

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA

U. N. A. M.
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Jefatura de la División de Estudios de Posgrado
Sistema Universidad Abierta

LA APELACIÓN SEMÁNTICA COMO PRECURSORA DEL VERIFICACIONISMO

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN FILOSOFÍA

PRESENTA:
JUAN ARMANDO RAMÍREZ GARCÍA

ASESOR:
DR. MAURICIO BELTRÁN



FILOSOFIA Y LETRAS

KF
2007
RAM



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

MÉXICO, D.F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIA

Al inolvidable comandante Che Guevara, "*l' être humain le plus complet de notre époque*", según Jean-Paul Sartre.

Al heroico capitán Manuel Hernández Osorio, el "Isleño" en la Revolución cubana y "Miguel" en la guerrilla del Che Guevara en Bolivia. Caído el 26 de septiembre de 1967 en la emboscada tendida por la Compañía Galindo en el Abra de Batán, serranías de Khara-Khara, al sudeste boliviano.

A la memoria de mis abuelos, profesora Esperanza Márquez Gil y profesor José García Guzmán. En especial a este último, al cual le debo mi amor a los clásicos, fundamentalmente las obras de Homero, cuya lectura es uno de mis "vicios".

Con profundo amor y gratitud a mi madre, profesora María del Carmen García Márquez. Gracias por el apoyo en momentos en que la luz al final del túnel parecía no vislumbrarse.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. Mauricio Beuchot Puente sus comentarios y opiniones acerca del presente trabajo.

Agradezco al Dr. Carlos Oliva, Dra. Zenia Yébenes y al Lic. Pedro Joel Reyes su diligente disposición para la lectura de esta tesis. En particular hago referencia a los gratos e inmerecidos comentarios de este trabajo por parte de la Dra. Yébenes. Igualmente agradezco a la Mtra. Natalia Luna sus observaciones.

Agradezco a Mario Flores Padilla su ayuda para conseguir el libro *Terminología lógica della tarda scolastica* y, en general, su ayuda desinteresada en momentos sumamente difíciles. Agradezco al Dr. Alfonso Maierù su sugerencia en torno a tal libro. El contacto con el Dr. Maierù no hubiera sido posible sin la valiosísima ayuda del Lic. Tomás Serrano Coronado, por este hecho, le agradezco cumplidamente.

Agradezco a mi amigo el Lic. Cristian Garduño su ayuda en la digitalización de este trabajo, así como a mi amigo el Mtro. Jorge Escamilla por sus consejos y sugerencias.

Me es grato recordar las pláticas filosóficas sostenidas con mi amigo Volker Rivinius.

ÍNDICE

	Página
Introducción	1
CAPÍTULO I EVOLUCIÓN DE LA LÓGICA MEDIEVAL	
1.1. El periodo patristico	17
1.2. La alta Edad Media	24
1.3. La baja Edad Media	36
1.4. Los albores del Renacimiento	88
CAPÍTULO II LA APELACIÓN	
2.1. Las propiedades semánticas de los términos	99
2.2. Vestigios y desarrollo de la apelación	158
2.3. La apelación en los siglos XIII Y XIV	170
2.4. La apelación en la postrimería de la baja Edad Media y en la escolástica post-medieval	179
CAPÍTULO III EL VERIFICACIONISMO	
3.1. Génesis y desarrollo del verificacionismo	186

3.2. Schlick	189
3.3. Carnap	200
3.3.1. La verificabilidad	201
3.3.2. Evolución de las tesis de Carnap	204
3.4. Neurath	207
3.4.1. Los enunciados protocolares	209
3.4.2. Entre Neurath y Carnap	212
3.5. Hempel	214
3.5.1. Testabilidad y confirmación	218
3.6. Ayer	223
3.6.1. Verificación fuerte y verificación débil	224
3.6.2. ¿De nuevo Schlick?	230
3.7. Reichenbach	232
3.7.1. Verificabilidad en principio	233
3.7.2. La verificabilidad como un sistema de construcción de supuestos	235
3.8. Popper	236

