo tanto, las investigaciones filosóficas son sólo lógicas o gnoseológicas.

Las tesis básicas de los partidarios del análisis del lenguaje ordinario son las siguientes:

1. Los problemas filosóficos surgen porque se apartan del uso "normal" del lenguaje o del lenguaje del sentido común.

2. Las palabras filosóficas se disuelven y desvanecen haciendo las debidas aclaraciones y correcciones conforme al uso del lenguaje por el sentido común.
3. El lenguaje corriente tiene un sentido y una estructura que nadie debe alterar, sino simplemente ceñirse a él; pues es el lenguaje que entiende todo el mundo, o en el que todos se entienden. El primer Wittgenstein está de acuerdo en este punto de vista, y en el aforismo 5.5563 dice:

"Todas las proposiciones de nuestro lenguaje corriente están efectivamente, tal y como son, ordenadas de un modo completamente lógico."³

Por su parte, las tesis básicas de los partidarios del análisis de los problemas filosóficos mediante la lógica matemática son las siguientes:

1. El lenguaje corriente altera nuestro conocimiento y comprensión de la realidad porque disfraza, encubre y abrevia su forma lógica.
2. Sólo mediante el análisis lógico y la formalización del lenguaje se puede determinar si se trata de un problema, un pseudoproblema o de un sinsentido. Estos partidarios del análisis de problemas filosóficos mediante los recursos de la lógica matemática se oponen al uso del lenguaje corriente porque éste, además de encubrir, disfrazar y deformar la

representación de la realidad es, no sólo ambiguo y vago, sino polisémico, inexacto y oscuro. Por su parte, los partidarios del análisis de problemas filosóficos mediante el uso del lenguaje ordinario se oponen al uso de lenguajes "artificiales" como la lógica y la matemática, porque dichos lenguajes son incapaces de analizar y traducir adecuadamente toda la riqueza y complejidad del lenguaje corriente. En vista de estas objeciones, los partidarios de la lógica matemática tienden a practicar un lenguaje lo más cercano posible al usado por los hombres de ciencia y, de su lado, los partidarios del análisis del lenguaje ordinario practican, consecuentemente, el lenguaje del sentido común, obviamente en forma crítica y más precisa.⁴

Un problema que se discutió mucho y aún se discute es si el método analítico, en cualquiera de sus dos formas, es neutro con respecto a cualquier contenido, o es que, en forma necesaria o intrínsecamente de por sí, presupone ya, o lleva implícito un compromiso ontológico, ético, gnoseológico, etc. Así, fue un error de ciertos filósofos empiristas haber llegado a la conclusión de que el empleo de métodos analíticos del lenguaje implica ya de por sí un punto de vista antimetafísico, ya que -se dice- la

aspiración a precisar mejor el lenguaje corriente o el reemplazarlo por un lenguaje artificial con fines científicos claramente determinados es por completo independiente de toda convicción o posición filosófica.

Este hecho explicaría de cómo en Polonia -cuando este país era socialista- apareció una escuela analítica marxista; asimismo, cómo es que hasta ahora existe una corriente marxista analítica en Inglaterra liderada por Gerald Cohen, Robert Brenner, John Roemer, entre otros.⁵ O, simplemente, cómo el mismo Rudolf Carnap pudo construir una ontología en su obra *La construcción lógica del mundo* (Der logische Aufbau der Welt); sin embargo, hay una excepción para el método del análisis filosófico mediante la lógica matemática: el compromiso ontológico a que conduce el uso de cuantificadores existenciales, según W. van O. Quine.

3. ANTECEDENTES DEL METODO DE ANALISIS FILOSOFICO DE CARNAP

Los antecedentes del método de análisis filosófico de Rudolf Carnap se encuentran en Frege, Russell, Wittgenstein y Moore; y fundamentalmente en los dos primeros, a los que a continuación presentamos.

3.1 GOTTLOB FREGE (1848-1925)

En su artículo "Über Sinn und Bedeutung" (traducido al castellano como "Sobre el sentido y la denotación"), publicado en 1892 en la revista *Zeitschrift für Philosophie und Philosophische Kritik*, se halla el punto de partida del análisis, ya que su publicación desencadenó como réplica una serie de trabajos que ya están claramente en la línea de la filosofía analítica, tal como los trabajos contenidos en los artículos de Russell ("On Denoting"), de Strawson ("On Referring"), de Searle ("Russell's objections to Frege's Theory of Sense and Reference"), entre otros.

Los aportes más importantes de Frege en dicho trabajo son los siguientes:

1º Frege distinguió dos tipos de significación de expresiones nominales, a saber: significación referencial, denotativa o extensional y significación connotativa o intensional. Frege denomina al primer tipo de significación "referencia del signo", y al segundo "sentido del signo". Así, dos expresiones pueden tener la misma referencia (o sea, ser extensionalmente sinónimas) y sin embargo pueden tener sentidos distintos. Por ejemplo, "lucero matutino" y "lucero vespertino" tienen la misma referencia (o sea, el planeta Venus), pero tienen sentidos distintos, por cuanto

la expresión "lucero matutino" no significa lo mismo que "lucero vespertino."⁶

2° Frege distinguió, además, dos tipos de referencia: directa e indirecta; y dos tipos de sentido: directo e indirecto. Una palabra tiene referencia directa cuando la usamos en la habitual, es decir, cuando se refiere directamente al objeto; en cambio, una palabra tiene referencia indirecta cuando se refiere a otras palabras (y no a cosas). Análogamente, una palabra tiene sentido directo cuando su sentido depende del modo de designar a su referencia directa, y tiene sentido indirecto cuando su sentido depende del modo de designar a su referencia indirecta.⁷

3° Según Frege, no sólo los nombres tienen referencia, sino también los enunciados. La referencia de un enunciado es su valor veritativo. A partir de aquí Frege formula el principio de intercambiabilidad *salva veritate*, que se puede formular en estos términos: la sustitución en un enunciado cualquiera de una expresión por otra que tiene la misma referencia aunque distinto sentido no altera el valor de verdad del enunciado.⁸

4° Frege también estudió el problema de la referencia y el sentido en las oraciones subordinadas, tales como:

"El que descubrió la forma elíptica de las órbitas planetarias murió en la miseria."⁹

"Napoleón, que se dio cuenta del peligro para su flanco derecho, dirigió él mismo a sus guardias de corps contra la posición enemiga."¹⁰

La referencia de las palabras del enunciado subordinado es indirecta. La referencia del enunciado subordinado no es un valor veritativo, "sino es un pensamiento, una orden, un ruego, una pregunta"¹¹, o, como dice más explícitamente Frege:

"En este caso, pues, el enunciado subordinado tiene por referencia un pensamiento, no un valor veritativo, por sentido, no un pensamiento, sino el sentido de las palabras "el pensamiento de que...", el cual es sólo parte del pensamiento de toda estructura enunciativa."¹²

5° Finalmente, Frege también investigó los problemas que ofrecen los llamados *enunciados de creencia*, o enunciados actitudinales, cuando se trata de determinar su valor de verdad, referencia y sentido. Estos son enunciados donde aparecen expresiones tales como: "me parece que...", "creo que...", "pienso que...", "opino que...", "creía que...", etc.¹³

Carnap asimiló críticamente todos estos aportes de Frege en muchos trabajos, especialmente en *Meaning and Necessity*.¹⁴ Así, en la § 28 estudia la distinción entre referencia y sentido; el principio de intercambiabilidad; también el problema del sentido y la referencia en las oraciones subordinadas y, finalmente, el problema de los enunciados de creencia. Estudia en la § 29 la referencia y sentido directo e indirecto.

3.2 BERTRAND ARTHUR WILLIAM RUSSELL (1872 - 1970)

Uno de los trabajos más importantes con que Russell influyó sobre Carnap, Wittgenstein y Quine, entre otros, es su famoso artículo intitulado "On Denoting" (traducido al castellano como "Sobre la denotación"), aparecido en el vol. XIV de *Mind* en 1905. Russell se propone estudiar el problema de la denotación o referencia examinando críticamente las propuestas de Meinong y Frege. Dice que la solución de Frege en general no acarrea mayores problemas cuando se trata de frases denotativas que realmente tienen referencia, pero cuando se trata de frases denotativas que no la tienen la solución de Frege no funciona.

Dice Russell que "puede ponerse a prueba una teoría lógica por su capacidad para resolver paradojas [puzzles]".¹⁵ De esa manera, enuncia tres paradojas para

mostrar que la teoría lógica sobre la denotación que él propone es capaz de resolverlas. Estos problemas son:"

1) Si **a** es idéntico a **b**, todo lo que es verdadero de uno es verdadero del otro, y cualquiera de ellos puede sustituir al otro en cualquier proposición sin que se altere la verdad o falsedad de la misma. Ahora bien, Jorge IV quiso saber si Scott era el autor de *Waverley*; y, en efecto, Scott era el autor de *Waverley*. Luego, podemos sustituir el autor de *Waverley* por Scott y de este modo probar que Jorge IV quiso saber si Scott era Scott. Sin embargo, difícilmente puede atribuirse al primer caballero de Europa un interés por el principio de identidad.

2) Por el principio del tercero excluido, debe ser proposición verdadera 'A es B' o bien 'A no es B', por consiguiente, debe ser verdadera 'el actual rey de Francia es calvo', o bien 'el actual rey de Francia no es calvo'. Sin embargo, si hacemos una enumeración de las cosas que son calvas y de las que no lo son, no encontraremos al rey de Francia en ninguna de estas listas. Quizá los hegelianos que aman la síntesis, concluirían que usa peluca.

3) Consideremos la proposición 'A difiere de B'. Si es verdadera, hay una diferencia entre A y B, hecho que puede expresarse en la forma: 'La diferencia entre A y B subsiste'. Pero si es falso que A difiere de B, entonces no hay diferencia alguna entre A y B, hecho que puede expresarse en la forma: 'la diferencia entre A y B no subsiste'. Pero, ¿cómo una no-entidad puede ser el sujeto de una proposición? 'Pienso, luego soy' no es más evidente que 'soy el sujeto de una proposición, luego soy', siempre que se tome 'soy' como afirmación de subsistencia o ser, no de existencia. De aquí que, al parecer, debe ser siempre contradictorio negar el ser de algo; pero hemos visto, en relación con Meinong, que admitir el ser también conduce a veces a contradicciones, de este modo, si A y B no difieren, parece igualmente imposible suponer o bien que hay un objeto tal como 'la diferencia entre A y B', o bien que no la hay."¹⁶

A la resolución de estos problemas Russell aplica un método que él descubrió en el trabajo antes citado, que aquí brevemente estamos analizando: *la teoría de las descripciones* que ha sido posteriormente usado por Carnap y Quine, entre otros, y que se ha incorporado

definitivamente como parte de la lógica clásica de primer orden.

¿Qué se entiende por "descripciones" o "frases descriptivas" (o "denotativas")? Son frases como: "el autor de *El Quijote*", "el descubridor de América", "el actual rey de Francia", "la hija de Napoleón", "el padre de Ivan El Terrible", etc., que aparecen como parte de enunciados y semejan ser nombres y referirse a un objeto indicando alguna característica que le pertenece de manera exclusiva. Estas son las llamadas *descripciones definidas*, llamadas así por la presencia de los artículos determinados: "el", "la", a diferencia de las llamadas *descripciones indefinidas*, caracterizadas por la presencia de artículos indeterminados: "un" o "una". Las descripciones definidas aparecen como sujetos gramaticales en las oraciones de la forma: El tal y tal es B, o, La tal y tal es B.

El propósito de Russell mediante su teoría de las descripciones es eliminar tales frases mediante un análisis lógico, mostrando que no son sujetos genuinos (lógicos) y, en consecuencia, no son denotativas, esto es, no son nombres genuinos. De lo que se trata es, dada una oración **S** donde figura una frase descriptiva como sujeto gramatical, traducirla a otra oración **S'** exactamente con la

misma significación donde ya no aparece la frase descriptiva.

Veamos ahora, cómo funciona esta técnica en el análisis y resolución de los tres problemas antes planteados por Russell.

1° Analizaremos las expresiones:

"El autor de *Waverley*" (1)

"Scott es el autor de *Waverley*" (2)

"Jorge IV quiso saber si Scott
era el autor de *Waverley*" (3)

A (1) podemos parafrasearla como:

"Hay un solo individuo que es el autor de *Waverley* y no existe ningún otro individuo distinto que sea el autor de *Waverley*". (1')

Cuya fórmula lógica es la siguiente:

$\exists x (A(xw) \wedge \rightarrow \sim \exists y (y \neq x \wedge A(yw)))$ (1'')

A (2) podemos parafrasearla previamente como sigue:

"Scott es el autor de *Waverley* y no hay ningún otro distinto de Scott que sea el autor de *Waverley*" (2')

Cuya fórmula lógica es la siguiente:

$$A (sw) \wedge \rightarrow \sim \exists y (y \neq s \wedge A (yw)) \quad (2'')$$

Como podemos ver hasta aquí, en (1') y (2') la frase denotativa "el autor de *Waverley*" se ha disuelto como parte de un enunciado más amplio, y en sus fórmulas correspondientes (1'') y (2''), ni aparece.

Según Russell a (3) podemos interpretarla de dos formas, o como:

Jorge IV quiso saber si un individuo y sólo uno es autor de *Waverley* y si Scott era ese hombre" (3'a)

O como:

"Un individuo y sólo uno es autor de *Waverley*, y Jorge IV quiso saber si Scott es ese individuo" (3'b)

En (3'a) dice que la frase denotativa "el autor de *Waverley*" tiene una figuración primaria y en (3'b) dicha

frase tiene una figuración secundaria. Estas dos formas de figuración podemos precisarlas de la siguiente manera:

Si en una oración **S** se afirma la existencia de "el tal y tal", entonces "el tal y tal" tiene aparición primaria en **S**.

Si "el tal y tal" forma parte de una oración subordinada **S'** con respecto a una oración **S** más amplia, entonces "el tal y tal" tiene aparición secundaria en **S**.

Pero, en todo caso, dice Russell: "La ambigüedad entre figuraciones primarias y secundarias es difícil de evitar en el lenguaje, pero no entraña peligro alguno, si estamos advertidos acerca de ella. En la lógica simbólica, por supuesto, es fácil evitarla."¹⁷

Ahora bien, las formas lógicas de (3'a) y (3'b) son respectivamente las siguientes:

$QS \{j, [\exists x(A(xw) \wedge \rightarrow \exists y (y = x \wedge A(yw))) \wedge s=x] \}$ (3''a)

y

$\exists X [(A(xw) \wedge \rightarrow \exists Y (y=x \wedge A(yw))) \wedge QS(j, s=x)]$ (3''b)

En estas fórmulas, obviamente, 'QS' significa 'quiso saber' y 's' minúscula es la inicial de 'Scott'. Como se ve, ya no hay ninguna expresión paradójica. Es decir, de las premisas:

"Jorge IV quiso saber si Scott era el autor de *Waverley*", y "Scott era el autor de *Waverley*"

ya no se sigue la conclusión falaz:

"Jorge IV quiso saber si Scott era Scott",

porque ya no podemos sustituir "el autor de *Waverley*" por "Scott", ya que "el autor de *Waverley*" \neq "Scott", por cuanto "el autor de *Waverley*" no es un nombre.

2° El segundo problema consiste en salvar el principio de tercero excluido de una supuesta violación o excepción a su validez universal. El problema parte del supuesto de que toda oración, fuere sobre lo que fuere, por el simple hecho de ser una oración es necesariamente verdadera o necesariamente falsa. Así, para variar un poco el ejemplo, siguiendo a Thomas Moro Simpson, tenemos la oración:

El rey de la Argentina es narigudo

(4)

entonces, de acuerdo al principio de tercero excluido la oración compuesta:

El rey de la Argentina es narigudo o el rey de la Argentina no es narigudo (5)

tiene que ser verdadera lógicamente (necesariamente). Pero todo el mundo sabe que Argentina no tiene ni tuvo ningún rey, entonces ¿acerca de qué rey es verdadera (5)? ¿De nada? Pues, si se dijera que en este caso (5) no es verdadera, supuestamente se estaría violando la validez universal del principio de tercero excluido.

Primero vamos a mostrar, mediante la teoría de las descripciones de Russell, que la oración (4) es falsa, para lo cual parafrasearemos a (4) como sigue:

"Existe al menos un individuo que es rey de la Argentina. Existe a lo sumo un individuo que es rey de la Argentina, y ese individuo es narigudo" (4')

cuya forma lógica es:

$\exists x [R(xa) \wedge \forall x \forall y ((R(xa) \wedge R(ya)) \rightarrow x = y) \wedge N(x)]$ (4'')

Para que (4) sea verdadera (4') tendría que serlo también. (4') es una conjunción de tres proposiciones, su primer miembro es falso, por lo tanto (4) es falsa.

Ahora bien, hemos mostrado que el primer miembro de (5) es falso, ahora tenemos que mostrar que el segundo miembro es verdadero a fin de salvar el principio de tercero excluido, pero sin hipostasiar y crear seres ficticios en ningún sentido. De acuerdo al análisis de Moro Simpson¹⁸, en parte, el segundo miembro de (5) puede significar dos cosas:

"I) 'Existe un individuo que es rey de la Argentina, y nadie más es rey de la Argentina, y ese individuo no es narigudo'

(6)

En símbolos:

$\exists x [R(xa) \wedge \forall y (R(ya) \rightarrow y=x) \wedge \sim N(x)]$ (6'a)

II) 'No es cierto que existe un individuo tal que es rey de la Argentina, y nadie más es rey de la Argentina, y ese individuo es narigudo'.
En símbolos:

$\sim \exists x [R(xa) \wedge \forall y (R(ya) \rightarrow y=x) \wedge N(x)]$ (6'b)

Como dice Moro Simpson: "Si 'el rey de la Argentina no es narigudo' tiene el significado I), entonces expresa también una proposición falsa y el principio de tercero

excluido se derrumba. Pero, si su significado es II), resulta verdadera y el principio se salva."¹⁹

3° La solución del tercer problema Russell la deja simplemente bosquejada; obviamente, la solución efectiva también es análoga a la de los dos problemas anteriores.

Esta teoría de las descripciones influyó en Carnap, razón por la cual él la adoptó, obviamente de modo crítico. Es así como la desarrolla en relación a otras alternativas de soluciones de antinomias en la sección § 32 de *Meaning and Necessity*, como asimismo en la § 38c de su *The Logical Syntax of Language*.

Pero también muchas otras obras de Russell influyeron en la formación filosófica de Carnap, en particular en su método filosófico. Es así como, por ejemplo, Maria Reichenbach en el libro *Homenaje a Bertrand Russell*, nos presenta las siguientes declaraciones personales de Carnap:

"Hacia 1919, estudié la gran obra *Principia Mathematica* de Whitehead y Russell... Quedé profundamente impresionado por el desarrollo de la teoría de las relaciones en esta obra ... Comencé a aplicar la notación simbólica con mayor frecuencia desde este momento, en la forma de los *Principia*..., en mi propia reflexión sobre problemas filosóficos, o en la formulación de sistemas de axiomas".

"... en mi pensamiento filosófico general, aprendí mucho de Bertrand Russell. En el invierno de 1921, leí su libro *Our Knowledge of the external world, as a field for scientific method in philosophy*. Algunos pasajes me dejaron una impresión particularmente vívida, porque formulaban clara y explícitamente una imagen del objetivo y del método de la filosofía que yo había poseído implícitamente desde tiempo atrás ... Esto es lo que ocurrió un día de invierno de 1921, mientras estaba en cama con gripe, leyendo el libro de Russell que acababa de llegar. En el Prólogo habla sobre "el método lógico-analítico en filosofía" ... Y en las últimas páginas del libro, hace una caracterización resumida de este método filosófico en las siguientes palabras:

'El estudio de la lógica resulta ser el estudio central en filosofía; proporciona el método de investigación en filosofía, lo mismo que las matemáticas dan el método en física ...' ²⁰

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO I

1. FERRATER MORA, José. *Diccionario de Filosofía*, p. 1292.
2. FERRATER MORA, José. *Cambio de marcha en filosofía*, p. 34.
3. WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus Logico-Philosophicus*, 5.5563.
4. Cf. FERRATER MORA, José. *La filosofía actual*, pp. 74-84.
5. Cf. ROEMER, John. *El marxismo: una perspectiva analítica*, pp. 11-12.
6. Cf. FREGE, G. "Sobre el sentido y la referencia". En: *Estudios sobre semántica*, p. 51.
7. *Ibíd.*, p. 53.
8. *Ibíd.*, p. 62.
9. *Ibíd.*, p. 69.
10. *Ibíd.*, p. 75.
11. *Ibíd.*, p. 68.
12. *Ibíd.*, p. 64.
13. *Ibíd.*, p. 66.
14. CARNAP, R., *Meaning and Necessity*, p.
15. RUSSELL, Bertrand. "On Denoting", p. 38
16. *Ibíd.*, pp. 38-39.

17. MORO SIMPSON, Thomas. *Semántica filosófica: problemas y discusiones*, p. 44.
18. MORO SIMPSON, Thomas. *Formas lógicas, realidad y significado*, p. 223.
19. *Ibígd*, p. 224
20. REICHENBACH, María. "Rudolf Carnap: las tendencias opuestas". En: Ralph SCHOENMAN, *Homenaje a Bertrand Russell*: pp. 192-193.

CAPÍTULO II

CARNAP Y EL POSITIVISMO LÓGICO

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El positivismo lógico es una de las corrientes filosóficas dominantes en Europa en los años que median entre el fin de la primera guerra mundial y el estallido de la segunda. Sus raíces, muy diversas, difícilmente dejan percibir que el positivismo lógico encontró inspiración central e impulso decisivo para sus doctrinas en el *Tractatus*¹. Se le ha denominado con algunos de los nombres que caracterizan el punto de vista de los filósofos agrupados en el Círculo de Viena: "positivismo lógico", "neopositivismo", "empirismo lógico", etc. Este círculo intelectual fue organizado formalmente en 1928, con Moritz Schlick como jefe² y perduró una década, disolviéndose en 1938, según asevera el propio Victor Kraft, el biógrafo "oficial" del grupo³.

En 1929, Hans Hanh, Otto Neurath y Rudolf Carnap publicaron un folleto programa titulado "La concepción científica del mundo del Círculo de Viena", considerado ya desde su aparición como el manifiesto del grupo. Al año siguiente, 1930, comenzó a aparecer la revista *Erkenntnis*, el órgano más importante del positivismo lógico hasta 1938; en 1939 fue reemplazada por el *Journal of Unified Science*⁴.

Este movimiento filosófico surge como tal con el grupo de filósofos y matemáticos que se formó en torno al profesor Moritz Schlick cuando, en el año 1922, fue a ocupar su cátedra de filosofía en la Universidad de Viena. Fueron sus miembros más representativos, aparte del propio Schlick, Friedrich Waismann, Rudolf Carnap, Otto Neurath, Herbert Feigl y Victor Kraft, acompañados de los matemáticos Hans Hahn, Karl Menger y Kurt Gödel.

Ludwig Wittgenstein, que vivía todavía cerca de Viena cuando se estaba formando el grupo, no fue nunca oficialmente miembro de él, pero mantuvo una íntima relación personal con Schlick y Waismann, que continuó aún después de su marcha a Cambridge, cuando el grupo fue muy influido por sus ideas. Su famosa obra *Tractatus Logico-Philosophicus* apareció en 1921 y estableció, en gran

medida, el modelo que siguió el Círculo de Viena, por lo menos en los primeros tiempos⁵.

Pese a su uniformidad de conjunto, no está desprovisto el empirismo lógico de un vivo dinamismo interno, ni deja de haber en él importantes variaciones doctrinarias, que adquieren la forma de corrientes definidas a lo largo de su evolución. En el desarrollo de este movimiento pueden distinguirse tres momentos, que denominaremos de formación, de apogeo y de decadencia.

1.1 PERÍODO DE FORMACIÓN

Este período abarcaría desde fines del siglo XIX hasta 1922, año de la llegada de Moritz Schlick a Viena. El neopositivismo encuentra sus raíces en el positivismo clásico de Comte y de Mill y, todavía más lejos, en el empirismo inglés del siglo XVIII.

¿Por qué Viena fue la cuna del positivismo lógico? Era un lugar propicio para la gestación y el desarrollo de las ideas positivistas. En efecto, políticamente, y desde la segunda mitad del siglo XIX, reinaba allí el liberalismo, lo que permitió la aparición y el libre desenvolvimiento de corrientes de calibre progresista. Filosóficamente, se hacían notar la influencia del pensamiento de Mach y de sus continuadores. También se destacaban las preocupaciones

lógico-matemáticas y una cierta rebelión contra la metafísica en general.

Un factor condicionante para la formación del Círculo de Viena fue la creación, en 1895, de la cátedra de Filosofía de las Ciencias Inductivas, creada especialmente para Mach, quien la ocupó hasta 1901. Posteriormente la tuvieron a su cargo Boltzmann, Stohr y, en 1922, M. Schlick, llamado expresamente. Su presencia en la universidad vienesa significó la creación de una sólida tradición antimetafísica de filosofía empirista en ciencias naturales, premisa que sirve de sustento al positivismo lógico⁶.

1.2 PERÍODO DE APOGEO

Abarcaría desde 1922 hasta 1937. Schlick desempeñó el papel de vertebrador del Círculo de Viena. El había llegado a la filosofía desde el campo de la física; había hecho su tesis doctoral con Planck sobre la reflexión de la luz en un medio no homogéneo y fue el primero en valorar filosóficamente la teoría de la relatividad. A diferencia de sus predecesores en la cátedra, Schlick tenía una sólida formación filosófica. Alfred Ayer apunta:

"...la mayoría de ellos tenía una formación original de físico, y su interés principal era

la filosofía de la física; en efecto, uno de los rasgos característicos del Círculo fue su reverencia extrema por las ciencias naturales"⁷.

En 1923 y en torno a un seminario dirigido por Schlick se formó un círculo de personas con intereses comunes, dedicadas a celebrar reuniones en las que se discutían problemas filosóficos y científicos. El año 1929 es importante en la historia del Círculo de Viena porque en él se publicó el folleto programático que se considera como el manifiesto del grupo. Carnap, Neurath y Hahn lo redactaron y su título, "La concepción científica del mundo del Círculo de Viena", indica el origen, la actitud, los fines y la concepción de la filosofía que mantenía el grupo.

Desde su conformación, el Círculo se mostró muy activo; este dinamismo se puso de manifiesto en los congresos de filosofía que organizaron y en que participaron sus miembros en forma activa. Así, en 1929, organizan en Praga un Congreso sobre Gnoseología de las Ciencias Exactas, aprovechando la circunstancia de que allí se estaba celebrando el Congreso de la Sociedad Alemana de Física y de la Sociedad de Matemáticos Alemanes. En 1930, en Königsberg, aprovechando, otra vez, la reunión de físicos y matemáticos alemanes, se organiza un Congreso de Filosofía Científica en el que se trataron problemas

fundamentales de la matemática y de la mecánica cuántica. En 1934, nuevamente en Praga, los neopositivistas asisten al VIII Congreso Internacional de Filosofía. En él las tesis fundamentales del Círculo de Viena adquirieron resonancia y consideración internacionales. En 1935, en París, se celebró el Primer Congreso Internacional de Filosofía Científica. En él se abordaron temas como "Filosofía científica y empirismo lógico", "Unidad de la ciencia", "Lenguaje y pseudoproblemas", "Lógica y experiencia", etc. En 1936, y en Copenhague, se realiza el Segundo Congreso Internacional para la Unidad de la Ciencia, con la causalidad como tema principal de estudio. En 1937 se reunió el Tercer Congreso de Filosofía Científica en el que se abordó el tema de la cooperación científica y el problema de la unificación del simbolismo lógico. Finalmente, en 1938, y en Cambridge, se celebró el Cuarto Congreso de Filosofía Científica para la Unidad de la Ciencia, que examinó el problema del lenguaje científico⁸.

1.3 PERÍODO DE DECADENCIA

A partir de 1938 decae el prestigio de la escuela, coincidiendo con la anexión nazi de Austria y con la muerte, dispersión y éxodo de sus miembros. Así, Kraft afirma que en 1938 el Círculo de Viena "se disolvió por

completo". Evidentemente, no significa que sus miembros, por separado y en puntos geográficos distintos, dejaran de escribir. En 1938 el movimiento dejó de funcionar orgánicamente, pero su vigencia como paradigma filosófico se prolonga hasta años más tarde.

En Viena ya no había Círculo, pero floreció la orientación "vienesas" donde sus miembros se trasladaron: "... pronto surgieron discípulos y grupos positivistas de talento. Así, en EE.UU. destacaron Morris, Quine, Nagel, etc.; en Inglaterra cabe citar a Ayer, Stebbing, Braithwaite, etc. Mención especial merece la llamada escuela polaca, formada por Lukasiewicz, Kotarbinski y Tarski, entre otros."⁹

2. SUS RASGOS FUNDAMENTALES

2.1 SUS PRINCIPALES OBJETIVOS

Los objetivos perseguidos por el positivismo lógico son fundamentalmente dos: proporcionar un fundamento sólido a las ciencias y demostrar que toda metafísica carece de sentido. El método utilizado para conseguir estos objetivos es el análisis lógico de todos los conceptos y proposiciones.

Sin embargo, ha habido otros movimientos filosóficos con fines idénticos, entre los que pueden mencionarse el

positivismo del siglo XIX y el pragmatismo y, asimismo, otros que han empleado exclusivamente el análisis lógico para demostrar sus doctrinas. En efecto, las diversas filosofías realistas contemporáneas son ejemplos concretos de ello. Lo singular de la filosofía del Círculo de Viena es el exclusivo empleo del análisis lógico para demostrar las tesis positivistas.

En relación con el primero de los objetivos del positivismo lógico, es decir, el vinculado con los fundamentos de la ciencia, es posible considerar tres puntos. El primero está relacionado con el concepto de probabilidad; el segundo con el problema de la inducción y, el tercero, con el problema de la ley.¹⁰

En lo que se refiere con la probabilidad, los positivistas no sostuvieron una posición uniforme. Así Reichenbach sostiene que una proposición implica a otra sólo hasta cierto grado de probabilidad al tiempo que ninguna afirmación puede ser considerada como estrictamente verdadera o falsa. La verdad o falsedad de una afirmación recorre una escala de probabilidades que va entre los valores límites de verdadero y falso. Reichenbach introduce el concepto de implicación de probabilidad y lo ejemplifica estableciendo una comparación con los juegos de azar. Es

evidente que una gran parte de los positivistas no podían compartir esta concepción según la cual la verdad o falsedad es una cuestión de grado. Así, Schlick llega a la conclusión de que la probabilidad está subordinada a una ley conocida o desconocida. La probabilidad se reduciría a un enunciado causal incierto en el que son probables varios efectos. En consecuencia, Schlick entiende la probabilidad como una causalidad imposible de prevenir. Finalmente, Waismann entiende la probabilidad como la expresión de una relación entre proposiciones.¹¹

En relación al problema de la causalidad y de la inducción, afirman que tanto la una como la otra no nos dicen nada sobre la realidad ni sobre la singularidad del universo, son tan sólo prescripciones u ordenaciones de la experiencia que indican que debemos o podemos describir los hechos según una ley. Pero esto no significa que estemos ante la presencia de una ley de la realidad, sino solamente que es útil describir los acontecimientos según un determinado tipo de regularidad.¹²

Finalmente, en relación a las leyes, los neopositivistas sostienen que ellas no son proposiciones generales, sino modelos que permiten construir proposiciones singulares. Al no constituir proposiciones, es

un sinsentido exigir la verificación de las leyes, pues sólo pueden verificarse las proposiciones; lo que sí es verificable son las proposiciones singulares que se derivan de las leyes. Así Schlick afirma:

"... Las leyes naturales no tienen el carácter de proposiciones que son verdaderas o falsas, sino que establecen más bien, reglas para la afirmación de tales proposiciones.

... Las leyes naturales son implicaciones generales, porque no pueden verificarse en todos los casos; son más bien reglas de conducta, instrucciones, para que el investigador cumpla con su misión y anticipe ciertos acontecimientos."¹³

No deberíamos olvidar que las observaciones y los experimentos son actos por medio de los cuales entramos en contacto directo con la naturaleza. Las relaciones entre nosotros y la realidad se expresan frecuentemente en frases que tienen la forma gramatical de afirmaciones, pero cuyo sentido esencial consiste en el hecho de que son reglas para actos posibles.

En relación con el segundo objetivo del positivismo lógico, es decir, el intento de eliminar la metafísica de la filosofía y la ciencia, Carnap afirma que "las pretendidas proposiciones de la metafísica son totalmente carentes de sentido."¹⁴

La perspectiva positivista, en consecuencia, va a trabajar en el sentido de demostrar que los enunciados, proposiciones, problemas y conceptos de la metafísica se revelan, mediante el análisis lógico del lenguaje, como pseudoenunciados o pseudoproposiciones, pseudoproblemas y pseudoconceptos carentes de sentido. Conviene, sin embargo, puntualizar el hecho de que los neopositivistas van a rechazar la metafísica no por constituir un conjunto de proposiciones falsas, sino por ser un conjunto de proposiciones carentes de sentido. Al demostrar el sin sentido de la metafísica, creen firmemente estar logrando la eliminación de la misma.

Un enunciado metafísico, nos dice Carnap, es aquel "que pretende presentar un conocimiento sobre algo situado por encima o más allá de la experiencia."¹⁵ Una proposición metafísica sería una proposición no empírica a la que se le atribuye un contenido existencial. Dichas proposiciones serían, a lo sumo, reuniones de palabras que aparentan ser proposiciones significativas, pero que en realidad son sinsentidos; pues el significado de una proposición viene definido por la posibilidad de su verificación.

De todo esto se deduce que si una proposición no tiene referencias empíricas o no es puramente lógica, entonces no

tiene sentido. Ahora bien, las proposiciones de la metafísica no tienen referencia empírica ni son tautologías; en consecuencia, las proposiciones de la metafísica son sinsentidos, es decir, pseudoproposiciones.

2.2 SUS TESIS MÁS IMPORTANTES

Indudablemente la filosofía del Círculo de Viena ha experimentado cambios notables desde su organización formal en 1928; no obstante, pueden precisarse sus tesis más importantes.

La tesis fundamental del positivismo lógico es la reducción que hace de la filosofía al análisis lógico del lenguaje científico, debiendo la filosofía concretarse a ser una actividad analítica y no pretender constituirse en una doctrina o teoría: "La filosofía no consiste en otra cosa que en el análisis del lenguaje científico-natural."¹⁶

En una conferencia titulada "The Future of Philosophy", Moritz Schlick se expresa en los siguientes términos:

"Antes de seguir adelante me interesa dejar sentado, de manera a un tiempo clara y escueta, lo que quiero dar a entender definiendo la ciencia como 'búsqueda de la verdad' y la filosofía como 'búsqueda del significado'. En Sócrates cabe encontrar un ejemplo definitivo de auténtico método filosófico."¹⁷

Poco después leemos:

"Llegamos así a la conclusión de que quienes afirman que los resultados filosóficos pueden expresarse en proposiciones concebidas como respuesta a problemas "filosóficos", no han entendido la filosofía. No existen verdades 'filosóficas' específicas a la que se pueda considerar como respuestas o soluciones a problemas filosóficos 'específicos'. La filosofía se identifica, por el contrario, con la búsqueda del sentido o significado de los problemas y de sus soluciones. Debe ser definida como la actividad en virtud de la que se accede a los significados."¹⁸

Otra tesis importante del positivismo lógico es el rechazo de la metafísica, como conjunto de enunciados sin sentido. Según los positivistas lógicos los libros filosóficos y, ante todo, los libros metafísicos, se hallan atiborrados de enunciados sin sentido. Sólo lo tienen los enunciados para los cuales podemos ingeniar un método de comprobación, es decir, de verificación. Pero como sólo los enunciados científicos pueden pasar con éxito esa prueba, todos los enunciados que no pertenezcan al dominio de las ciencias tendrán que ser descartados como pseudo-proposiciones. En cuanto a los enunciados lógicos y matemáticos, que no se verifican, no plantean problema: tales enunciados son fórmulas analíticas, tautologías, cuya verdad depende únicamente de su estructura formal.¹⁹

Igualmente, es importante en el positivismo lógico la tesis que sostiene que las proposiciones de contenido existencial se refieren exclusivamente a la experiencia y que esta referencia empírica puede mostrarse de manera concluyente por medio del análisis lógico. De este modo, la doctrina empirista tiene que probarse por un método lógico. Según el neopositivismo, el sentido de la proposición consiste en el método de su verificación: "La proposición tiene sentido cuando es verificable y sólo entonces."²⁰

Schlick escribe:

"Si soy incapaz, en principio, de verificar una proposición, esto es, si ignoro en absoluto cómo proceder o lo que tengo que hacer para averiguar su verdad o su falsedad, entonces evidentemente ignoro lo que efectivamente dice la proposición ... La enunciación de las circunstancias en que una proposición resulta verdadera, es lo mismo que la enunciación de su significado, y no otra cosa. Y como ya hemos visto, esas 'circunstancias' tendrán finalmente que ser descubiertas en lo dado."²¹

Igualmente, Ayer escribe:

"El criterio que utilizamos para probar la autenticidad de aparentes declaraciones de hechos es el criterio de verificabilidad. Decimos que una frase es factualmente significativa para toda persona dada, siempre y cuando esta persona conozca cómo verificar la proposición que la frase pretende expresar, es decir, si conoce qué observaciones le inducirían, bajo ciertas condiciones, a aceptar la proposición como verdadera, o a rechazarla como falsa."²²

Reichenbach, sobre lo mismo, afirma: "... una oración cuya verdad no puede determinarse por posibles observaciones no tiene significado."²³

Finalmente, una de las tesis que más y mejor identifican al positivismo lógico es la del fisicalismo, hasta el punto que Neurath llegó a proponer que el Círculo de Viena se denominase "Círculo de Viena para el Fisicalismo". Las tesis del fisicalismo quedan enunciadas cuando Carnap escribe:

"... no sólo el lenguaje de las distintas disciplinas científicas, sino también los lenguajes protocolarios de las distintas personas son sólo parte del lenguaje de la física; todas las proposiciones, tanto las del protocolo como las de los sistemas científicos, que se construyen en forma de un sistema de hipótesis en conexión con los protocolos, pueden traducirse al lenguaje de la física; este es un lenguaje universal y como no se conoce otro lenguaje de este tipo, es el lenguaje de la ciencia."²⁴

Así, pues, el fisicalismo exige la construcción de un lenguaje universal válido para todas las ramas de la ciencia; este lenguaje universal es el lenguaje de la física que es el lenguaje básico de toda ciencia que engloba los contenidos de todos los demás lenguajes científicos, ya que "toda oración de cualquier rama del

lenguaje científico es equipolente a alguna oración del lenguaje físico, por lo que puede traducirse al lenguaje físico sin que cambie su contenido."²⁵

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO II

1. Cf. HARTNACK, Justus. *Wittgenstein y la filosofía contemporánea*: p. 79.
2. Cf. WEINBERG, J. R. *Examen del positivismo lógico*: p. 47.
3. Cf. PORTA, M. *El positivismo lógico*: p. 9.
4. Cf. BOCHÉNSKI, I. M. *La filosofía actual*: p. 74
5. Cf. AYER, KNEALE y otros. *La Revolución en Filosofía*: pp. 87-88.
6. Cf. PORTA, M. *Ob. cit.*: pp. 35-36
7. Cf. MAGEE, BRYAN y otros. *Los hombres detrás de las ideas*: p. 126
8. Cf. BOCHÉNSKI, I. M. *Ob. cit.*: pp. 74-75
9. Cf. PORTA, M. *Ob. cit.*: pp. 39-41
10. Cf. GUZMÁN J., A. *Art. cit.*: p. 73.
11. Cf. Porta, M. *Ob. cit.*: pp. 99-100.
12. *Ibid.*: pp. 97-98.
13. SCHLICK, M. "La causalidad en la física contemporánea". En Porta, M. *El positivismo lógico*: p. 96.
14. CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje". En: A. J. AYER. *El positivismo lógico*: p. 75.
15. CARNAP, R. "Filosofía y sintaxis lógica", p. 37.