3.8.1. Falsabilidad y falsación	237
3.8.2. Falsabilidad vis-à-vis verificabilidad	239
3.9. Waismann	242
3.9.1. El aspecto semántico como punto fundamental de la verificabilidad	242
CAPÍTULO IV PARANGÓN ENTRE LA APELACIÓN Y EL VERIFICACIONISMO	
4.1. Apelación y verificabilidad	253
4.2. Apelación y confirmación	259
4.3. Apelación, falsabilidad y falsación	264
4.4. Apelación y enunciados protocolares	268
4.5. La apelación y las vivencias inmediatas	273
4.6. La apelación y los enunciados hipotéticos	284
4.7. ¿La apelación siempre tiene un carácter extensional?	290
CONCLUSIÓN	302
Bibliografía	312

INTRODUCCIÓN

La Edad Media fue considerada, por lo menos desde el Renacimiento, como un período en el cual la razón se hallaba en un estado soporífero. Tal concepción, del todo errónea, cobró fuerza con el Iluminismo. Afortunadamente, esta opinión ha sido descartada.

Fue un proceso paulatino y acucioso el poder valorar, en su justa dimensión, las aportaciones medievales. En efecto, la filosofía de la historia de San Agustín, las ideas jurídicas de Santo Tomás de Aquino, las nociones matemáticas de Roberto Grosseteste, la autonomía del Estado frente a la Iglesia defendida con vehemencia por Marsilio de Padua, las conjeturas de carácter científico realizadas por Nicolás de Oresme; por sólo citar algunos ejemplos, constituyen un bagaje que está incorporado en nuestra tradición cultural.

Sin embargo, uno de los campos en los cuales descollaron los filósofos medievales es el de la lógica. La contribución medieval a la lógica fue propiamente ponderada desde Peirce. Este proceso continúa hasta nuestros días.

Los pensadores medievales pueden ser considerados, bien como un puente, bien como un basamento de la lógica actual. Puente que se extiende desde la Antigüedad clásica; basamento que sienta pilares en las formas actuales de razonamiento.

¿Existe un vínculo tangible entre la lógica medieval y la lógica contemporánea? Esta pregunta puede parecer fuera de contexto, pero no está de más contestar de una manera afirmativa y categórica. En las nociones de *vox* y *sermo* de Abelardo encontramos, *mutatis mutandis*, un antecedente de las sentencias *type* y *token*. El uso de las definiciones intensionales por parte de San Anselmo y las actuales discusiones sobre los conceptos intensionales. El estudio de las modalidades por parte de Duns Escoto en relación con los sistemas

contemporáneos de lógica modal. La teoría de la suposición de Ockham y los conceptos de uso y mención, por sólo citar dos ejemplos. El estudio de la implicación por parte de Pablo de Venecia y las actuales paradojas de la implicación. El *Ars Magna* luliana y los intentos de Russell y Wittgenstein por crear un lenguaje perfecto. Todos estos son sólo algunos ejemplos de la labor realizada por los filósofos medievales. Por supuesto, no intento decir que "nada nuevo hay bajo el sol", sólo quiero destacar en qué medida la filosofía contemporánea es o puede ser tributaria del pensamiento medieval.

Hablo de "filósofos medievales", todavía sin particularizar en alguno de ellos. Se impone, pues, la pregunta: ¿existe algo en común en tales filósofos que nos permita denominarlos bajo un nombre epiceno? Sin duda: la dialéctica. La dialéctica se constituye en el hilo conductor del pensamiento medieval, es, de hecho, la piedra angular del sistema escolástico. Es verdad que no todos los pensadores medievales hicieron uso de la dialéctica; pero, en mayor o menor medida, existe una tendencia a utilizar la dialéctica, bien como una técnica, bien como un método. No deseo afirmar que existió un "espíritu de la época" que inundó toda labor especulativa, aseverar esto sería tema de otra investigación, únicamente sostengo que la dialéctica constituyó una forma predilecta de abordar los problemas y tratar de encontrarles solución. Más adelante se verá cuáles son los filósofos medievales que seleccioné para este trabajo y los motivos que tuve para elegir a cada uno de ellos.

En la filosofía medieval no es posible realizar una tajante dicotomía entre la lógica y la filosofía del lenguaje. Estos campos se mezclan y, en no pocas ocasiones, resulta difícil discernir el uno del otro. La filosofía del lenguaje alcanzó en la Edad Media un grado de desarrollo admirable, por su fecundidad, sutileza en el análisis y rigurosidad.

La filosofía del lenguaje medieval tuvo el acierto de examinar las características de los términos en la proposición. Aristóteles y los estoicos habían

visto algunos de estos rasgos, pero los medievales son los que mayores aportes realizaron al estudiar las diversas cualidades de los términos en un contexto proposicional.

Las propiedades de los términos pueden variar según del filósofo que tratemos; sin embargo, se pueden establecer las siguientes: significación, suposición, copulación, ampliación, restricción, apelación y alienación. La significación es el único atributo de un término que no necesita propiamente encontrarse en un ámbito proposicional. Pero, para las restantes propiedades, el contexto proposicional es una condición *sine que non*. Veamos brevemente tales propiedades, ya que se estudiarán *in extenso* en el capítulo II.

Puesto que la significación es la representación convencional de una cosa al entendimiento; no necesita una proposición. Tal representación se realiza mediante los rasgos característicos de la cosa.

La suposición es la acepción de un término (por lo común sustantivo) que sustituye a algo. Las acepciones pueden variar conforme al sentido de la proposición.

La copulación es semejante a la suposición, pero en lo relativo a los adjetivos, verbos y participios. Por lo tanto, la copulación tendrá aplicación accidental.

La ampliación es la extensión que se realiza de un término de menor suposición a uno de mayor suposición. La restricción es la operación inversa. Tanto la ampliación como la restricción dependen del universo de discurso.

La apelación es la acepción del término sustantivo cuando éste se halla ligado a una cosa real y cuya existencia está actualizada.

La alienación es una aplicación oblicua de los términos mediante un uso metafórico de los mismos. En la alienación se modifica la suposición de los términos y, así, de manera oscilante, una suposición del sujeto puede transferirse al predicado y viceversa.

La suposición es la propiedad semántica que, a la par de la significación, ha despertado mayor interés en los estudiosos. Esto no es de extrañar, pues la suposición es el fundamento de las restantes propiedades semánticas. Además, la suposición constituye el principal nexo entre la filosofía del lenguaje medieval y las investigaciones semánticas contemporáneas. No obstante, el presente trabajo tratará otra propiedad semántica: la apelación.

Considero que la apelación no ha recibido el mismo interés que la suposición, pues con frecuencia se le ha visto como una propiedad inherente de ésta; en parte es verdad, pero la apelación conlleva elementos lógico-semánticos que se distinguen notablemente de la suposición. Además, siempre se debe tener en cuenta que únicamente la apelación es capaz de hacer referencia a entes concretos y actuales. Este es la cualidad fundamental e imponderable de la apelación. Es menester explorar las posibilidades que se abren con el tratamiento formal de la apelación y analizar las aportaciones que puede hacer en torno a algunos problemas actuales de la semántica. Tal es el propósito del presente trabajo. Más adelante estableceré el vínculo entre la apelación y uno de los tópicos torales de la filosofía del siglo XX: el verificacionismo.

Al hablar de apelación se debe tener presente que dicha noción evolucionó a lo largo de la Edad Media. En el siglo XII empiezan a destacar las investigaciones en las que se trata la semántica de los términos. En este período, la apelación se encuentra bajo el influjo de una gramática de corte hilemorfista. Sin embargo, es a partir del siglo XIII, con el inicio del movimiento terminista, cuando los estudios sobre la apelación se hacen más rigurosos y concisos. En las obras de los "lógicos modernos" la apelación se constituye claramente como una forma

de cuantificar y precisar la referencia espacio-temporal de las proposiciones. Aunque, paulatinamente, el concepto de apelación sufre cambios notables y deviene como una propiedad significativa que recae en el aspecto formal de la proposición. Ejemplos de estos usos de la apelación los encontramos en Juan Buridan y Pablo de Venecia o, incluso, en pensadores que ya no pertenecen a la Edad Media, como es el caso de Juan de Santo Tomás.