16. BOCHÉNSKI, I.M. *Ob. cit.*, p. 47
17. HARTNACK, Justus. *Ob. cit.*, p. 80.
18. *Ibid.*: p. 81
19. FERRATER MORA, J. *La filosofía actual*: p. 71.
20. BOCHÉNSKI, I. M. *Ob. cit.*: p. 71.
21. SCHLICK, M. "Positivismo y realismo". En: M. PORTA *Ob. cit.*: p. 83.
22. AYER, A. J. *Lenguaje, verdad y lógica*: p. 103.
23. REICHENBACH, H. "La filosofía científica". En M. PORTA. *Ob. cit.*: p. 83.
24. CARNAP, R. "El lenguaje fisicalista como lenguaje universal de la ciencia". En: M. PORTA *Ob. cit.*: p. 108.
25. CARNAP, R. "Filosofía y sintaxis lógica". En J. MUGUERZA. *Ob. cit.*: p. 335.

CAPITULO III

EL MÉTODO DE ANÁLISIS FILCSÓFICO DE CARNAP

Veamos ahora el método de análisis filosófico de Carnap, para lo cual explicitaremos cuáles son sus objetivos, la justificación de su necesidad y, finalmente, intentaremos responder a la pregunta: ¿en qué consiste en la práctica dicho método?

1. OBJETO DEL MÉTODO DE ANÁLISIS FILOSÓFICO

Según el artículo de Carnap "Philosophy and Logical Syntax" publicado en *Psyche Miniatures, General Series*, N° 70 (Londres, 1935), el objetivo del método de análisis filosófico es el análisis lógico de la sintaxis de todo sistema de lenguaje de la ciencia o de cualquier otro sistema de lenguaje, aplicando el mismo método formal que Hilbert aplicó a las matemáticas, como él dice:

«En nuestra sintaxis lógica aplicamos a todo el sistema del lenguaje de la ciencia, a una de sus partes especiales o a cualquier otro sistema lingüístico el mismo

método formal que Hilbert ha aplicado en su metamatemática al sistema de las matemáticas»¹.

Pero, ¿qué quiere decir Carnap cuando dice que su método de análisis también puede aplicarse a "cualquier otro sistema lingüístico"? ¿Querrá decir que también puede aplicarse al lenguaje verbal ordinario? En efecto, Carnap nos dice:

«La función del análisis lógico es analizar cualquier conocimiento, cualquier afirmación de la ciencia o la vida cotidiana, a fin de clarificar el sentido de cada una de ellas y las conexiones que mantienen entre sí»².

Y, a su vez, el objetivo principal del análisis lógico de un enunciado es descubrir el método de verificación de dicho enunciado. Según Carnap, una de las tareas principales del análisis lógico de un enunciado determinado es descubrir el método de verificación de dicho enunciado. La cuestión es: ¿qué razones puede haber para afirmar tal enunciado?, o ¿cómo se puede estar seguro de su verdad o falsedad?... ¿cuál es, pues, el método de verificación de un enunciado? Hemos de distinguir aquí dos tipos de verificación: la directa y la indirecta. Si el problema se refiere a un enunciado que dice algo relativo a una percepción presente, por ejemplo, "Veo un cuadrado rojo sobre un fondo azul", entonces el enunciado se puede contrastar directamente con una percepción presente. Si veo ahora un cuadrado rojo sobre un fondo azul, esta visión

verifica directamente el enunciado; en caso contrario, queda refutado. Un enunciado **P** que no sea directamente verificable solamente se podrá verificar verificando directamente los enunciados que se deducen de **P** en conjunción con otros enunciados ya verificados.

Ilustrando con un ejemplo, Carnap propone un enunciado P_1 "Esta llave es de hierro". Hay muchas maneras de verificar este enunciado, como poner la llave junto a un imán y luego observar que es atraída. La deducción se hace del siguiente modo:

Premisas

- P_1 "Esta llave es de hierro" es el enunciado a examinar.
- P_2 "Si ponemos una cosa de hierro junto a un imán, es atraída", se trata de una ley física ya verificada.
- P_3 "Este objeto -una barra- es un imán", enunciado ya verificado.
- P_4 "La llave se coloca junto a la barra"; esto se verifica directamente por observación.

De estas cuatro premisas podemos deducir la conclusión:

- P_5 "Ahora la barra atraerá la llave".

Este enunciado constituye una predicción que se puede examinar por observación. Si miramos, observaremos la atracción o su ausencia. En el primer caso,

encontramos un ejemplo positivo, un caso de verificación del enunciado en cuestión, P_1 ; en el segundo, tenemos un ejemplo negativo, un caso de refutación de P_1 ³.

O sea, de acuerdo al trabajo en cuestión del año 1935, el objeto del análisis lógico del lenguaje científico, en síntesis, es descubrir el método de verificación de los enunciados; porque si un enunciado no se verifica queda refutado, y si se verifica, al mismo tiempo se cumple la predicción, en sentido contrario de la deducción, también se cumple la explicación.

Pues bien, de esta manera, el objeto del análisis lógico es el lenguaje científico, y, ¿cómo es su aplicación al lenguaje ordinario? ¿Carnap siguió sosteniendo que también su objeto de análisis es el lenguaje ordinario? La respuesta es negativa. Pues, en la primera edición inglesa de 1937 (la primera edición germana fue en 1934) y aún en la última edición inglesa corregida, de 1964, de *The Logical Syntax of Language*, Carnap dice que no. Como dice Yehoshua Bar-Hillel:

«El no escribió *LSL** para proporcionar un marco en el cual discutir el lenguaje ordinario. Él escribió para crear un instrumento, al menos un esbozo de un instrumento, con el cual uno podría manipular eficientemente, sistemas de

* Abreviatura inglesa de *The Logical Syntax of Language*.

lenguaje construido de la ciencia. Pero él no fue suficientemente capaz de remachar los clavos a fin de que el instrumento que él creó fuera casi igualmente eficiente para el tratamiento del lenguaje vernacular. Él discutió esta aplicación muchas veces a lo largo del libro, pero la conclusión a la que llegó es un tanto ambivalente»⁴.

«El dice -prosigue Bar-Hillel- en la introducción del *LSL*:

En consecuencia, de la estructura asistemática y lógicamente imperfecta del lenguaje verbal natural (tal como el alemán o el latín), el enunciado de sus reglas formales de formación y transformación serían tan complicados que difícilmente sería posible en la práctica".⁵

Este autor señala que Carnap, unas pocas páginas más adelante del *LSL*, aunque exactamente no contradice el pasaje anterior, cambia el énfasis considerablemente⁶.

"El método de sintaxis ... ayudará también en el análisis lógico de los lenguajes verbales. Aunque aquí trataremos con lenguajes simbólicos, las reglas, los conceptos sintácticos -no en detalle, sino en sus caracteres generales- también pueden ser aplicados al análisis del lenguaje verbal increíblemente complicado"⁷. Carnap, sin embargo, reconciliaría⁸ estos dos puntos

de vista ligeramente antitéticos:

"Del mismo modo, la propiedad sintáctica de un lenguaje verbal particular, tal como el inglés, o de clases particulares de lenguajes verbales, o de un sublenguaje particular de un lenguaje verbal, es mejor representado e investigado por comparación con un lenguaje construido que sirve como sistema de referencia"⁹.

Según información del lingüista estructuralista norteamericano Zellig Harris¹⁰, esta situación generó un conflicto de actitudes entre lógicos y lingüistas, pues los lingüistas encuentran este problema diferente de lo que hace Carnap y su escuela. Mientras que los lógicos han evitado el análisis de lenguajes existentes, los lingüistas los estudian. Carnap, por fin, se da por vencido y concluye: "Tal tarea, sin embargo, se encuentra más allá del alcance de este libro"¹¹.

Y, así, el objeto del análisis filosófico de Carnap se circunscribe única y exclusivamente al análisis lógico de los lenguajes artificialmente contruidos de la ciencia. como dice él mismo, de los lenguajes simbólicos. Atribuye a algunas deficiencias de los lenguajes verbales el que la sintaxis lógica de un lenguaje de esta clase no sea desarrollada, sino, en cambio, se considere la sintaxis de los lenguajes simbólicos artificialmente contruidos (es decir, los lenguajes que "emplean símbolos formales en lugar de palabras"¹².

Consecuentemente, la sintaxis y la lógica son fundamentalmente diferentes porque la opinión prevaleciente es que la sintaxis y la lógica, a pesar de algunos puntos de contacto entre ellas, son fundamentalmente teorías de un tipo muy diferente. La primera se supone que descansa bajo

reglas de acuerdo a las cuales las estructuras lingüísticas (e.g. oraciones) son construidas a partir de elementos tales como palabras o partes de palabras. La principal tarea que se atribuye a la lógica, por su parte, es formular reglas de acuerdo a las cuales los juicios pueden ser inferidos de otros juicios; en otras palabras, de acuerdo a las cuales las conclusiones pueden ser extraídas de las premisas¹³.

Contradictoriamente, en el artículo antes comentado de 1935 se afirma que no existe una diferencia fundamental entre la lógica y la gramática o, metodológicamente, entre las reglas de transformación y las de formación. Para Carnap, la transformación o inferencia depende exclusivamente del carácter formal de las oraciones, de su forma sintáctica. Por esta razón no aplica el nombre sintaxis solamente a las reglas de formación, como suele ocurrir en lingüística, sino que lo extiende al sistema que contiene ambos tipos de reglas¹⁴.

Finalmente, en su comentario al *LSL*, Bar-Hillel, con respecto a la posición de Carnap en relación al lenguaje ordinario, dice: «Debe ser entendido, aunque profundamente deplorado, que *The Logical Syntax of Language*, después de

esta apertura decepcionante, no ha tocado el corazón de los lingüistas»¹⁵.

2. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS FILOSÓFICO

¿Qué necesidad había de un método de análisis lógico del lenguaje científico? ¿Qué justificación o justificaciones dio Carnap para proponer dicho método?

Carnap ideó y propuso el método de análisis lógico para evitar y eliminar del lenguaje de la ciencia expresiones metafísicas, de la ética normativa y la axiología, modales, del modo material del habla, y, en general, pseudoenunciados y sinsentidos.

Pues bien, veamos, ¿qué entendía Carnap en cada caso y por qué razón quería evitarlas y eliminarlas del lenguaje científico?

2.1. METAFÍSICA

¿Qué es un enunciado metafísico para Carnap? ¿Cuándo un enunciado es metafísico?, o ¿por qué es metafísico un enunciado?

Carnap llamó *metafísico* a todo enunciado que pretendiera presentar un conocimiento sobre algo situado

por encima o más allá de toda experiencia; por ejemplo, sobre la esencia real de las cosas, las cosas en sí mismas, el absoluto y cosas por estilo. Para dejar bien sentado a qué tipos de enunciados aludía con este calificativo, ejemplificó cómo, para Tales, el agua era la esencia y el principio del mundo, el fuego para Heráclito, el infinito para Anaximandro y el número para Pitágoras. Para Platón, todas las cosas no eran más que "Sombras de ideas eternas alojadas en una esfera que está fuera del tiempo y el espacio", los monistas afirmaron que sólo hay un principio en el que se fundamenta todo lo que es, a lo que replicaron los dualistas: "Hay dos principios". Los materialistas dijeron: "Todo cuanto es, es material en su esencia", pero los espiritualistas afirmaron: "Todo cuanto es, es espiritual", y las principales doctrinas de Spinoza, Schelling, Hegel y Bergson pertenecen la metafísica (en el sentido en que empleamos la palabra)¹⁶

Pero, se pregunta, ¿por qué rechazar a los enunciados metafísicos?, ¿sólo porque pretenden presentar conocimientos sobre entidades suprasensibles, sobre entidades que están situadas fuera o más allá del alcance de nuestros sentidos? Carnap dice que precisamente por eso, porque si los enunciados metafísicos se refieren a entidades que no pueden ser percibidas por ninguno de nuestros sentidos, entonces dichos enunciados no son verificables, y si no son verificables no son verdaderos ni falsos, y si no son ni verdaderos ni falsos no tienen

sentido. Por ejemplo, del enunciado "El agua es el principio del mundo" no podemos deducir ningún enunciado que afirme que en el futuro vaya a tener lugar alguna percepción, sentimiento o experiencia. Por tanto, el enunciado no afirma absolutamente nada. Los metafísicos no pueden menos de hacer inverificables sus enunciados, pues si los hiciesen verificables la decisión acerca de la verdad o falsedad de sus doctrinas dependería de la experiencia, con lo que pasarían a formar parte del campo de la ciencia empírica¹⁷. De esta manera, dice Carnap, que el dictamen por el que se pronuncia el análisis lógico sostiene, por ende, que todo supuesto conocimiento que pretendiera hallarse por encima o detrás de la experiencia carece de sentido. Este dictamen invalida, en primer término, cualquier especulación metafísica, cualquier presunto conocimiento obtenible a través del *pensamiento puro* de la *intención pura* que pretendiera prescindir de la experiencia¹⁸.

Se establece con anterioridad que el sentido de una proposición descansa en el método de su verificación. Una proposición afirma solamente todo lo que resulta verificable con respecto a ella. Por eso una proposición, cuando dice algo, sólo puede enunciar un hecho empírico. Algo que estuviera en principio más allá de lo experimentable no podría ser dicho, ni pensado, ni planteado¹⁹. Y, en consecuencia, los enunciados metafísicos no son ni verdaderos ni falsos, pues nada afirman, no contienen ni conocimiento ni error, caen totalmente fuera

del campo del conocimiento, de la teoría, fuera de la discusión acerca de la verdad o falsedad²⁰.

Otra razón tiene para oponerse a la metafísica, para rechazarla y excluirla de la ciencia, pues del necesario carácter tautológico de los enunciados lógicos se deduce que toda inferencia debe ser tautológica. La conclusión siempre dice lo mismo que las premisas (o menos), sólo que en una forma lingüística diferente. Una situación objetiva no puede ser inferida de otra, por más que en la concepción habitual, esto es, en la inferencia inductiva, parezca ocurrir. Del análisis lógico se sigue la imposibilidad de toda metafísica que intente inferir de la experiencia algo trascendente, situado más allá de dicha experiencia y que en sí mismo no sea experimentable; por ejemplo, la "cosa en sí", que está detrás de la totalidad de la realidad, la "esencia" y el "sentido" de los procesos que habría que buscar tras de los procesos mismos²¹. De esta manera, las proposiciones metafísicas no resultan aceptables ni aún consideradas como hipótesis de trabajo, ya que para una hipótesis es esencial la relación de derivabilidad con proposiciones empíricas (verdaderas o falsas) y esto es justamente lo que falta a las pseudoproposiciones²².

Este último argumento es un poco débil, como se verá en el cuarto capítulo de este trabajo, o en todo caso, requiere una adecuación y una interpretación más cuidadosa para los fines que persigue Carnap. De esta manera, justifica la necesidad y utilidad de su método de análisis lógico porque permite identificar y eliminar los enunciados metafísicos del lenguaje de la ciencia. Como hemos visto, dichos enunciados se refieren a pseudoproblemas y a entidades absolutamente inverificables e incognoscibles y, en consecuencia, son enunciados carentes de sentido y de todo contenido cognoscitivo, no podrían expresarse en un lenguaje construido de un modo lógicamente correcto. Así se revela la importancia filosófica de la tarea de elaborar una sintaxis lógica, tarea que propuso a los lógicos²³.

Su rechazo a la metafísica se debió, además, al peligro de su carácter *engañoso*, que estriba en dar la ilusión de conocimiento sin suministrar en realidad ningún conocimiento²⁴. "¿Cómo es posible -se pregunta, entonces- que tantos hombres pertenecientes a los pueblos y épocas más diversos, e incluyendo mentalidades eminentes entre ellos, hubieran derrochado con tan genuino fervor tanta energía en la metafísica para que ella finalmente no consistiera sino en meras sucesiones verbales sin sentido?, y ¿cómo sería comprensible que estas obras ejerzan hasta el

día de hoy una influencia tan fuerte sobre lectores y oyentes si no contienen ya no digamos errores, sino que son totalmente vacuas?" Su duda está justificada porque la metafísica posee un contenido, sólo que éste no es teórico. Sus pseudoproposiciones no *sirven para la descripción de relaciones objetivas, ni existentes* (caso en el cual serían proposiciones verdaderas), *ni inexistentes* (caso en el cual serían, por lo menos, proposiciones falsas), "Sirven para la expresión de una actitud emotiva ante la vida"²⁵

Concluye que los enunciados metafísicos -como la poesía lírica- tienen solamente una función expresiva y no una función representativa: "Son expresivos como la lírica, la risa y la música". Expresan no tanto sentimientos efímeros, cuanto disposiciones emocionales o volitivas permanentes. Interpreta, por ejemplo, que un sistema metafísico monista pueda ser la expresión de un modo de vida armonioso y uniforme, mientras que un sistema dualista represente el estado emocional de quien considera que la vida es una lucha eterna²⁶.

2.2 ENUNCIADOS DE LA ETICA Y LA AXIOLOGÍA

Carnap también rechaza y elimina del lenguaje científico a las expresiones de la ética normativa y la

axiología. Habla de "ética normativa" y aparentemente se pensaría que considera que hay una ética teórica o filosófica con pleno derecho a ser una disciplina filosófica. Sin embargo, para él no existe tal ética teórica, sino sólo una ética empírica que puede ser objeto de estudio psicológico y sociológico y una ética normativa que contiene dos tipos de expresiones: normas y juicios de valor. Precisa que la palabra 'ética' se usa en dos sentidos diferentes: a veces denomina determinada investigación empírica, como por ejemplo las investigaciones psicológicas y sociológicas acerca de las acciones de los seres humanos, sobre todo sentimientos y voliciones y sus efectos sobre otras personas. En este sentido, la ética es una investigación científica de carácter empírico, pertenece a la ciencia empírica más bien que a la filosófica²⁷.

Evitando malentendidos, no niega en absoluto la posibilidad e importancia de una investigación científica de los enunciados valorativos, así como sobre los actos de valoración²⁸. En cambio, dice hay otra ética entendida como filosofía de valores o normas morales que se puede considerar ética normativa. No se trata de una investigación acerca de hechos, sino de una supuesta investigación acerca de lo que es bueno y lo que es malo,

lo que es correcto y lo que es incorrecto hacer. Por lo tanto, el objeto de esta ética filosófica o normativa es establecer normas de acción o juicios sobre valores morales²⁹.