En esta tesis me interesa únicamente la apelación en lo relativo a los entes concretos y actuales. Por esta razón, elegí a pensadores, básicamente terministas, que representan de manera fehaciente el carácter de la apelación como una forma de precisar el referente de las proposiciones.

Los pensadores medievales en los cuales hurgué con mayor intensidad son San Anselmo, Abelardo, Guillermo de Sherwood, Pedro Hispano, Guillermo de Ockham, Alberto de Sajonia y Juan Buridan. Para seleccionarlos me basé en la preponderancia que le otorgan a la apelación. San Anselmo y Abelardo representan dos conspicuos exponentes de la filosofía del lenguaje del siglo XII, en la cual se comienza a delinear el sustrato de la semántica de los siglos XIII y XIV. Guillermo de Sherwood y Pedro Hispano pueden ser vistos como hitos en la Edad Media, pues ellos son algunos de los precursores de la "lógica moderna" que derivará en la corriente terminista del siglo XIV, cuyo exponente más destacado es, sin duda alguna, Guillermo de Ockham. La obra lógica de Alberto de Sajonia puede enmarcarse bajo la influencia del ockhamismo, al menos en lo que concierne al tratamiento de los términos. Alberto de Sajonia proporciona un estudio exhaustivo acerca de la apelación. Desde mi punto de vista, la aportación original de este pensador reside en el uso de indéxicos al analizar la apelación. Por su parte, Buridan es el mejor ejemplo de la metamorfosis que sufrió el concepto de apelación.

Con el fin de la Edad Media el interés por la lógica decae de manera notable. Obviamente esto se dio de manera gradual. Sería absurdo pensar que la

calda de Constantinopla cancela abruptamente los estudios lógicos. Pero lo cierto es que el interés se desplaza hacia otros campos; primordialmente el hombre.

Desde el siglo XIV se pueden apreciar elementos que desembocarán en el Renacimiento. La valoración de la cultura de la Antigüedad y el interés por el hombre en cuanto persona los vemos presentes en filósofos escolásticos como Durando de San Porciano, Pedro Aureol, Juan de Mirecourt y Nicolás de Autrecourt. Nada más alejado de la realidad que suponer la existencia de una brecha insalvable entre la Edad Media y el Renacimiento. No es osado afirmar que el movimiento nominalista —por su interés en la física, su preponderancia por los singulares en detrimento de los universales, la supremacía del Estado por sobre la Iglesia, el voluntarismo ontológico-político— influirá en el antropocentrismo y el cada vez mayor empirismo renacentista.

El Renacimiento, a la par que valora conceptos de la Antigüedad clásica, también realiza una crítica al aristotelismo dominante en la escolástica. Lorenzo Valla, Rodolfo Agrícola, Juan Luis Vives, Mario Nizolius, Pedro de la Ramée se opusieron a la lógica aristotélica, pero también rechazaron las aportaciones lógicas de tendencia megárico-estoica. Con esta actitud, se da un golpe de muerte a la lógica medieval al socavar sus cimientos: la lógica de términos y, aunque en menor medida, la lógica de proposiciones.

El interés generalizado por la lógica se desvanece desde el Renacimiento hasta el siglo XIX. Se podría aducir que hubo hombres como Antoine Arnauld, Condillac, Leibniz, Bolzano, Hamilton, los cuales estuvieron interesados en la lógica; pero son luminarias aisladas y nunca formaron una pléyade como la que se dio durante el Medioevo.

Es a partir de la segunda mitad del siglo XIX cuando se produce una eclosión en la investigación acerca de la lógica. Boole, De Morgan, Peano y Frege son los pilares del resurgimiento de la lógica.

Frege es un caso *sui generis*, pues durante su vida sus investigaciones no recibieron la atención que merecían. Tardíamente se reconoció la importancia de la obra de este pensador.

Es con Frege con quien inicia la llamada filosofía analítica. Aunque algunos como Dummett —*Orígenes de la filosofía analítica*— ven sus raíces incluso en Franz Brentano y Bernhard Bolzano. ¿Por qué considerar a Frege como el iniciador de la filosofía analítica? Básicamente por el giro lingüístico: su interés por dar una explicación de la estructura del lenguaje y, particularmente, el significado.

Es un error considerar a la filosofía analítica como filosofía anglo-norteamericana. Pues no puede reducirse a un tipo de descripción geográfica, excluyendo a otros pensadores que son analíticos pero no son anglosajones. Sin olvidar que los iniciadores de dicha corriente, como vimos en el párrafo precedente, no eran anglosajones.

¿Pero qué es lo que distingue a la filosofía analítica? El mismo Dummett — considera que el término "filosofía analítica" es impreciso — *La interpretación de la filosofía de Frege*— ¿Por qué se le otorga esta caracterización a pensadores tan disímiles que van desde neopositivistas recalcitrantes como Neurath hasta esencialistas como Kripke? ¿Por qué catalogarlos como tal? ¿El giro lingüístico? Se debería entonces incluir a Derrida. ¿El interés por la lógica? Se debería entonces catalogar a Husserl como analítico. ¿La utilización del simbolismo? Los oxonienses hacen escaso uso del mismo.

Un problema de la definición es que puede resultar demasiado amplia o demasiado estrecha. Para definir la filosofía analítica hace falta definir qué es el análisis, desgraciadamente dos de sus pioneros, Moore y Russell, no dieron una definición de lo que entendían por análisis. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que el análisis lo es de conceptos y consiste en llegar a los elementos

constitutivos de lo complejo. Algunos de los rasgos más o menos comunes a los representantes de la filosofía analítica son: interés en asuntos suscitados por el lenguaje, rechazo a un tipo de idiolecto rebuscado, escaso interés en la especulación totalmente metafísica, preferencia por problemas epistemológicos, metodológicos y semánticos.

La tendencia de la filosofía analítica en la cual me concentraré será la del neopositivismo. El movimiento neopositivista es producto de la fusión del empirismo con los métodos de la lógica simbólica. Sus antecesores son Hume y Mach, en cuanto al empirismo; en lo relativo a la lógica, estaban fuertemente influenciados por los trabajos de Frege, Whitehead y Russell, entre otros.

Al hablar de neopositivismo debemos referirnos, fundamentalmente, al Círculo de Viena y al Grupo de Berlín. Cronológicamente el neopositivismo es un movimiento filosófico surgido entre la Primera y Segunda Guerra Mundial. El neopositivismo o empirismo lógico se inicia en 1922 cuando el profesor alemán Moritz Schlick llega a la Universidad de Viena para ocupar la cátedra de "Filosofía de las Ciencias Inductivas". Schlick era un hombre profundamente culto y con un conocimiento amplio de la filosofía, pero él no era un filósofo de profesión, sino físico. En derredor de Schlick se formó un grupo de intelectuales provenientes de varias disciplinas; todos ellos animados por un afán de claridad en los conceptos, concisión en el lenguaje, espíritu de colaboración en aras del progreso cognoscitivo y, sobre todo, total rechazo de cualquier especulación tortuosa y huera.

El Círculo de Viena surge oficialmente a la luz con la publicación de un folleto-manifiesto intitulado *Wissenschaftliche Weltauffassung Der Wiener Kreis*. Aparte de Schlick, entre los principales miembros del Círculo de Viena se deben mencionar a Rudolf Carnap, Hans Hahn, Otto Neurath, Friedrich Waismann, Herbert Feigl, Philipp Frank, Victor Kraft, Kurt Gödel, Edgar Zilsel, Marcel Natkin, Karl Menger, Theodor Radakovic y Olga Hans Neurath.