Pero, ¿por qué Carnap rechaza a esta segunda forma de ética, o sea, a la ética normativa? Porque los juicios de valor son en realidad formas engañosas y disfrazadas de normas o imperativos, y éstos no son verificables ni refutables, y por lo tanto, no son verdaderos ni falsos y, en consecuencia, carecen de sentido. Entre una norma y un juicio de valor no se ve más que una diferencia de formulación. Una regla o norma posee una forma imperativa como, por ejemplo, "¡No matarás!" El juicio de valor correspondiente sería "Es malo matar"... En la regla, la forma gramatical imperativa esconde la afirmación, que se hace evidente en la forma declarativa del juicio de valor. Tal anfibología formal ha engañado a muchos filósofos, que han pensado que un enunciado valorativo era realmente un enunciado afirmativo que debía de ser verdadero o falso. Pero, de hecho un enunciado de este tipo no es más que una orden escondida bajo una forma gramatical ambigua. Puede tener ciertos efectos sobre las acciones de los hombres, efectos que podrán estar de acuerdo o no con nuestros

deseos, pero no por ello es verdadero ni falso. No afirma nada por lo que no puede ser demostrado ni refutado³⁰.

Por lo tanto, los enunciados de la ética normativa, bien sea que tengan la forma de reglas o la de enunciados valorativos, carecen de sentido teórico, no son enunciados científicos (entendiendo la palabra científico en el sentido de cualquier enunciado afirmativo. No podemos deducir ningún enunciado relativo a experiencias futuras. Por consiguiente, este enunciado no es verificable, carece de sentido teórico³¹. Su método de análisis lógico se justifica porque permite descubrir y eliminar a los enunciados valorativos, los cuales son descubiertos: "... tan pronto como aplicamos a dichos enunciados nuestro método de análisis lógico"³².

2.3 ENUNCIADOS MODALES

Rudolf Carnap también se opone a la presencia de enunciados con modalidades "de necesidad" y "de posibilidad" en el lenguaje científico, porque dichos enunciados corresponden a una llamada "lógica intensional", una lógica del significado, y a su parecer dicha lógica no es necesaria en la ciencia; pues para ella basta la lógica extensional, es decir, la lógica de los *Principia Mathematica*, donde el valor de verdad de las proposiciones

depende única y exclusivamente del valor de verdad de sus componentes atómicos.

Además, de acuerdo a su método de análisis lógico, los enunciados modales son traducibles al lenguaje de la lógica extensional. En *LSL* enfatiza que un sistema intensional de la lógica de modalidades (y que incluso cuando las oraciones sintéticas son admitidas como argumentos) puede ser traducido a un lenguaje sintáctico extensional, con lo cual toda oración intensional, por cuanto que es cuasisintáctica, es traducida a la correspondiente oración sintáctica. En otras palabras: "La sintaxis ya contiene la totalidad de la lógica de las modalidades, y la construcción de una lógica intensional especial de modalidades no es necesaria"³³.

Fundamentando mejor su posición, afirma que algunos lógicos asumen el punto de vista de que la lógica ordinaria (por ejemplo, aquella de Russell) es deficiente en algún respecto y debe por lo tanto ser reemplazada por una nueva lógica, la cual es signada como lógica intensional o lógica del significado (e.g. Lewis, Nelson [*Intensional*], Weiss, Jörgensen [*Ziele*]). ¿Es este requerimiento justificado? Replica haciendo un examen detenido de dos cuestiones diferentes involucradas, las cuales trata separadamente.

En primer lugar, considera extensional el lenguaje de Russell. Por tanto, para expresar los conceptos de modalidad ('consecuencia', 'necesario', etc.) se requiere que sea reemplazado por un *lenguaje intensional*, pues para él un lenguaje-objeto no implica un dominio de objeto ni la sintaxis de un lenguaje-objeto necesita ir fuera del marco del lenguaje extensional. En segundo lugar, una lógica de contenido -o una lógica de significado- es opuesta a la lógica formal ordinaria, pues en una lógica intensional los conceptos de modalidad no dependen de los valores de verdad de los argumentos sino del significado de los mismos. Esto es enfatizado en cuanto a la relación de consecuencia (e.g. Lewis [Survey]: "La inferencia depende del significado de la intensión" véase § 62). Se entiende por esto que, si los significados de dos oraciones son dados, la cuestión de si una es consecuencia o no de la otra está también determinada por medio de la regla de inferencia. Sin embargo, Carnap prefiere considerar la conexión en la dirección opuesta, es decir, las relaciones de significado entre las oraciones son dadas por medio de las reglas de consecuencia. Según Carnap, el punto decisivo es el siguiente: para determinar si una oración es o no consecuencia de otra, no se necesita hacer ninguna referencia al significado de las oraciones. El mero

enunciado de los valores de verdad es ciertamente demasiado poco, pero el enunciado del significado es, por otra parte, excesivo. Es suficiente con que se dé el diseño sintáctico de las oraciones³⁴. Carnap termina diciendo enfáticamente:

"Todas las cuestiones en el campo de la lógica pueden ser formalmente expresadas y luego resueltas dentro de cuestiones sintácticas. *Una lógica especial de significado es superflua; una 'lógica no-formal' es una contradicción in adjecto. La lógica es sintaxis*"³⁵.

2.4 EL MODO MATERIAL DE HABLAR

¿Qué es el modo material de hablar?, ¿cuándo una oración está en dicho modo? Carnap distingue tres tipos de oraciones: sobre objetos, oraciones sobre pseudobjetos u oraciones en el modo material del habla y oraciones sintácticas u oraciones en el modo formal del habla. Ilustremos tales distinciones utilizando:

1. Oraciones sobre objetos:

"5 es un número primo"

"Babilonia fue una gran ciudad"

2. Oraciones en el modo material del habla (o sobre pseudobjetos):

"Cinco no es una cosa sinc un número"

"Babilonia fue en la lectura del día de ayer"

3. Oraciones en el modo formal del habla (o sintácticas):

"'Cinco' no es una palabra para cosas sino para números"

"La palabra 'Babilonia' estaba en la lectura del día de ayer".

Es decir, en las oraciones sobre objetos se habla sobre ellos en forma natural, directa y normal; mientras que en las oraciones sobre pseudobjetos (u oraciones en el modo material del habla) aparentemente se habla sobre objetos. Pero, según Carnap, realmente no se habla sobre ellos. Son, simplemente, oraciones sintácticas disfrazadas, donde realmente se está hablando de palabras. Y así, el método del análisis lógico permite traducir estas oraciones a oraciones del modo formal del habla, donde en forma explícita la oración sólo habla de palabras:

"... muchas de las oraciones que realmente son sintácticas poseen una forma engañosa que hace que las tomemos por oraciones de objeto. A las oraciones así formuladas las hemos denominado oraciones de *pseudobjeto* u oraciones del *modo material de hablar*. Ya hemos visto de qué modo se pueden traducir al modo formal de hablar; es decir a oraciones que pertenezcan al modo manifiesto de la sintaxis"³⁶.

Y, expresándolo formalizadamente, llama G_1 a una oración en el modo material de hablar si G_1 afirma una propiedad de un objeto, la que tiene por correlato una propiedad sintáctica, es decir, cuando hay una propiedad sintáctica que pertenece a una designación de un objeto, si y sólo si la propiedad original pertenece al objeto³⁷.

Al exponer la perspectiva carnapiana en forma clara y simple, puntualiza Urmson que:

"... el modo material del habla es una manera de hablar que parece discurso sobre cosas pero que, de hecho, es un discurso acerca de palabras. De este modo, si aceptamos esta doctrina podemos decir que, incluso antiguamente, los filósofos que aparentemente hablaban de hechos, objetos y demás, en realidad estaban hablando acerca del lenguaje"³⁸.

Pero, se podría preguntar por qué Carnap trata de evitar y descartar del lenguaje de la ciencia oraciones en el modo material de hablar traduciéndolas mediante el análisis lógico al modo formal de hablar. Él reconoce que el porqué de su reiterada propuesta de traducir las oraciones que están en el modo material de hablar al modo formal tiene por fin mostrar que tales oraciones pertenecen al dominio de la sintaxis. El modo material encubre esta característica de las oraciones y su contenido real. Aún más grave es la inutilidad de las controversias filosóficas que esa oscuridad suscita³⁹. Considera además que, por el

uso común del modo material de hablar, pasa casi siempre inadvertida la *relatividad de todas las tesis filosóficas respecto del lenguaje*, que es un punto esencial de su análisis, es decir, la necesidad de hacer referencia a uno o más sistemas de lenguajes particulares⁴⁰: "... todas las oraciones del modo material de hablar son necesariamente incorrectas"⁴¹. Sin embargo, este modo es muy corriente e incluso conveniente, a veces: "No es necesario eliminar totalmente el modo material de hablar"⁴².

2.5 PSEUDOPROPOSICIONES Y SINSENTIDOS

Finalmente, las pseudoproposiciones, el quinto tipo de oraciones a las cuales Carnap se opone, debido a su construcción incorrecta, son oraciones sin sentido. Para él, la sintaxis de un lenguaje especifica qué combinaciones de palabras son admisibles y cuáles no lo son. Sin embargo, en los lenguajes naturales la sintaxis gramatical no permite eliminar todas las secuencias que resultan sin sentido. Por ejemplo:

- (1) "César es y"
- (2) "César es un número primo"⁴³

Pero, ¿ estas oraciones son inadecuadas, es decir, carecen de sentido realmente por razones sintácticas, como dice Carnap? Para él, la secuencia de palabras (1) atenta

contra la sintaxis. Las reglas de ésta exigen que el tercer término esté ocupado por un predicado, es decir, una de las categorías susceptibles de desempeñar esta función (sustantivo o adjetivo), que no puede realizarla una conjunción. "César es un general" sí está bien formada de acuerdo con las reglas de la sintaxis y es, por tanto, una secuencia de palabras plena de sentido, una genuina proposición.

La secuencia de palabras (2) es sintácticamente correcta, pues posee la misma forma gramatical que la proposición anterior. Sin embargo, (2) también carece de sentido: "Número primo" es un predicado apropiado para los números, no puede ser afirmado ni negado de una persona. A pesar de que (2) aparenta ser una proposición no lo es, no declara nada, no expresa ninguna relación objetiva existente o inexistente. Por ello, llama a esta secuencia de palabras 'pseudoproposición'⁴⁴.

También Weinberg, al tratar sobre las pseudoproposiciones, afirma que surgen porque violan las reglas de la sintaxis lógica. Para él, los errores de sintaxis son, por lo general, de una de las dos clases mencionadas anteriormente, es decir, el empleo de palabras

que no tienen ningún significado fijo del tipo que sea o el empleo de las palabras en un contexto inapropiado.

Según Carnap (de acuerdo con Wittgenstein, Schilick y otros), *la sintaxis lógica del lenguaje determina el significado de todas las palabras y el sentido de todas las proposiciones del lenguaje*. Los errores de interpretación del significado y del sentido provienen, por tanto, de dos fuentes principales: 1) las palabras se emplean en proposiciones que no tienen un significado determinado y 2) una palabra que posee un significado en el contexto de ciertas proposiciones se utiliza en el contexto de otras proposiciones en el que no tiene sentido. Por ejemplo, "Twas brillig and slithy toves", etc., muestra el primer tipo de error, mientras que "Los adjetivos aman el análisis", "César es un número primo" y "La sustancia es la esencia que incluye su propia existencia", son ejemplos del segundo tipo⁴⁵.

3. EL MÉTODO DE ANÁLISIS FILOSÓFICO

El método de análisis filosófico propuesto por Carnap consiste en el análisis lógico del lenguaje de la ciencia. Si su elaboración respondió al objetivo de excluir del lenguaje científico los cinco tipos de expresiones que Carnap encuentra sin sentido y, en consecuencia, desea

descartar, por este medio buscaba trocar las conformaciones inadecuadas del lenguaje común en oraciones bien formadas, que son enunciados contingentes, contradicciones, tautologías o enunciados en el modo formal de hablar.

3.1 ANÁLISIS LÓGICO DE ENUNCIADOS METAFÍSICOS

Veamos un ejemplo conocido del análisis lógico del lenguaje metafísico hecho por Carnap, para mostrar cómo surge el sinsentido metafísico, y también cómo puede evitárselo, selecciona pasajes de la obra de Heidegger *Was ist Metaphysik?*"⁴⁶, que era la mayor influencia contemporánea en la filosofía, cuyas proposiciones ordenó como sigue:

"Sólo debe estudiarse al existente y nada más; sólo el existente, y aparte de ello nada; únicamente al existente, y fuera de él nada. ¿Qué ocurre con esta *nada*? ¿Hay *nada* sólo porque hay *no*, es decir, *negación*? U ocurre justamente lo contrario? ¿Existen la *negación* y el *no* sólo porque la *nada* existe? Afirmamos que la *nada* es anterior al *no* y a la *negación*. ¿Dónde buscamos a la *nada*? ¿Cómo podemos encontrarla? Lo sabemos. La preocupación revela a la *nada*. El porqué de la experiencia de la preocupación es 'esencialmente' *nada*. En realidad no había allí *nada*. ¿Cuál es la condición de la *nada*? La *nada* anonada"⁴⁷

Carnap procede a analizar este pasaje para demostrar que consiste casi por completo en una serie de palabras sin sentido, es decir, en frases a las que no corresponde sentido alguno y que son, por consiguiente,

pseudoproposiciones, fruto del empleo de palabras sin significado propio o bien que se presentan en un contexto inapropiado. Presenta enseguida, para ello, el análisis lógico comparativo en el siguiente cuadro:

I	II	III
PROPOSICIONES PLENAS DE SENTIDO PROPIAS DEL LENGUAJE ORDINARIO	GENERACIÓN DEL SIN SENTIDO A PARTIR DE PROPOSICIONES CON SENTIDO EN EL LENGUAJE ORDINARIO	LENGUAJE LÓGICAMENTE CORRECTO
A. ¿Qué hay afuera? af(?) Afuera hay lluvia af(Ll)	A. ¿Qué hay afuera? Af(?) Afuera nada hay Af(Na)	A. No hay (no existe) algo que esté afuera $\sim(\exists x)af(x)$
B. ¿Cuál es la situación en torno a esta lluvia? (Es decir, ¿qué hace la lluvia?) ?(Ll)	B. ¿Cuál es la situación en torno a esta nada? ?(Na)	B. Ninguna de estas formas puede siquiera ser construida
1. Percibimos la lluvia P(Ll)	1. Buscamos la nada Encontramos la nada Percibimos la nada Per(Na)	
2. La lluvia llueve	2. La nada anonada na(Na)	
	3. La Nada existe sólo porque... ex(Na)	

Carnap señala que las proposiciones bajo la columna I son impecables tanto gramatical como lógicamente y, por

consiguiente, plenas de sentido. Las proposiciones bajo la columna II (a excepción de B3) tienen una perfecta analogía gramatical con aquellas de la primera columna. Sin embargo, la forma proposicional IIA (como pregunta y respuesta) no satisface las exigencias que impone un lenguaje lógicamente correcto. A pesar de ello resulta plena de sentido, ya que puede ser traducida a un lenguaje correcto.

Es claro que la oración IIIA tiene el mismo sentido que IIA, pero también es claro que, a partir de ésta, es posible llegar, por medio de operaciones gramaticalmente legítimas, a una forma proposicional carente de sentido IIB. Estas formas se hallan en las citas precedentes, donde son parte de una argumentación. El origen de este error es que la palabra *nada* (como lo sabía bien Homero, que bautizó así a su héroe, Ulises, para poder realizar el juego de palabras que fue fatal para el cíclope Polifemo) se emplea como nombre de un objeto por estar el hablante obligado a llenar un vacío en una proposición existencial negativa. En un lenguaje lógicamente correcto, que corresponde a la columna III, es expresable esta forma, sin introducir un término vacío. La causa más frecuente de este tipo de error, con todo, es el uso metafórico propio de la metafísica, menos común es el caso del ejemplo, en que el término carece de sentido por definición, y no sucede que

lo haya perdido por la ambigüedad del tropo. En el rubro III ni siquiera pueden ser construidas; sin embargo, su carencia de sentido no parece obvia de modo inmediato, ya que en razón de la analogía con las proposiciones plenas de sentido IB es fácil que induzca a engaño.

Aquí reside la deficiencia comprobada de nuestro lenguaje ordinario, por lo tanto, a diferencia de un lenguaje lógicamente correcto, gramaticalmente se admite igualdad formal entre secuencias de palabras con sentido y frases carentes de él. Hemos agregado a cada una de las oraciones la fórmula que le corresponde en la notación de la lógica simbólica. Éstas facilitan el reconocimiento de la analogía indeseable entre las formas proposicionales IA y IIA, que da origen a las construcciones carentes de sentido del grupo IIB.

En la proposición IIB se agrega algo nuevo a esta utilización errónea del nombre, a saber, se forma la palabra asignificativa "anonadar". Señalamos con anterioridad que las palabras asignificativas de la metafísica deben ordinariamente su origen al hecho de que una palabra significativa es privada de su significado, a través del uso metafórico que se le da en ella, pero aquí nos encontramos con uno de esos casos singulares en los que

se ha introducido una palabra nueva que desde su origen mismo careció de todo significado; la proposición analizada (IIB3) carece de sentido por una doble razón, y también por dos razones debemos rechazarla: en primer lugar por el error de usar la palabra 'nada' como sustantivo; y en segundo lugar, por el hecho de encerrar una contradicción, porque aún cuando resultara admisible la introducción de 'nada' como el nombre o la descripción de algún objeto, la existencia de ese objeto resultaría negada por su propia definición, en tanto que en la proposición IIB3 se afirmaría nuevamente su existencia. Esta proposición, por tanto, aunque no hubiera sido calificada ya como carente de sentido, debería ser considerada contradictoria y carente de él.

Acaso a la vista de los burdos errores lógicos que hemos hallado en las oraciones del grupo IIB, pudiéramos vernos inducidos a sospechar que en la obra mencionada la palabra 'nada' tal vez tenga un significado completamente distinto del acostumbrado. Esta sospecha se ve fortalecida al leer que la angustia (preocupación) revela la nada, que en la angustia está presente la nada misma como tal. Aquí la palabra 'nada' parece referirse a determinada capacidad intuitiva, acaso de orden religioso o de algún otro capaz de sustentar una concepción. Si éste hubiera sido el caso

no se hubieran cometido los errores lógicos anotados en las proposiciones del grupo IIB. Pero ya el principio de la cita textual anterior prueba que no es posible dar esta interpretación. La comparación de 'sólo' y 'nada más' muestra sin duda que la palabra, 'nada' tiene aquí el significado usual de partícula lógica que sirve para expresar la negación de una proposición existencial. La introducción de la palabra 'nada' es seguida por la pregunta dominante del tratado "¿cuál es la situación en torno a esta *nada*?", lo que corrobora su tesis⁴⁸.

Pero, ¿realmente, existe la metafísica?; ¿existen enunciados metafísicos sólo por error lógico, por error de sintaxis?, ¿Carnap tiene razón?, ¿Es correcto su análisis? De ello tratará el siguiente capítulo de este trabajo.

Un segundo ejemplo de análisis lógico del lenguaje metafísico que da Carnap es sobre el *ser*, y así dice:

Probablemente la mayoría de los errores lógicos cometidos cuando se confeccionan pseudoproposiciones se base en las deficiencias lógicas que infectan, en nuestro lenguaje, el uso de la palabra 'ser' (y de las expresiones correspondientes en la mayor parte de los lenguajes indoeuropeos). La primera deficiencia reside en la

ambivalencia de la palabra 'ser'. Ésta se utiliza a veces como cópula que antecede y se relaciona con un predicado ("yo soy el autor de este estudio"), mientras que en otras designa existencia ("yo soy"). Este error resulta agravado por el hecho de que los metafísicos carecen con frecuencia de una idea clara de tal ambivalencia.

El segundo error reside en la forma que adquiere el verbo en su segunda significación, es decir, la de *existencia*. Esta forma verbal muestra ficticiamente un predicado donde no existe. Desde hace bastante tiempo se sabe efectivamente que *la existencia no es una propiedad*. (véase la refutación de Kant a la prueba ontológica de la existencia de Dios). Pero a este respecto sólo la lógica moderna es totalmente consecuente: introduce el signo de existencia en una forma sintáctica tal que no puede ser referido como un predicado a signos de objeto, sino sólo a un predicado (véase, por ejemplo, la proposición IIIA en la tabla anterior⁴⁹). Desde la antigüedad, la mayor parte de los metafísicos se dejó seducir por la forma verbal -y con ello predicativa- de la palabra 'ser', y en consecuencia, formaron pseudoproposiciones, por ejemplo, "yo soy", "dios es"

Carnap ilustra el error lógico cometido en el uso de la palabra 'ser' mediante el análisis del filosofema "cogito, ergo sum" de Descartes. Observa en este aserto dos errores lógicos esenciales: el primero reside en la conclusión (ergo sum). El verbo sum está pensado aquí sin ningún lugar a duda en el sentido de existencia, y así ha sido interpretado siempre, porque una cópula no puede ser utilizada sin un predicado. Pero en este caso la proposición viola la regla lógica antes mencionada de que la existencia sólo puede ser enunciada en conexión con un predicado, no en conexión con nombres (sujetos, nombres propios). Una proposición existencial no tiene la forma "a existe" ("algo existe", como un "yo soy", es decir, "yo existo") sino "existe algo de tal y tal clase". El segundo error reside en la transición de "yo pienso" a "yo existo". Si de la proposición "P(a)" ("a 'a' se le asigna la propiedad P") se va a derivar una proposición existencial, entonces ésta última puede aseverar existencia solamente con respecto al predicado 'P' y no con respecto al sujeto 'a' de la premisa. Lo que se sigue de "yo soy un europeo" no es "yo existo", sino "existe un europeo". Lo que se sigue de "yo pienso" no es "yo existo" sino "existe algo que piensa"⁵⁰.

3.2 ANÁLISIS LÓGICO DE ENUNCIADOS DE LA ETICA NORMATIVA Y LA AXIOLOGÍA

El análisis lógico carnapiano de los enunciados de la ética normativa y de los enunciados valorativos constata que, por no ser verificables no son, en consecuencia, verdaderos ni falsos. Por ello, carecen de sentido y no son susceptibles de formalización. El mismo dictamen puede aplicarse también a toda filosofía de las normas o filosofía del valor, así como a la ética o la estética, como disciplinas normativas, ya que la validez objetiva de un valor o de una norma no es (de acuerdo, asimismo, con la concepción de los axiólogos) empíricamente verificable ni deducible de proposiciones empíricas y no puede, por tanto, ser afirmada de ninguna manera por medio de una proposición con sentido⁵¹.

Si se asigna características empíricas referenciales a los predicados que se emplean en las ciencias normativas, por ejemplo 'bueno', 'bello', los enunciados que contuvieran tales predicados se transformarían en proposición, y en caso contrario no, sino que devendrían en una pseudoproposición. De cualquier modo, resulta imposible construir una proposición que exprese un juicio de valor.

Esto es algo que se descubre tan pronto aplicamos a dichos enunciados nuestro método de análisis lógico. Del enunciado 'Es malo matar' no podemos deducir ningún enunciado relativo a experiencias futuras. Por consiguiente, este enunciado no es verificable, carece de sentido teórico y lo mismo se puede decir de todos los demás enunciados valorativos".⁵²

3.3 ANÁLISIS LÓGICO DE ENUNCIADOS MODALES

Elimina Carnap las modalidades "posible", "imposible", "necesario" y "contingente" traduciendo los enunciados modales a enunciados de la lógica extensional. La lógica de las modalidades había recibido contemporáneamente, dice, "... un tratamiento de gran exactitud mediante la construcción de sistemas axiomáticos en los que las modalidades representan el papel de conceptos principales".⁵³ Sin embargo, encuentra que los autores de dichos sistemas discuten ciertas cuestiones (por ejemplo, el verdadero significado de la posibilidad) sin recibir una solución exenta de ambigüedades ni enfocarlas con un método resolutorio: "En mi opinión, esto es un síntoma de que en tales sistemas no se comprende con plena claridad el carácter de las modalidades"⁵⁴.

La traducción de los enunciados modales a enunciados no modales de la lógica ordinaria, como la de los *Principia Mathematica*, es planteada de la siguiente manera: las oraciones modales son en realidad oraciones sintácticas disfrazadas, es decir, oraciones del modo material de hablar. ¿A qué aplicamos normalmente las modalidades, como la posibilidad o la imposibilidad? Lo hacemos a condiciones, estados, sucesos y similares, como por ejemplo, "Es una situación imposible que A sea, más viejo que B y B más viejo que A". Esta oración se puede traducir del modo material al modo formal siguiente: "La oración 'A es más viejo que B y B es más viejo que A' es contradictoria". De hecho, el término 'imposible' pertenece al modo material, cosa que se puede mostrar fácilmente mediante el criterio ya expuesto: la imposibilidad es una cualidad para la que hay una cualidad sintáctica paralela, la contradictoriedad, pues un estado es imposible siempre y cuando sea contradictoria la oración que lo describe como, por ejemplo, en el caso expuesto⁵⁵.

Pero no siempre, la imposibilidad es *imposibilidad lógica*, sino *imposibilidad física o real*. En este caso, según Carnap, el término sintáctico paralelo no es 'contradictorio' sino el término general correspondiente, a saber 'contraválido'. Por ejemplo, la oración "Es

físicamente imposible la situación en que una bola maciza de fierro flote sobre el agua". La traducción sería: "La oración 'Esta bola maciza de fierro flota en el agua' es contraválida". Aquí, por ser la oración incompatible con el sistema de leyes físicas, es de hecho contraválida (-P).⁵⁶

Traduce Carnap de similar manera todos los demás términos modales. La posibilidad es lo contrario de la imposibilidad, el término sintácticamente paralelo a 'lógicamente posible' es obviamente 'no contradictorio' y el término sintácticamente paralelo a 'físicamente posible' es 'no contraválido'. De un modo análogo traducimos 'lógicamente necesario' por 'analítico' y 'físicamente necesario' por 'válido'. Por ejemplo, en lugar de decir en el modo material: "Es físicamente necesario que una bola de fierro sea más pesada que una de madera del mismo tamaño", decimos en el modo formal: "La oración 'Una bola de fierro es más pesada que una de madera del mismo tamaño' es válida". En este caso, la oración es válida (P), es decir, deducible lógicamente del sistema de las leyes físicas. Finalmente, tenemos el término modal 'contingente' (en el sentido de 'ni necesario ni imposible'). Traducimos 'lógicamente contingente' por 'sintético' y 'físicamente contingente' por 'indeterminado'⁵⁷, lo que resume Carnap en el siguiente cuadro⁵⁸:

MODALIDAD**TÉRMINOS SINTÁCTICOS PARALELOS****Términos****Términos - L****Términos****generales**

Lógica o
físicamente
imposible

Contradictorio

Contraválido

Lógica o
físicamente
posible

No contradictorio

No contraválido

Lógica o
físicamente
necesario

Analítico

Válido

Lógica o
físicamente
contingente

Sintético

Indeterminado

En *LSL* (pp. 250-251) Carnap presenta un cuadro más completo y formal:

**ORACIONES INTENSIONALES DE
LA LÓGICA DE MODALIDADES**

**ORACIONES
EXTENSIONALES DE
LA SINTAXIS**

1a. A es posible	1b. $P(A)$	3c. 'A' no es contradictorio
2a. $A \wedge \sim A$ es imposible	2b. $I(A \wedge \sim A);$ $\sim P(A \wedge \sim A)$	3c. 'A. $\sim A$ ' es contradictorio
3a. $A \vee \sim A$ es necesario	3b. $N(A \vee \sim A)$ $\sim P\sim(A \vee \sim A)$	3c. ' $A \vee \sim A$ ' es analítico
4a. A es contingente	4b. $\sim N(A). \sim I(A)$ $P(A) \wedge P(\sim A)$	4c. 'A' es sintético
5a. A implica estrictamente B; B es una consecuencia de A.	5b. $A < B$	5c. 'B' es una consecuencia-L de 'A'
6a. A y B son estrictamente equivalentes.	6b. $A = B$	6c. 'A' y 'B' son equivalentes-L
7a. A y B son compatibles.	7b. $C(A, B)$ $\sim (A < \sim B)$	7c. 'A' y 'B' son compatibles - L
8a. Porque A, por lo tanto B; A luego B		8c. 'A' es analítico 'B' es una consecuencia-L de 'A', 'B' es analítico ⁵⁹

En consecuencia, de esta manera, para Carnap *todo sistema intensional de la lógica de modalidades* (aún cuando las oraciones sintéticas sean admitidas como argumentos) *puede ser traducido a un lenguaje sintáctico extensional*, con lo cual, toda oración intensional -por cuanto es una oración cuasisintáctica- es traducida a su oración sintáctica correlatada. En otras palabras: *la sintaxis ya contiene toda la lógica de las modalidades*, y la construcción de una lógica intensional especial de modalidades no es necesaria"⁶⁰.

3.4 ANÁLISIS LÓGICO DE LAS ORACIONES EN EL MODO MATERIAL DE HABLAR

En consecuencia, las oraciones en el modo material de hablar, que aparentemente son oraciones sobre objetos, en realidad son sobre palabras; son oraciones sintácticas disfrazadas. En *LSL* Carnap presenta y analiza más de cincuenta ejemplos. De ellos, con el propósito de discutirlos, hemos seleccionado los siguientes:

MODO MATERIAL DE HABLAR

(Oraciones cuasi-sintácticas)

1a. La lectura de ayer

MODO FORMAL DE HABLAR

(Oraciones sintácticas correlatadas)

1b. En la lectura de ayer

6a. Las expresiones
'mirlo' y 'pájaro
negro' tienen el
mismo significado (o
significan lo mismo,
o tienen el mismo
objeto intensional)

6b. 'Mirlo' y 'pájaro
negro' son L-
sinónimos

7a. 'Estrella de la tarde'
y 'Estrella de la
mañana' tienen una
diferencia de
significado pero
designan al mismo
objeto

7b. 'Estrella de la tarde'
y 'Estrella de la
mañana' no son L-
sinónimos, pero son P-
sinónimos

Continúan los ejemplos presentando los casos de analogía, es decir que la representación formal de la diferencia entre el hecho designado y el significado sea de similitud [la formulación usual de 'significa lo mismo' o 'tiene el mismo significado' es ambigua: en algunos casos es explícita, como en 8b y 9b⁶², y en muchos otros casos la intención queda obscura].

- 8a. Las oraciones G_1 y G_2 tienen el mismo significado
- 8b. G_1 y G_2 son L-equipolentes
- 9a. G_1 y G_2 tienen significados diferentes pero ellos representan (o describen) el mismo hecho
- 9b. G_1 y G_2 no son L-equipolentes sino P-equipolentes.
- 10a. Las oraciones de la aritmética establecen (expresan) ciertas propiedades de números y ciertas relaciones entre números
- 10b. Las oraciones de la aritmética están compuestas de expresiones numéricas y de predicados de unos o más términos combinados de tal y tal modo
- 11a. Una oración particular de la física establece la condición de un punto espacial en un tiempo dado
- 11b. Una oración particular de la física consiste de un predicado descriptivo y de las coordenadas espacio-temporales como argumentos
- 12a. Esta carta es acerca del hijo del señor Miller
- 12b. En esta carta una oración $Br(U_1)$ ocurre, en la cual U_1 es

- | | |
|---|---|
| | la descripción 'el
hijo del señor
Miller' |
| 13a. La expresión 'le
cheval de M' designa
(o significa) el
caballo de M | 13b. Hay una traducción
equipolente del
francés al castellano
en la cual 'el
caballo de M' es el
correlato de 'le
cheval de M'. |
| 14a. La expresión 'un
elephant bleu'
significa a blue
elephant | 14b. (Análogo al 13b) |

Según Carnap, el modo indirecto de hablar, reconocidamente breve y conveniente, es tan peligroso como el modo material de hablar, pues da una falsa impresión de ambigüedad respecto del sujeto⁶³. La oración 15a, en contraste con 15b, parece referirse a Pedro, cuando en realidad sólo informa acerca de Carlos.

Las oraciones en el modo indirecto u oblicuo de hablar son las oraciones compuestas por subordinación de una oración por una oración subordinante o principal mediante los términos 'que', 'si', etc.

I. MODO MATERIAL DE HABLAR

1. *Oraciones en el modo indirecto de hablar*

15a. Carlos dijo (escribió, pensó) que Pedro vendría mañana

16a. Carlos dijo dónde está Pedro

2. *Oraciones acerca del significado*

15b. Carlos dijo una oración que significa que Pedro vendría mañana

16b. Carlos dijo una oración que establece dónde está Pedro⁶⁴

II. MODO FORMAL DE HABLAR

15c. Carlos dijo una oración 'Pedro vendrá mañana'

16c. Carlos dijo una oración de la forma 'Pedro está ---'.

Una palabra, según Carnap, se llama universal si expresa una propiedad (o relación) que pertenece analíticamente a todos los objetos de un género⁶⁵. Carnap da ejemplos al respecto: 'Cosa' es una palabra universal (siempre que las designaciones de cosas constituyan un género). En la serie de palabras 'perro', 'animal', 'criatura viviente', 'cosa' toda palabra es un predicado más comprehensivo que la anterior, pero solamente la última es un predicado universal⁶⁶.

"Ejemplos de palabras universales: 'cosa', 'objeto', 'propiedad', 'relación', 'hecho', 'condición', 'proceso', 'evento', 'acción', 'punto espacial', 'relación espacial', 'espacio' (sistema de puntos espaciales conectado por relaciones espaciales), 'punto temporal', 'relación temporal', 'tiempo' (sistema de puntos temporales conectados por relaciones temporales), 'número', 'entero' (en las columnas I y II), 'número real' (en algunos sistemas), 'función', 'agregado' (o 'clase'), 'expresión' (en un lenguaje de sintaxis pura); y muchos otros"⁶⁷.

ORACIONES CON PALABRAS

UNIVERSALES

(Modo material de hablar)

17^a. La Luna es una cosa;
cinco no es una cosa,
sino un número

18^a. Una propiedad no es
una cosa

19^a. La amistad es una

ORACIONES SINTÁCTICAS

(Modo formal de hablar)

17b. 'Luna' es una palabra
para cosa (nombre-
cosa), 'cinco' no es
una palabra para
cosa, sino para un
número

18b. Un adjetivo (palabra
para propiedad) no es
una palabra para
cosa

19b. 'Amistad' es una

relación

palabra para la
relación

20^a. La amistad no es una
propiedad

20b. 'Amistad' no es una
palabra para
propiedad

ORACIONES FILOSÓFICAS

(Modo material de hablar)

21^a. Los números son
clases de clases de
cosas

22^a. Los números
pertenecen a una
clase primitiva
especial de objetos

ORACIONES SINTÁCTICAS

(Modo formal de hablar)

21b. Las expresiones
numéricas son
expresiones de clases
de segundo nivel

22b. Las expresiones
numéricas son
expresiones de nivel
cero

Carnap ejemplifica el valor de su análisis con un caso pragmático: "Asumamos que un logicista sostiene la tesis 21a, y un formalista la tesis 22a. Entonces entre estos dos puede haber una discusión infructuosa, sin que ninguno de ellos esté en lo correcto ni se llegue a determinar qué sean realmente los números. La incertidumbre desaparece tan pronto como se aplique el modo formal de hablar. Antes que

todo, las expresiones 21a y 22a deberán ser traducidas a 21b y 22b". Sobre la misma tesis añade: "En el caso de las frases 23a y 24a, la discusión es nuevamente infructuosa y engañosa hasta que los disputantes pasen al modo formal de hablar y concuerden en cuál de las interpretaciones de la columna I a es conveniente para las oraciones 23b y 24b".

23a. Algunas relaciones pertenecen a los datos primitivos

23b. Algunos predicados de dos o más argumentos pertenecen a los símbolos primitivos descriptivos definidos

24a. Las relaciones nunca son datos primitivos, ellas dependen de las propiedades de sus miembros

24b. Todos los predicados de dos o más términos son definidos sobre la base de predicados de un sólo término

Los ejemplos 25a y 26a son comentados por Carnap sobre el supuesto de que un positivista sostuviera la tesis 25a, y un realista la tesis 26a. Entonces, se evitaría una discusión sin fin sobre la pseudocuestión de qué es realmente una cosa al transferirla al modo formal de hablar, donde es posible

reconciliar las dos tesis, aún si ellos están interpretando en el sentido de 3, es decir, como aserciones acerca de todo el lenguaje de la ciencia.

25a. Una cosa es un complejo de datos de los sentidos

25b. Toda oración en la cual la designación de una cosa ocurre es equipolente a una clase de oraciones en la cual no hay designación de ningún objeto sino designación de los datos de los sentidos

26a. Una cosa es un complejo de átomos

26b. Toda oración en la cual la designación de una cosa ocurre es equipolente a una oración en la cual ocurren coordenadas espacio-temporales y ciertos funtores descriptivos de física

Las varias posibilidades de traducción de una oración sobre cosas a una oración equipolente no son obviamente incompatibles las unas con las otras. *"La controversia entre el positivismo y el realismo es una disputa ociosa*

acerca de una pseudotesis, la cual tiene su origen en el modo material de hablar"⁶⁸.

Se discutirá más adelante (véase el cuarto capítulo) si la formulación de Carnap acerca de esta controversia, que en su época fue indudablemente una importantísima contribución, es aún sostenible.

3.5 ANÁLISIS LÓGICO DE PSEUDOENUNCIADOS Y ENUNCIADOS SIN SENTIDO

Las condiciones que debe cumplir un aserto para que sea posible determinar si tiene o no sentido, es decir, el método o procedimiento resolutorio, Carnap nos lo presenta explícitamente en la siguiente clasificación (al parecer exhaustiva) de oraciones con sentido: "Las proposiciones [con sentido] se dividen en las siguientes clases: En primer lugar, las que son verdaderas exclusivamente en virtud de su forma ('tautología' de acuerdo con Wittgenstein, y que corresponden aproximadamente a los 'juicios analíticos' de Kant); éstas no dicen nada acerca de la realidad. Las fórmulas de la lógica matemática pertenecen a esta clase. Por sí mismas no son enunciados empíricos, pero sirven para la transformación de tales enunciados. En segundo término existen las formas inversas de tales proposiciones ('contradicciones'); éstas son contradictorias y, por

consiguiente, falsas en virtud de su forma". Esta clasificación se basa en que el sentido de una proposición descansa en el método de su verificación. Una proposición, señala, afirma todo lo que resulta verificable con respecto a ella. Por eso una proposición se limita a enunciar hechos empíricos. Algo que estuviera en principio más allá de lo experimentable no podría ser dicho, ni pensado, ni planteado.

Para todas las demás proposiciones la decisión sobre su verdad o falsedad reside en las proposiciones protocolares, por lo que son 'proposiciones empíricas' (verdaderas o falsas) y pertenecen al dominio de la ciencia empírica. Cualquier proposición que se deseara construir y que no encajara en ninguna de estas clases devendría automáticamente en sin sentido⁶⁹.

En síntesis, de acuerdo a la clasificación anterior, hay sólo tres clases de oraciones con sentido: tautologías, contradicciones, y las proposiciones empíricas, cuyo sentido depende de su verificación. Si es verificable, o es verdadera o es falsa. Recíprocamente, si es verdadera o es falsa, tiene sentido.

Pero Carnap también presenta otra clasificación de oraciones con sentido, la siguiente: "...distinguiremos tres tipos de oraciones. Ya he hablado de las oraciones *sintácticas*; se refieren a la forma de las expresiones lingüísticas. Frente a ellas se destacan las oraciones que no se refieren a expresiones lingüísticas, sino a objetos extralingüísticos; podemos llamarlas *oraciones de objeto real*. También hay un tercer tipo de oraciones intermedias. Las oraciones de este tipo son, por así decir, ambiguas, al ser, por lo que atañe a su forma, como las oraciones de objeto y como las oraciones sintácticas por lo que respecta a su contenido. Las llamaremos *oraciones de pseudoobjeto*"⁷⁰. E inmediatamente, Carnap ilustra la anterior clasificación con el siguiente cuadro comparativo de ejemplos:

1. Oraciones de objeto real	2. Oraciones de pseudoobjeto	3. Oraciones sintácticas
-----	-----	-----
	Modo material de hablar	Modo formal de Hablar
(Ciencia empírica)	(Filosofía)	

- | | | |
|---|--|--|
| 1a. La Luna es
esférica | 1b. La Luna es
una cosa
Q1(a) | 1c. La palabra
'Luna' es un
nombre de
cosa Q("a") |
| | 2b. La primera
conferencia
versó sobre
metafísica | 2c. La primera
conferencia
contenía la
palabra
"metafísica" |
| 3a. El señor A
visitó
Africa | 3b. Este libro
trata
de Africa | 3c. Este libro
contiene la
palabra
"África" |
| 4a. El lucero
vespertino y
la Tierra
tienen
aproximadamente
el mismo
tamaño | 4b. El lucero
vespertino y
el lucero
matutino
son lo mismo | 4c. Las palabras
'lucero
vespertino' y
'lucero
matutino'
son
sinónimas ⁷¹ |

En síntesis, las oraciones con sentido son *sintácticas* si se refieren al lenguaje, *de objeto real* si se refieren a objetos, cosas reales, y *de pseudobjeto* cuando tienen sentido si son traducibles a oraciones sintácticas; si no son traducibles no tienen sentido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DEL CAPITULO III

1. CARNAP, Rudolf. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 3.
2. *Ibíd*, p. 249
3. *Ibíd*, p. 295
4. BAR-HILLEL, Jehoshua. "Remarks on Carnap's *Logical Syntax of Language*". En: SCHILPP, Paul A. (comp.). *The Philosophy of Rudolf Carnap*: p. 250
5. CARNAP, Rudolf. *The Logical Syntax of Language*, p. 2
6. BAR-HILLEL, J. *Art. cit.*, p. 520
7. *Ibíd*, p. 8
8. *Loc. cit.*
9. *Loc. cit.*
10. BAR-HILLEL, J. *Ob. cit.*, p. 521.
11. CARNAP, R. *Ob. cit.*, p. 8.
12. *Ibíd*, p. 3.
13. *Ibid.*, pp. 1-2.
14. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 311.
15. BAR-HILLEL,, J. *Ob. cit.*, p. 522.
16. CARNAP, R. *Ob. cit.*, p. 297
17. *Ibíd*, p. 298
18. CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje". En: AYER, A. (compilador) *Positivismo Lógico*, p. 83.
19. *Ibíd*, p. 82.

20. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 303.
21. CARNAP, R. "La antigua y nueva lógica". En: Ayer, A. *Positivismo Lógico*, p. 150.
22. CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p. 78.
23. *Ibíd*, p. 75.
24. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 304.
25. CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p. 84
26. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 302
27. *Ibíd*, p. 300
28. *Ibíd*, p. 301
29. Loc. cit.
30. Loc. cit.
31. Loc. cit.
32. Loc. cit
33. Carnap, R. *The Logical Syntax of Language*, p. 256
34. *Ibíd*, p. 257
35. *Ibíd*, p. 259
36. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 321
37. CARNAP, R. *Logical Syntax of Language*, p. 287
38. Urmson, J. O. *El análisis filosófico*, p. 143
39. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 325
40. *Ibíd*, p. 326
41. *Ibíd*, p. 301

42. *Ibíd*, p. 324
43. CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis del lenguaje", p. 73
44. Loc. cit.
45. WEINBERG, Julius R. *Examen del Positivismo Lógico*, p. 248
46. *Ibid.*, p. 248
47. CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p. 75
48. *Ibid.*, pp. 74-77
49. *Ibíd*, p. 80
50. Loc. cit.
51. *Ibíd*, p. 83

52. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 301.
53. CARNAP, R. *The Logical Syntax of Language*, p. 323.
54. Loc. cit.
55. Carnap, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 323.
56. Loc. cit.
57. Loc. cit.
58. *Ibíd*, p. 325.
59. CARNAP, R. *The Logical Syntax of Language*, p. 250.
60. *Ibíd*, p. 256.
61. *Ibíd*, p. 289.
62. *Ibíd*, p. 290.
62. *Ibíd*, p. 292.
64. Loc. cit.
65. *Ibíd*, p. 293.
66. 66. Loc. cit.
67. Loc. cit.
68. *Ibíd*, p. 301
69. CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p. 82.
70. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 318.
71. Loc. cit.

CAPITULO IV

EVALUACIÓN Y CRÍTICA DEL MÉTODO DE ANÁLISIS FILOSÓFICO DE CARNAP

En este capítulo someteremos a una crítica, culminando del modo más exhaustivo y riguroso posible la evaluación de sus virtudes y sus defectos, el método de análisis filosófico de Carnap con el fin de apreciar su vigencia actual.

1. CRITICA AL ANÁLISIS LÓGICO DE LOS ENUNCIADOS METAFISICOS

Podemos hacer las siguientes observaciones críticas:

1) Carnap dice que:

"Como hemos dicho, el análisis lógico de la aritmética es una de las metas de la nueva lógica. Frege ya había llegado a la conclusión de que la matemática debe concebirse como una rama de la lógica. Esa concepción fue confirmada

por Whitehead y Russell, cuando se abocaron a la tarea de desarrollarla sistemáticamente. Se mostró que todo concepto matemático puede derivarse de los conceptos fundamentales de la lógica y que toda proposición matemática (en tanto que sea válida en todo posible campo de estudio de cualquier magnitud) puede derivarse de las proposiciones fundamentales de la lógica" ("La antigua y la nueva lógica", p. 146).

"La matemática, como rama de la lógica, también es tautológica" (*ídem*, p. 149).

"Las proposiciones (con sentido) se dividen en las siguientes clases: en primer lugar, las proposiciones que son verdaderas exclusivamente por virtud de su forma ('tautologías', de acuerdo con Wittgenstein y que corresponden aproximadamente a los 'juicios analíticos' de Kant); éstas no dicen nada acerca de la realidad. Las fórmulas de la lógica y de la matemática pertenecen a esta clase" ("La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p. 82).

"... toda inferencia es tautológica. La conclusión dice lo mismo que las premisas (o menos), sólo que en una forma lingüística diferente"¹

Resulta extraño y sorprendente que Carnap, en su condición de un lógico eminente, haya mantenido el concepto tradicional de tautología, que viene a ser el mismo concepto de enunciado analítico de Kant. Claro está, las citas corresponden a los artículos de Carnap del año 1930: "La antigua y nueva lógica" y de 1932: "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje". Encontramos ya corregido este concepto en la sexta

impresión, revisada, de *The Logical Syntax of Language*, de 1964, donde dice:

"... en lugar de la expresión 'analítico', Wittgenstein (en su *Tractatus*) -y con él, los autores del Círculo de Viena hasta ahora- usan la expresión 'tautológico' o 'tautología' (la cual, sin embargo, está únicamente definida para el cálculo sentencial)".²

Porque, en la lógica matemática, actualmente el concepto de tautología se circunscribe únicamente a la lógica proposicional, de tal modo que no hay enunciados tautológicos en la lógica de primer orden u órdenes superiores, ni en las lógicas no clásicas no proposicionales, ni mucho menos en las inferencias matemáticas.

2) Carnap cree que la metafísica es un problema de lógica, es decir, que los enunciados de la metafísica violan las reglas de la lógica, que sólo violando las reglas de la lógica es posible formular enunciados metafísicos. Como ya hemos visto, él dice:

"En consecuencia, si se justifica nuestra tesis de que las proposiciones de la metafísica son pseudoproposiciones, en un lenguaje construido de un modo lógicamente correcto la metafísica no podría expresarse"³.

Si esta tesis de Carnap fuera cierta, se seguirían dos consecuencias:

- 1° Que los filósofos metafísicos hacen metafísica porque son ignorantes en lógica, de tal modo que si supieran y usaran lógica no formularían ningún enunciado metafísico.
- 2° Que el problema de la metafísica sería un problema inferencial, un problema de demostración, un problema de validez de inferencias.

Esta explicación es incorrecta y falsa, porque si fuera cierta, en los enunciados metafísicos en general se incurriría en errores de demostración, como en las pretendidas demostraciones de la existencia de Dios planteadas desde Aristóteles hasta Descartes, cuya invalidez lógica fue mostrada por Kant con su famosa "Guillotina de Hume", de acuerdo a la cual, del "es" no se sigue el "debe", es decir, no existe ninguna regla lógica que permita inferir ninguna oración normativa de premisas puramente proposicionales.

El problema de la metafísica no es problema de lógica, porque este tipo de cuestiones consiste únicamente

en el estudio de la forma o estructura sintáctica del lenguaje y en la demostración de teoremas o consecuencias sintácticas a partir de axiomas o premisas, respectivamente. De esta manera, como se sabe, la lógica no tiene que ver directamente con la realidad ni la verdad, ni mucho menos con la significación, que son cuestiones de contenido.

En consecuencia, el problema de la metafísica no es problema de inferencia o de demostración; tampoco es un problema de ignorancia de la lógica, sino que el problema radica en las premisas, es decir, en el establecimiento de la verdad de éstas, lo cual, obviamente, atañe a una cuestión de conocimiento, cuya solución o aclaración concierne a la teoría del conocimiento, a la metodología de la investigación científica o filosófica y a la concepción del mundo.

Más bien, las razones del porqué muchos filósofos construyeron grandes sistemas metafísicos en la presunción de que estaban formulando teorías verdaderas acerca de la realidad es básicamente de carácter gnoseológico, porque creían que el hombre mediante la "intuición" podía "descubrir" y "llegar" a la esencia misma de la realidad y conocer "lo dado", "lo absoluto", que no necesita ya de ninguna interpretación, ni de justificación alguna.

Carnap claramente dice que los enunciados metafísicos son inaceptables porque son inverificables, ya sea directamente (mediante la observación) o bien indirectamente (a través de la inferencia de consecuencias observables), esto es, que de un enunciado metafísico no se pueda deducir ninguna consecuencia observable. Esta afirmación se refiere a que los enunciados metafísicos carecen de sentido puesto que no son verdaderos ni falsos.

Que los enunciados metafísicos carezcan de sentido en tanto que no son verdaderos ni falsos no es un problema lógico, ya que la lógica no es el punto de partida del conocimiento -como creía Carnap-, sino que es un problema empírico, porque la verdad y la falsedad de las proposiciones se determinan empíricamente, mediante la experiencia. En consecuencia la tesis de Carnap es falsa o, cuando menos, equívoca.

Ha sido completamente refutada por la crítica filosófica contemporánea la tesis de Carnap de que la significación o sentido de un enunciado consiste en su método de verificación, ya sea en términos de a) la verificación completa o concluyente, b) la posibilidad lógica (de verificación), c) la posibilidad de imaginación o concepción (de la verificación) o d) en términos del

análisis lógico de la verdad de los enunciados como condicionales, porque:

1. Las leyes científicas no son verificables completa o concluyentemente, así como tampoco ciertos enunciados hipotéticos, como "Hay montañas en la parte oculta de la Luna" o "Hay oro en el centro de la Tierra"
2. El enunciado "La pradera es verde aun cuando nadie la vea" es significativo, pero es de imposible verificación en lógica.
3. Las expresiones contradictorias y analíticas no son verificables. No es posible imaginar la "cuarta dimensión", aunque el enunciado tenga sentido en física.
4. El análisis de la verdad de los condicionales como requisito de su significatividad ha desembocado en condicionales contrafácticos, y éste es un problema no resuelto hasta ahora ("Dos dogmas del empirismo", en: W. V. O. Quine. *Desde un punto de vista lógico*: pp. 70-81).

Tanto Carl G. Hempel ("Problemas y cambios en el criterio empirísta de significado", en: Alfred Ayer. *El positivismo lógico*, pp. 115-136) como Artur Pap ("El criterio empirista del significado", en: *Teoría analítica*

del conocimiento, pp. 15-47) han hecho un análisis exhaustivo del llamado criterio empirista del significado basado en la verificación, demostrando que todos los intentos de definir o determinar el sentido o significado de los enunciados conducen a la falacia del círculo vicioso.

3) En relación al análisis carnapiano acerca de la 'nada' de Heidegger, se puede afirmar que es posible concebir la 'nada' y formular con sentido y sin caer en contradicción al menos un juicio negativo mínimo; por ejemplo, podemos decir que *'la nada es la negación de la existencia'*. Pero, si decimos que la nada es la negación de la existencia -que es el 'no haber', que es el 'no existir'- estoy diciendo que la nada es, es decir, que la nada existe en un sentido negativo, o sea, la nada tiene una existencia negativa, análogamente como en la teoría de conjuntos la existencia del conjunto vacío, un conjunto que no tiene ningún elemento, pero es conjunto, ¿de qué?, de nada. Pero desde nuestro punto de vista, obviamente, a diferencia de Heidegger, en Carnap la nada es concebible e inteligible mediante un análisis intelectual y no mediante la angustia. Además, lo incorrecto de Heidegger es hablar de la nada positivamente, como de algo positivamente existente, diciendo por ejemplo, que "la nada anonada", o que "la nada

nada", ya que por definición la nada no tiene ninguna propiedad aparte de la única propiedad negativa, de ser la negación de la existencia.

En el contexto de la lógica clásica tanto la existencia, como la no existencia no son propiedades, por tanto, no son expresables formalmente como predicados. Los siguientes ejemplos ilustran nuestra aseveración:

a) Las sirenas existen

$(\exists x)Sx$

b) Las sirenas no existen

$\sim(\exists x)Sx$

En consecuencia, suscribimos el aserto heideggeriano de que la 'negación' y el 'no' existen porque existe la 'nada' en el sentido de la negación de existencia, en que la 'nada' es anterior al 'no' y a la 'negación'. Porque supongamos -si con ello no se cayera en contradicción-, que existiéramos en una realidad donde no faltara nada, donde existiera todo, ¿tendría sentido hablar de la 'nada'? Entonces debe quedar claro que los usos del 'no' y la 'negación' tienen sentido y las oraciones donde aparecen son verdaderas sólo a condición de la inexistencia de algo.

4) Respecto del análisis carnapiano de los enunciados metafísicos que surgen del uso y abuso de los verbos "ser" y "existir", anotamos que en cuanto al primero el análisis de Carnap es en general correcto, dado que el "ser" no puede ser ni sujeto ni predicado, lo cual ya se sabía desde Platón y Aristóteles, sin embargo los filósofos no fueron consecuentes. Asimismo, su análisis de 'existencia', en general es correcto, ya que en términos de la lógica clásica, como decía Kant, 'existencia' no es predicado. De tal modo que, como dice Carnap:

"Una proposición existencial no tiene la forma de "a existe" (como en "yo soy", es decir, "yo existo") sino de "algo existe de tal y tal clase"... si de la proposición "P(a)" ("a 'a' se le asigna la propiedad P") se deriva una proposición existencial, entonces esta última puede aseverar existencia solamente con respecto al predicado "P" y no con respecto al sujeto 'a' de la premisa"⁴

Sin embargo, en particular, la posición de Carnap con respecto al estatus de 'existencia' no deja de ser dogmática, porque hasta ahora el problema aún está abierto. Si no, ¿cómo se justifica, y explica, la verdad de las siguientes dos oraciones y la falsedad de las otras dos?:

El Partenón existe

El Pegaso no existe

El Partenón no existe

El Pegaso existe

Porque nadie ha demostrado que es imposible alguna lógica no clásica donde se pueda simbolizar correctamente oraciones de esta forma y emplearlas en las pruebas formales; o bien, nadie ha demostrado que es imposible parafrasear o definir el verbo "existir" dentro del contexto de la lógica clásica estándar. Es decir, queda abierta la posibilidad de que a las cuatro oraciones anteriores y a cualesquiera oraciones de esas formas, se las pueda analizar lógicamente asignándoles sus fórmulas respectivas dentro del contexto de alguna lógica no clásica. De esta manera se desvanece una aparente falacia por la ignorancia en la que presuntamente se habría incurrido en la argumentación precedente.

2. CRITICA AL ANÁLISIS DE LOS ENUNCIADOS DE LA ETICA NORMATIVA Y AXIOLOGICA

Carnap, como ya hemos visto, dice:

"La regla '¡No matarás!' tiene una forma gramatical imperativa, por lo que no se considera una afirmación. Sin embargo, el juicio de valor 'Es malo matar' tiene la forma gramatical de una oración declarativa, a pesar de no ser más que la expresión de determinado deseo, como regla. Muchos filósofos se han visto engañados por esta forma y han pensado que un enunciado valorativo era realmente un enunciado afirmativo, que debía de ser verdadero o falso

... Pero, de hecho, un enunciado valorativo no es más que una orden con una forma gramatical engañosa. Puede tener ciertos efectos sobre las acciones de los hombres, efectos que podrán estar de acuerdo o no con nuestros deseos, pero no por ello es verdadero ni falso. No afirma nada, por lo que no puede ser demostrado ni refutado"⁵.

Desde nuestro punto de vista esto no es cierto. La ética estudia la conducta moral y las normas morales. La conducta moral del hombre es un caso particular de la conducta social, de tal manera que toda conducta moral es una conducta social. Pero la conducta moral es un hecho, un hecho social, se trata de la conducta social del hombre concreto de carne y hueso, con un determinado estatus social y económico, con una determinada ideología y religión, etc., y no de un Robinson Crusoe o de un ángel. Entonces los juicios morales, los juicios valorativos, son afirmaciones sobre hechos, por lo tanto son verificables, y en consecuencia, son verdaderos o falsos y tienen pleno sentido dentro de su contexto cultural de referencia.

Aquí es importante advertir de que no hay la valoración por un lado y el hecho por otro lado -admitir esto significaría hipostaciar la valoración-, sino que la valoración misma siempre es un hecho o se la expresa a través de un hecho.

3. CRITICA AL ANÁLISIS LÓGICO DE ENUNCIADOS MODALES

Carnap, en su intento por eliminar las modalidades de la lógica, traduce 'lógicamente necesario' por 'analítico', 'lógicamente imposible' por 'contradictorio'. Hasta aquí parece que su propuesta es manejable formalmente, y por lo tanto funciona, es decir, la solución es lógica, es formal. Pero no hay únicamente necesidad, imposibilidad y contingencia lógicas, sino también hay necesidad, imposibilidad y contingencia físicas, biológicas, psicológicas, etc. ¿En estos casos, cómo se eliminan las modalidades según Carnap? No da ninguna solución general, sino simplemente presenta un par de ejemplos correspondientes a la "imposibilidad física" y a la "necesidad física", respectivamente:

1° "Es físicamente imposible la situación en que una bola maciza de fierro flote sobre el agua". Se traduce por: "La oración 'Esta bola maciza de fierro flota en el agua' es contraválida - P", es decir, incompatible con las leyes físicas.

2° "Es físicamente necesario que una bola de fierro sea más pesada que una de madera del mismo tamaño". Se traduce por: "La oración 'Una bola de fierro es más pesada que una de madera del mismo tamaño' es válida-P", es decir, deducible lógicamente del sistema de leyes físicas.

Y, ¿qué hay de los demás casos de necesidad, imposibilidad y contingencia, biológicas, psicológicas, económicas, etc? No solamente Carnap no da ninguna respuesta, sino que su intento de solución por principio está mal, por cuanto pretende dar una solución *empírica* a un problema *formal* propio de la lógica.

4. CRITICA AL ANÁLISIS LÓGICO DE ENUNCIADOS EN EL MODO MATERIAL DE HABLAR

En su análisis de los llamados enunciados del modo material de hablar presupone Carnap que:

1° El lenguaje tiene un sentido y un significado fijos - algo así como un sentido "natural"- y, más aún, en muchos casos único, y por lo tanto, basta conocerlo e identificarlo y luego traducirlo al modo formal de hablar unívocamente. Cuando lo cierto es que el sentido y la significación del lenguaje cambian históricamente conforme cambia la ciencia, la tecnología y la cultura, en general, de tal modo que, su significación y sentido dependen de su interpretación en cada contexto histórico, científico, tecnológico y cultural.

2° Todos los enunciados empíricos de la ciencia fáctica son reducibles a enunciados básicos (enunciados protocolarios), correspondientes a los datos de nuestros sentidos, los cuales tienen carácter de enunciados primitivos, que luego permiten definir a todos los demás enunciados de la ciencia.

De esa manera:

3° Los problemas reales, físicos y empíricos se convierten en problemas lingüísticos, en problemas meramente sintácticos.

Y, en consecuencia:

4° Desaparece todo problema ontológico y todo problema de referencia.

Podemos constatar estos presupuestos carnapianos examinando algunos de sus ejemplos y sus comentarios al respecto.

MODO MATERIAL DE HABLAR

(Oraciones cuasi-sintácticas)

1a. La lectura de ayer trató de Babilonia

2a. La frase 'estrella diurna' designa al Sol

MODO FORMAL DE HABLAR

(Oraciones sintácticas correlatadas)

1b. En la lectura de ayer la palabra 'Babilonia' ocurrió

2b. La frase 'estrella diurna' es sinónima de 'Sol'

1a y 1b no son equivalentes ni en referencia ni en significación, porque de acuerdo a 1b en la lectura de ayer pudo haberse tratado de 'Babilonia' sólo como palabra, diciendo que es tetrasílaba, por ejemplo, que tiene nueve letras, etc; en cambio, sería posible que en la lectura de

ayer, enunciada en 1a, se tratara realmente de Babilonia, de su historia, población, ubicación geográfica, etc., sin aludirla en cuanto expresión lingüística.

2a y 2b tampoco son equivalentes, por cuanto la sinonimia no implica necesariamente referencia y, recíprocamente, la referencia no necesariamente implica sinonimia; es decir, dos palabras pueden tener la misma referencia y no ser sinónimas o, asimismo, dos palabras pueden ser sinónimas y no tener ninguna referencia.

Análogamente sucede con 12a y 12b. En esta última expresión Carnap por 'descripción' entiende 'descripción definida' como en Russell.

Asimismo sucede con las traducciones:

15a. Carlos dijo
(escribió, pensó) que
Pedro vendría mañana.

15b. Carlos dijo la
oración 'Pedro
vendría mañana'.

16a. Carlos dijo dónde
está Pedro.

16b. Carlos dijo una
oración de la forma
'Pedro está ...'

En 15b, Carlos pudo haber sólo mencionado 'Pedro vendría mañana' y no haberlo usado al decir 'Pedro vendría mañana'; en cambio, en 16a, claramente, Carlos se refería a la persona 'Pedro' y no a ninguna oración. Exactamente igual sucede con 15a y 15b.

21a. Los números son
clases de clases de
cosas

21b. Las expresiones
numéricas son
expresiones de clases
de segundo nivel

22a. Los números
pertenecen a una
clase primitiva
especial de objetos

22b. Las expresiones
numéricas son
expresiones de nivel
cero

Como ya hemos visto, Carnap, respecto a estos ejemplos dice:

"Asumamos que un logicista sostiene la tesis 21a, y un formalista la tesis 22a. Entonces entre estos dos puede haber una discusión infructuosa, sin que ninguno de ellos esté en lo correcto ni se llegue a determinar qué sean realmente los números. La incertidumbre desaparece tan pronto como se aplique el modo formal de hablar. Antes que todo, las expresiones 21a y 22a deberán ser traducidas a 21b y 22b, respectivamente"⁶.

Aquí Carnap claramente exagera al sostener que la disputa entre los logicistas y los formalistas es cuestión de lenguaje, y más aún, de sintaxis lógica; como si ellos no hubieran sabido lógica, cuando en realidad, fueron más grandes en originalidad y creatividad en lógica que el mismo Carnap. La disputa esencial entre los logicistas y los formalistas es ontológica, pues los primeros creen que a los símbolos, en la matemática, les corresponden ciertas referencias, tanto para constantes como para los demás nombres, aunque obviamente ellos no sepan explicar dónde ni cómo.

Veamos ahora, las siguientes cuatro traducciones:

- | | |
|---|--|
| 23a. Algunas relaciones pertenecen a los datos primitivos | 23b. Algunos predicados de dos o más argumentos pertenecen a los símbolos primitivos, descriptivos e indefinidos |
| 24a. Las relaciones nunca son datos primitivos, ellas dependen de las | 24b. Todos los predicados de dos o más términos son definidos sobre |

propiedades de sus
miembros

la base de predicados
de un solo término

Respecto a estos ejemplos dice Carnap:

"En el caso de las tesis 23a y 24a, la discusión es nuevamente infructuosa y engañosa hasta que los disputantes pasen al modo formal de hablar y concuerden en cuanto a las interpretaciones 23b y 24b"⁷.

De esta manera, según Carnap, no tiene sentido hablar de clases, propiedades y relaciones en el sentido de que estos términos tengan alguna referencia ontológica, sino sólo de nombres de éstos; sin embargo en su obra *La construcción lógica del mundo*, p. 3., sostuvo que tenía pleno sentido hablar de estas entidades, pues, dijo: "La expresión 'objeto' se usará aquí siempre en el sentido más amplio de la palabra, es decir, para nombrar todo aquello acerca de lo cual se puede formar una proposición. De acuerdo con esto, a los objetos no sólo pertenecen las cosas, sino también sus propiedades, conexiones, clases, relaciones, estados y procesos, así como también lo real y lo irreal."

Las interpretaciones a las cuales se refiere Carnap son las siguientes:

"Usualmente una oración sintáctica se supone que vale en uno de los siguientes casos:

1. Para todos los lenguajes;
2. Para todos los lenguajes de cierta clase;
3. Para el lenguaje corriente de la ciencia (o de un subdominio de la ciencia, tal como la física, la biología, etc);
4. Para un lenguaje particular cuyas reglas sintácticas han sido establecidas de antemano;
5. Para al menos un lenguaje de cierta clase;
6. Para al menos un lenguaje en general;
7. Para un lenguaje (no previamente establecido) que es propuesto como un lenguaje de la ciencia (o de un subdominio de la ciencia);
8. Para un lenguaje (no previamente establecido) cuya formulación e investigación es propuesta (aparte de la cuestión de si va a servir o no como un lenguaje de la ciencia)"⁸.

25a. Una cosa es un complejo de datos de los sentidos

25b. Toda oración en la cual la designación de una cosa ocurre es equipolente a una clase de oraciones en las cuales no hay designación de ningún objeto sino la asignación de los datos de los sentidos

26a. Una cosa es un complejo de átomos

26b. Toda oración en la cual la designación de una cosa ocurre es equipolente a una oración en la cual ocurren coordenadas espacio-temporales y ciertos funtores descriptivos de física⁹

Como ya vimos antes, comentando estos dos ejemplos Carnap dice:

"Supóngase que un positivista sostiene la tesis 25a, y un realista la tesis 26a. Entonces una discusión sin fin se originará sobre la pseudo-cuestión de qué es realmente una cosa. Si transferimos al modo formal de hablar, es posible reconciliar las dos tesis, aún si ellos están interpretando en el sentido de 3, es decir, como aserciones acerca de todo el lenguaje de la ciencia. Las varias posibilidades de traducción de una oración sobre cosas a una oración equipolente no son obviamente incompatibles las unas con las otras. La controversia entre el positivismo y el realismo es una disputa ociosa acerca de la pseudo-tesis, la cual tiene su origen en el modo material de hablar"¹⁰.

En estos cuatro últimos ejemplos, Carnap reduce el desacuerdo entre positivistas y realistas a un problema de lenguaje, a un problema de traducción y sintaxis lógica, cuando en realidad la discusión es si conocemos las cosas como son en la realidad o es que conocemos simplemente las sensaciones, los datos de nuestros sentidos. Aquí, como dice W.V.O. Quine:

"No puede, pues, asombrar que la controversia ontológica desemboque en controversia sobre el lenguaje. Pero -sin embargo, como él acertadamente advierte- no hay que saltar a la conclusión de que la cuestión de lo que hay o es dependa de palabras. La traducibilidad de una cuestión a términos semánticos no es una indicación de que la cuestión sea lingüística"¹¹.

Y, así, Quine, con respecto a la ontología realista y la ontología positivista dice cautamente: "Pero la cuestión de cuál es la ontología que debe efectivamente adaptarse sigue abierta" (*Idem*, p. 47).

Consecuentemente, según José Ferrater Mora, para Quine:

"El fenomenismo y el fisicalismo están fundados respectivamente en dos ontologías cuya verdad no se puede demostrar, sino a lo sumo cabe elegir. La decisión última de elección es pragmática"¹².

5. CRITICA AL ANÁLISIS LÓGICO DE PSEUDOENUNCIADOS Y ENUNCIADOS SIN SENTIDO

Podemos resumir en los siguientes tres puntos nuestra crítica al método de análisis filosófico de Carnap para eliminar pseudoenunciados y enunciados sin sentido:

- 1° No existe un criterio o un método resolutorio claro, exacto y definitivo que permita distinguir, separar y discriminar ciertos enunciados como pseudoenunciados o enunciados sin sentido.

2° No podemos determinar la significación y el sentido de las palabras mediante el método del análisis de la sintaxis lógica, ni aún de las proposiciones, únicamente mediante dicho método.

3° El análisis de ejemplos que ofrece Carnap es incorrecto, como lo muestra J.R. Weinberg:

"Según Carnap (de acuerdo con Wittgenstein, Schlick y otros), la sintaxis lógica del lenguaje determina el significado de todas las palabras y el sentido de todas las proposiciones del lenguaje. Los errores de interpretación del significado y del sentido provienen, por tanto, de dos fuentes principales:

- 1) Las palabras se emplean en proposiciones que no tienen un significado determinado.
- 2) Una palabra que posee un significado en el contexto de ciertas proposiciones se utiliza en el contexto de otras proposiciones en el que no tiene sentido.

"'Twas brillig and the shthg toves", etc., es un ejemplo del primer error (no he olvidado que Carrol suponía que podíamos hacer que las palabras significaran lo que nosotros deseamos. El positivista niega precisamente esto). "Los adjetivos aman el análisis", "César es un número primo" y "La sustancia es la esencia que incluye su propia existencia", son ejemplos del segundo tipo de error"¹³.

Carnap, mediante el método de la verificación, distingue cuatro tipos de enunciados: tautológicos, contradictorios, sintéticos y/o contingentes (cuya verdad

o falsedad se determina mediante la experiencia) y, por último, sintácticos, cuando el enunciado es tomado en cuenta sólo en su aspecto sintáctico. ¿Dónde quedan, entonces, los enunciados que no son tautológicos, contradictorios, ni sintéticos ni se toman en cuenta en su aspecto sintáctico, tales como las hipótesis científicas (antes de su contrastación) y los enunciados filosóficos? Carnap no nos proporciona ni siquiera el esbozo de una respuesta.

Finalmente veamos sus ejemplos siguientes:

1. Oraciones de objeto real	2. Oraciones de pseudobjeto	3. Oraciones sintácticas
	Modo material de hablar	Modo formal de Hablar
1a. La Luna es esférica.	1b. La Luna es una cosa Q1(a)	1c. La palabra 'Luna' es un nombre de cosa Q("a")

	2b. La primera conferencia versó sobre metafísica	2c. La primera conferencia contenía la palabra "metafísica"
3a. El señor A visitó África	3b. Este libro trata de África	3c. Este libro contiene la palabra 'África' ¹⁴

Carnap traduce 2b como 3c, pero es fácil de constatar que 2c no es equivalente a 2b, porque la primera conferencia perfectamente pudo haber contenido la palabra 'metafísica', por ejemplo, usada como modelo de una palabra esdrújula, pentasílaba, o filosófica, y no necesariamente para referirse o hablar de metafísica como una disciplina filosófica. Análogamente, 3b no es necesariamente equivalente a 3c, porque un libro puede contener -por ejemplo, un libro de lenguaje, la palabra 'África' sin que por ello necesariamente trate del África como continente.

16. CRITICA A LA CONCEPCIÓN DE LÓGICA, SINTAXIS, CIENCIA, METAFÍSICA Y FILOSOFÍA DE CARNAP

Veamos ahora cuáles son las consecuencias del método de análisis filosófico de Carnap. La característica distintiva más importante del método propuesto por Carnap es el *reduccionismo*.

1° Los problemas del espacio, tiempo, causa, efecto, etc., se reducen como por arte de magia a problemas de lenguaje, de lógica, como dice Carnap:

"...las oraciones de la filosofía -incluso después de haber eliminado la metafísica- *parecen referirse* no sólo a la forma de las expresiones lingüísticas, sino también, y tal vez principalmente, a otros objetos tales como a la estructura del espacio y el tiempo, a las relaciones entre causa y efecto, a las relaciones reales entre lo físico y lo mental, al carácter del número y de las funciones numéricas, a la necesidad, a la contingencia, a la posibilidad o imposibilidad de las condiciones, y cosas por el estilo. Habremos de mostrar más tarde que las oraciones filosóficas de estos tipos *parecen*, por su apariencia engañosa, referirse a los objetos mencionados, cuando *en realidad sólo se refieren a formas lingüísticas*"¹⁵.

En consecuencia, los físicos y los matemáticos están incapacitados para estudiar la naturaleza, estructura y demás propiedades del espacio y el tiempo; los biólogos, neurólogos, psicólogos y los especialistas en cibernética

e inteligencia artificial están incapacitados para estudiar el cerebro y lo mental; los matemáticos, lógicos y filósofos de las matemáticas están incapacitados para estudiar la naturaleza y el carácter de los números y funciones; en fin, los filósofos, lógicos y epistemólogos están incapacitados para estudiar la relación entre causa y efecto, la necesidad, la posibilidad o imposibilidad, la contingencia, etc., porque todos estos problemas se reducen únicamente a problemas de formas de lenguaje, a problemas de sintaxis lógica, de análisis lógico. Obviamente, en la actualidad no hay nadie que sostenga este falso punto de vista de Carnap.

2° El problema del fisicalismo es un problema de lenguaje. Carnap, siguiendo el programa del positivismo lógico relativo a la búsqueda y construcción de la unidad de la ciencia, bajo la hipótesis de que "toda oración con sentido es reducible al lenguaje físico", sostiene que la hipótesis del fisicalismo que "para toda oración psicológica hay una oración física correspondiente" en realidad es simplemente un problema de sintaxis, de lógica. Al respecto, afirma:

"... de si para toda oración psicológica,
S₁, hay o no una oración física correspondiente,

S_2 , equipolente a S_1 . La tesis del fisicalismo responde afirmativamente a esta pregunta pero, como es natural, esta posición está siempre abierta a discusión si se le oponen objeciones. El problema del fisicalismo es un problema científico o, más exactamente, lógico, sintáctico y sólo se podrá solventar mediante ulteriores consideraciones y debates. Más el problema de si, usando el modo material, hemos de hablar de dos estados diferentes, uno mental otro físico, o de uno solo, no es más que un problema de decisión acerca del uso del lenguaje, una cuestión de gusto por así decir. No se trata, de una cuestión de hecho, como creen los metafísicos en sus disputas"¹⁶.

De esta manera, la psicología se reduce a la biología, y ésta a la física, es decir, reduciendo toda la explicación a las leyes de la física en última instancia, todas las leyes resultan ser meramente leyes resultantes o aditivas.

Patrick Suppes ("La pluralidad de la ciencia física", en: *Estudios de filosofía y metodología de la ciencia*, pp. 78-84) ha realizado un estudio exhaustivo de todas las formas de reduccionismo plateadas por los positivistas lógicos: reduccionismo del lenguaje, del objeto de estudio y de método:

"Parte de mi tesis sobre la pluralidad de la ciencia es que los lenguajes de diferentes campos de la ciencia son divergentes más que convergentes en la medida en que se vuelven cada más técnicas"(p. 78).

Suppes, por tanto, concluye que el programa reduccionista de Carnap y del positivismo lógico ha

fracasado, pues no se reconoce actualmente la validez de ninguna forma de reduccionismo.

3° La consecuencia central y la más importante para la filosofía es que ésta queda reducida a su mínima expresión, simplemente a un método, al método del análisis lógico o análisis sintáctico del lenguaje de la ciencia; o en otras palabras, queda reducida a la lógica, a la lógica aplicada, o "lógica de la ciencia", como dice Carnap o, como también dice, a la "epistemología"- Esto, por su importancia, lo constataremos con las citas pertinentes:

"La única tarea propia de la filosofía es el análisis lógico, por lo que el problema principal, que tenemos que resolver es: "¿Qué es el análisis lógico?"¹⁷

"...todas las tesis y problemas de la filosofía pertenecen a la sintaxis lógica. El único método de la filosofía es el método de la sintaxis lógica, es decir, del análisis de la estructura formal del lenguaje como sistema de reglas"¹⁸.

"Pero entonces, ¿qué le queda a la filosofía si todas las proposiciones que afirman algo son de naturaleza empírica y pertenecen por tanto a la ciencia fáctica? Lo que queda no son proposiciones, no es una teoría ni un sistema, sino exclusivamente un método, esto es, del análisis lógico"¹⁹.

"Aparte de las cuestiones de las ciencias individuales, únicamente las cuestiones del análisis lógico de la ciencia, de sus oraciones, términos, conceptos, teorías, etc., se dejan

como cuestiones científicas genuinas. Llamaremos a este complejo de cuestiones la lógica de la ciencia ... la lógica de la ciencia toma el lugar de la inextricable maraña de problemas que se conoce como filosofía"²⁰.

"Quien quiera que comparta con nosotros el punto de vista antimetafísico, concordará por ello en que todos los problemas filosóficos que tienen sentido pertenecen a la sintaxis"²¹.

De esta manera, según Carnap, automáticamente quedan eliminadas todas las demás ramas de la filosofía, reconocidas y consideradas desde hace siglos: ética, estética, axiología, gnoseología, ontología y, obviamente, la metafísica. ¿Es esto correcto? Ya en 1956 J.O Urmson decía:

"La filosofía no puede ser sólo sintaxis lógica, ni puede ser caracterizada un lenguaje como una lista de trazos sobre el papel con reglas de formación y de transformación. Carnap, y sus compañeros hicieron todo lo que puede hacerse con esta tesis"²².

Actualmente, nosotros ya no decimos que "no puede ser...", sino que decimos categóricamente que la filosofía no es -como nunca lo fue tampoco antes del positivismo lógico- sólo sintaxis lógica.

Y, ¿actualmente alguien sigue a Carnap y cree en su reduccionismo, en su filosofía de la ciencia, que posteriormente los críticos han denominado la "concepción

heredada", por haber sido legada por el positivismo lógico, del que Carnap fue uno de los representantes más preclaros y consecuentes? Pues ya nadie le cree ni le sigue seriamente; así mismo, ya nadie cree en el programa del positivismo lógico, como dice Frederick Suppe:

"Para concluir, virtualmente todo el programa del positivismo para la filosofía de la ciencia ha sido repudiado por la filosofía de la ciencia contemporánea ... El positivismo hoy día realmente pertenece a la historia de la filosofía de la ciencia"²³.

4° Asimismo, la concepción de ciencia, metafísica y filosofía de Carnap es considerada completamente obsoleta y errada, por cuanto, así como Popper, traza una línea de demarcación entre la ciencia y lo que no es ciencia. En la actualidad se reconoce la inexistencia de una solución de continuidad, esto es, no hay demarcación absoluta entre la ciencia y la metafísica, por cuanto la filosofía y la ciencia son dos formas de saber, hay entre ellas un *continuum* de la una a la otra, confundiéndose en la línea de frontera común. Se llegan a fusionar tratándose de ciencias altamente teóricas y cuando se trata de cuestiones de fundamento. Este resultado se sigue claramente a partir del famoso artículo de Quine: "Los dos dogmas del empirismo", como consecuencia de la

imposibilidad (que allí demuestra) de sostener la distinción clara y precisa entre enunciados analíticos y enunciados sintéticos y, por tanto, la imposibilidad de sostener el reduccionismo.

Para mostrar la inexistencia de una línea de demarcación entre la ciencia y la filosofía es suficiente con indicar dos cosas: En primer lugar, muchos problemas considerados históricamente como filosóficos devinieron posteriormente en científicos; en segundo lugar, la existencia de problemas que son al mismo tiempo filosóficos y científicos, es decir, problemas de intersección entre la ciencia y la filosofía.

Ilustramos esta aseveración con los siguientes ejemplos de problemas que fueron considerados filosóficos pero, una vez que fueron resueltos pasaron, en consecuencia, al campo de la ciencia:

A) En física se creía que:

- La materia consistía de cuatro elementos: tierra, agua, aire y fuego.
- En el universo cada cosa tenía su lugar natural.
- Los astros y todo el cielo estaban hechos de una materia divina.

B) En biología se creía que todas las especies animales aparecieron -o fueron creadas- en el estado en que se conocen actualmente.

C) En psicología

- Hipócrates creía que la conducta humana se explicaba en función de cuatro líquidos o "humores" que hay en el cuerpo: sangre, bilis amarilla. Bilis negra y flema.

- Descartes creía que habían ideas innatas, por ejemplo, la idea de 'dios'.

D) En ciencias sociales se creía que la esclavitud, la propiedad privada y la existencia de ricos y pobres eran naturales.

Podemos, asimismo, considerar otros ejemplos de problemas de carácter filosófico-científico, es decir, de intersección entre la ciencia y la filosofía:

- ¿Es la materia divisible infinitamente?

- ¿Es posible crear máquinas que piensan?

- ¿Son el tiempo y el espacio divisibles infinitamente?

Al respecto, Mario Bunge ("Ciencia, técnica y epistemología", en: *Vigencia de la filosofía*), precisa en cuanto a la demarcación entre ciencia y filosofía:

"Yo nunca la he hecho. Justamente, a diferencia de los positivistas y de Popper, yo sostengo, e intento

probar, que no hay fronteras entre las dos. Y esto porque a) toda investigación científica supone principios filosóficos y, b) toda filosofía que se pretenda científica recoge resultados de la investigación científica. No, para mí no hay fronteras entre ambos campos. La ciencia se solapa parcialmente con la filosofía" (pp. 49-50).

5° Están actualmente debilitadas, cuando menos, la teoría de la significación y la de la verdad, que Carnap basó en la verificación -sea en los enunciados protocolarios o en último término en el fisicalismo-, por el planteamiento de los problemas sobre la referencia y la elección de las teorías que hizo Quine. Se les reconoce un carácter fundamental en la epistemología contemporánea, según este aporte de Quine, a la inescrutabilidad de la referencia y a la infradeterminación de las teorías.

La primera consiste en que no existe ninguna relación necesaria y unívoca entre el lenguaje -por ejemplo, las teorías científicas- y la realidad; es decir, no hay manera alguna de establecer una relación necesaria y unívoca, válida para todas las culturas y todas las épocas, entre los sustantivos o nombres y sus referentes. De ahí que, según el punto de vista actual, la única manera de hacer ciencia y plantear teorías es adoptando una posición convencionalista y, por ende, pragmatista.

De aquí se sigue directamente el problema de elegir qué teoría es la única válida, pues frente a un mismo conjunto de datos empíricos es posible plantear varias que igualmente den cuenta o expliquen dichos hechos. Esta discusión, iniciada en los trabajos de Quine "Dos dogmas del empirismo", "Palabra y objeto", "Relatividad ontológica" y "Raíces de la referencia", se ha desarrollado en los trabajos de epistemólogos contemporáneos, como Larry Laudan y F. Suppes, entre otros.

6° Finalmente, también cabe una observación a la concepción carnapiana de la lógica. Él nos dice en *The logical syntax of language*, hablando acerca de la sintaxis lógica de cualquier lenguaje dentro del contexto de la lógica extensional:

"El carácter lógico de todas las oraciones de estos lenguajes es, entonces, invariante en relación a desplazamientos espacio-temporales; dos oraciones del mismo lenguaje tendrán el mismo carácter independientemente de dónde, cuándo o por quién fueron habladas. En el caso de oraciones que tienen dependencia extrasintáctica, esta invariante puede ser obtenida por medio de la adición de designaciones de persona, lugar, y tiempo"²⁴.

Carnap estaba animado por una fe única en la lógica clásica, prácticamente la consideraba todopoderosa y casi imperfectible -como Kant acerca de la lógica aristotélica-, razón por la cual no quería admitir ninguna otra distinta,

por ejemplo, la lógica modal. Ahora, con la profusión de un sinnúmero de lógicas no clásicas, la concepción carnapiana de la lógica ha quedado obsoleta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO IV

1. CARNAP, Rudolf. "La antigua y nueva lógica", p. 150.
2. CARNAP, R. *The Logical Syntax of Language*, p. 44.
3. CARNAP,, R. "Superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p. 75.
4. *Ibid.*, p. 80.
5. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 301.
6. CARNAP, R. *The Logical Syntax of Language*, p. 300.
7. *Loc. cit.*
8. *Ibid.*, p. 299.
9. *Ibid.*, p. 301.
10. *Loc. cit.*
11. QUINE, Willard van Orman, *Desde un punto de vista lógico*, p. 45.
12. FERRATER MORA, J. *Diccionario filosófico*, p. 643.
13. WEINBERG, J. R. *Ob. cit.*, p. 248.
14. CARNAP, R. *Filosofía y sintaxis lógica*, p. 318.
15. *Ibid.*, p. 317.
16. *Ibid.*, p. 334.
17. *Ibid.*, p. 305.
18. *Ibid.*, p. 335.

19. CARNAP, R. "Superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p. 84.
20. CARNAP, R. *The Logical Syntax of Language*, p. 279.
21. *Ibid.*, p. 280.
22. URMSON, J. O. *Ob. cit.*, p. 150
23. SUPPE, Frederick. *The Structure of Scientific Theories*, p. 632.
24. CARNAP, R. *The Logical Syntax of Language*, p. 168.

BIBLIOGRAFÍA

AYER, Alfred. *El positivismo lógico*. México, Fondo de Cultura Económica, 1965.

BAR-HILLEL, Jehoshua. "Remarks on Carnap's Logical Syntax of Language". En Schilpp, Paul. *The Philosophy of Rudolf Carnap*. The Library of Living Philosophers, Illinois, 1963.

BUNGE, Mario. "Ciencia, técnica y epistemología". En: *Vigencia de la filosofía*. Lima, Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 1998.

CARNAP, Rudolf. *La construcción lógica del mundo*. México, UNAM, 1988

- *The Logical Syntax of Language*. Routledge & Kegan Paul LTD. London, 1964.

- *Filosofía y Sintaxis Lógica*. México, UNAM, 1966.
Meaning and Necessity. The University of Chicago Press. 1956.

"La Antigua y Nueva Lógica". En: AYER, A. *El positivismo lógico*.

- "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje". En: Ayer, A. *Positivismo lógico*.

- "Sobre el carácter de los problemas filosóficos". En: Ramón CIRERA. *El programa de Carnap*. Barcelona, 1996.

- CIRERA, Ramón. *El programa de Carnap*. Barcelona, Ediciones del Bronce, 1996.
- DANCY, Jonathan. "Teorías empiristas del significado". En: *Introducción a la epistemología contemporánea*. Madrid, Tecnos, 1993
- FREGE, Gottlob. *Estudios sobre Semántica*. Barcelona, Ariel. 1971.
- GIL ANTÓN, Manuel. "La alternativa reduccionista del empirismo lógico". En: *Conocimiento científico y acción social*. Barcelona, Gedisa Editorial, 1997.
- HEMPEL, Carl. "Problemas y cambios en el criterio empirista de significado". En Ayer, A. *El positivismo lógico*.
- MORO SIMPSON, Thomas. *Formas lógicas, realidad y significado*. Buenos Aires, EUDEBA, 1964.
- MUGUERSA, Javier. *La concepción analítica de la filosofía*. Madrid, Alianza, 1974, vol. II.
- PAP, Artur. *Teoría analítica del conocimiento: "El criterio empirista del significado"*
- QUINE, Willard van Orman. "La pluralidad de la ciencia". En: *Desde un punto de vista lógico*. Barcelona, Ariel, 1966
- REICHEMBACH, María. "Rudolf Carnap: las tendencias opuestas". En Schoenman, Ralph. *Homenaje a Bertrand Russell*. Barcelona. Oikos - Tau, S.A., 1967.

- RUSSELL, Bertrand. "On Denoting". En: Russell, B. *Lógica y conocimiento*. Madrid, Taurus, 1966.
- SCHILPP, Paul Arthur. *The philosophy of Rudolf Carnap*. Illinois, The Library of Living Philosophers, 1963.
- SUPPE, Frederick. *The Structure of Scientific Theories*. University of Illinois Press, 1977.
- SUPPES, Patrick. "La pluralidad de la ciencia". En: *Estudios de filosofía y metodología de la ciencia*. Madrid, Alianza Editorial, 1998.
- URSOM, J. O. *El análisis filosófico*. Barcelona, Ariel, 1978.
- WEINBERG, J. R. *Examen del positivismo lógico*. Madrid, Aguilar, 1959.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus Lógico - Philosophicus*. Madrid, Alianza Universidad, 1975.

CONCLUSIONES

- 1) El método de análisis filosófico de Rudolf Carnap se inscribe y desarrolla dentro del marco filosófico específico del positivismo lógico y en el marco general de la filosofía analítica que históricamente lo precede y lo sobrevive.
- 2) La diferencia sustancial entre la filosofía analítica y el positivismo lógico radica en que éste hace depender su método de análisis filosófico del método de verificación como criterio de significado, mientras que los filósofos analíticos no comparten este punto de vista.
- 3) El método de análisis filosófico del positivismo lógico fue esencialmente lógico (si bien no necesariamente en términos de análisis formalizado) aunque los filósofos analíticos no compartieron este criterio.
- 4) El método de análisis filosófico de Carnap fue concebido y diseñado para combatir y descartar radicalmente la metafísica, a diferencia de los filósofos analíticos, que incluso hicieron ontología.

- 5) Con su método de análisis filosófico, Rudolf Carnap se propuso eliminar del lenguaje de la ciencia cinco tipos de oraciones: las de la metafísica, las de la ética normativa y de la axiología, las modales (posibilidad, necesidad y contingencia), las del modo material de hablar y, en general, todas las oraciones carentes de sentido.
- 6) Carnap reconoce cuatro tipos de oraciones con sentido: tautologías, contradicciones, enunciados contingentes de la ciencia (verificables empíricamente) y enunciados en el modo formal de hablar (considerados sólo en su aspecto sintáctico)
- 7) La pretensión de eliminar enunciados de la ética presuntamente por ser inverificables resulta equívoca actualmente, por cuanto las conductas o comportamientos sociales, sean morales o inmorales, son hechos, y los enunciados -c sea, juicios de valor- sobre estos hechos son verificables, y por lo tanto, son verdaderos o falsos.
- 8) Asimismo, su intento de eliminar enunciados modales ha resultado desacertado, por cuanto las modalidades

(necesidad, posibilidad y contingencia) son, por su naturaleza, de carácter lógico o analítico. Si bien es cierto que existen modalidades de carácter empírico, éstas no son objeto de estudio de la lógica. Carnap, erradamente, propuso una solución empírica a un problema lógico.

- 9) Fracasó, igualmente, en su intención de eliminar los enunciados del modo material de hablar -que según Carnap no se refieren a ningún objeto, sino que realmente son enunciados sintácticos disfrazados-, porque primero tendría que haber resuelto el problema de la referencia (aunque, por ser este problema de reciente determinación, sería un anacronismo buscar en su trabajo algo acerca de él) es decir: cuándo un enunciado se refiere a un objeto real o genuino y cuándo se refiere a un pseudobjeto, o sea, no tiene referencia, cosa que no hizo; viola además, el principio fundamental de la traducción: la oración traducida y la oración traduce~~n~~te deben ser equivalentes en su sentido y referencia, cosa que no se cumple en el método propuesto por él.
- 10) Carnap, como consecuencia de su método de análisis filosófico reduce la filosofía a su mínima expresión,

es decir, a la lógica, a la lógica aplicada, al análisis lógico del lenguaje de la ciencia, o sea, a la versión positivista de la epistemología. Desconoce, de esta manera, a todas las demás disciplinas filosóficas: ética, axiología, ontología, gnoseología y peor aún, a la metafísica, las que simplemente desaparecen de la filosofía.

11) La concepción de Carnap de la ciencia, filosofía y metafísica es obsoleta y su concepción de las relaciones entre las mismas es errada, por cuanto, así como Popper, traza una línea de demarcación entre la ciencia y lo que no es ciencia, en particular la metafísica; pero, actualmente, como consecuencia de los trabajos de Quine, se sabe que no existe tal línea de demarcación, sino más bien existe una continuidad sin solución de la ciencia a la filosofía.

12) Finalmente, todo el programa del positivismo lógico, como dice Frederick Suppe, empezó irremediablemente a decaer ya por la década del sesenta, y llegó a ser repudiado por todos los filósofos en la década del ochenta; el método propuesto por Carnap, como parte de dicho programa, obviamente, no tiene ninguna vigencia en la actualidad.

ADDENDA

El propósito de estas líneas es advertir al lector sobre las erratas que se han encontrado en el texto y brindarle algunas explicaciones adicionales sobre el sentido que damos a determinados conceptos. De este modo evitaremos interpretaciones incorrectas.

Pág. 6 (segundo párrafo)

Dice: "Rudolf Carnap, siguiendo a Hume, parte de la hipótesis de que toda proposición con sentido o es tautológica (como las de la lógica y la matemática) o es fáctica (como las de las ciencias naturales)..."

Debe decir: "Rudolf Carnap, siguiendo conceptualmente a Hume..."

Comentario: La omisión del término "conceptualmente" involuntariamente hace aparecer un texto según el cual estaríamos afirmando que Hume habría utilizado la expresión "tautológica", lo que constituiría un error, fácilmente advertible, es verdad, por quienes conocen de la materia. Bien conocido es que en su obra *Inquiry concerning Human Understanding*, Hume denomina "cuestiones de hecho" y "relaciones de ideas" a las formas de verdad que antes Leibniz conceptuó como "verdades de hecho" y "verdades de razón", en su *Monadología* y *Teodicea*. Fueron los positivistas lógicos quienes más tarde tradujeron las denominaciones usadas por Hume como "verdades fácticas" y "verdades tautológicas" (o sea, verdades lógicas y matemáticas). Carnap sigue una tradición inspirada por Hume, pero utiliza la terminología propia de los positivistas lógicos. Un autor como Alfred Ayer al citar un

Debe decir: $\exists x [(A(xw) \rightarrow \exists y (y=x \wedge A(yw))) \wedge \exists s (j, s=x)]$

Comentario: Es obvio que se trata de erratas, es decir, de fórmulas mal formadas.

Pág. 108: La referencia bibliográfica N° 47 está errada.

Dice: 47 CARNAP, R. "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", p.75.

Debe decir: Loc cit.

Comentario: Tanto la referencia bibliográfica N° 46 como la N° 47 han sido tomadas de Weinberg, Julius R. *Examen del Positivismo Lógico*. Este autor cita el libro de Heidegger, *Was ist Metaphysik*, con su título en alemán, y el texto de la cita que toma, en castellano. Nosotros hemos reproducido ambos datos tal como aparece en el mencionado libro de Weinberg. Por esta razón no consignamos el texto en alemán ni el título de la obra de Heidegger en castellano.

Lamentablemente, además se produjo la errata señalada. En todo caso, la obra de Heidegger que cita Weinberg es *Qué es Metafísica*. Madrid, Revista de Occidente, 1933, Traducción de X. Zubiri.

célebre pasaje de Hume (tomado de *Inquiry...*) lo hace encomiásticamente:

"Cuando persuadidos de estos principios recorremos las bibliotecas, ¿qué criba deberíamos hacer? Tomemos en nuestra mano, por ejemplo, un volumen cualquiera de teología o metafísica escolástica y preguntémoslo: ¿contiene algún razonamiento abstracto acerca de cantidades o de números? No ¿Contiene algún razonamiento experimental acerca de hechos y cosas existentes? Tampoco. Pues entonces arrojémoslo a la hoguera, porque no puede contener otra cosa que sofismas y engaños". (Cfr. Ayer, A. *Positivismo Lógico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1978, pp. 15-16).

Pág. 26: La fórmula 1" aparece mal escrita:

Dice: $\exists x (A(xw) \wedge \rightarrow \sim \exists y (y \neq x \wedge A(yw)))$

Debe decir: $\exists x (A(xw) \rightarrow \sim \exists y (y \neq x \wedge A(yw)))$

Pág. 27: 2" aparece mal escrita:

Dice: $A(sw) \wedge \rightarrow \sim \exists y (y \neq s \wedge A(yw))$

Debe decir: $A(sw) \rightarrow \sim \exists y (y \neq s \wedge A(yw))$

Pág. 28: Las fórmulas 3" a) y 3" b) están mal escritas:

Dice: $QS \{j, [\exists x (A(xw) \wedge \rightarrow \exists y (y = x \wedge A(yw))) \wedge s=x]\}$

Debe decir: $QS \{j, [\exists x (A(xw) \rightarrow \exists y (y = x \wedge A(yw))) \wedge s=x]\}$

Dice: $\exists x [(A(xw) \wedge \rightarrow \exists y (y=x \wedge A(yw))) \wedge QS(j, s=x)]$