Paralelamente al Círculo de Viena se desarrolló el grupo de Berlín cuyos intereses eran análogos. Los integrantes más destacados del Grupo de Berlín fueron: Hans Reichenbach, Carl Hempel, Kurt Grelling y Richard von Mises.

El empirismo lógico adquirió notable influencia en la década de 1930 a 1940; Sin embargo, el Círculo de Viena empezaba a disolverse: Carnap, Feigl y Frank habían aceptado cátedras en el extranjero. Únicamente Schlick, Neurath, Hahn y Waismann mantenían de manera asidua las discusiones. Pero Hahn murió en 1934 y, dos años después, el Círculo de Viena recibió un impacto devastador con el asesinato de Schlick. A pesar de los intentos por mantener activo al Círculo de Viena, éste acabó de manera abrupta al producirse el *Anschluss*.

Tanto el Círculo de Viena como el Grupo de Berlín estaban interesados por establecer un método para discernir entre las proposiciones que tienen sentido de aquéllas que carecen de él. Discriminar a estas últimas era de fundamental importancia pues se consideraba que era la puerta de entrada a la metafísica. La respuesta que ensayaron fue el verificacionismo.

Bajo el nombre de verificacionismo englobaré las teorías que propusieron los positivistas lógicos y que se caracterizan por algún tipo de contrastación empírica. Los neopositivistas afirmaron que una proposición tiene sentido si y sólo si es verificable. En caso contrario, se trata de una pseudoproposición. En un principio, se propuso lo que se denominó como verificación "fuerte", ésta establecía que el sentido de una proposición solamente se puede precisar mediante hechos que determinen de manera concluyente su verdad o falsedad. La verificación conlleva un aspecto netamente semántico y otro epistemológico los cuales a menudo se imbrican, aunque, metodológicamente, el aspecto semántico tiene preeminencia; en efecto, es menester, ante todo, definir lo que habrá de verificarse.

La verificación generó amplia polémica. Las objeciones que se plantearon ante ella eran del siguiente tenor: ¿el principio de verificación es, en sí mismo, verificable? ¿Se deben excluir como carentes de sentido proposiciones que son empíricas pero que no son actualmente verificables? ¿Qué sucede con las proposiciones que tienen contenido empírico pero que no se pueden verificar por limitaciones técnicas o científicas? ¿Cómo es posible verificar hechos del pasado? ¿Existe la verificación intersubjetiva y, de ser así, bajo cuáles circunstancias se debe admitir? ¿El principio de verificación es, en última instancia, un criterio de sentido o un criterio de demarcación? ¿Acaso la verificación no es un procedimiento *a priori* para excluir proposiciones indeseables? ¿No es absurdo que la verificación catalogue como espurias proposiciones éticas, estéticas, ontológicas y teleológicas? ¿El problema de la inducción es el "Talón de Aquiles" de la verificación?

Como consecuencia de las objeciones suscitadas, la teoría de la verificación evolucionó desde su versión "fuerte" hacia posturas más moderadas tales como la corroboración, confirmación e, incluso, la falsación.

Para analizar el verificacionismo seleccioné a Schlick, Carnap, Neurath, Hempel, Ayer, Reichenbach, Popper y Waismann. La mayoría, como se puede ver, son autores neopositivistas.

Al estudiar a Schlick se podrá apreciar la teoría de la verificación en sus albores; todavía con un acervo más que evidente de índole wittgensteiniano. Schlick no pudo perfeccionar y madurar sus puntos de vista debido a su trágica muerte.

Carnap y Hempel son el mejor ejemplo de las transformaciones que sufrió la teoría de la verificación. Estos dos pensadores tuvieron que hacer frente a los criterios adversos a la verificación. Popper, Russell, Church, el segundo Wittgenstein, Heidegger, la Escuela de Frankfurt, Kuhn y Feyerabend, enfilaron

sus baterías, en mayor o menor medida, hacia la verificación. Algunas de las objeciones fueron pueriles y no representaron mayor problema, pero otras tuvieron un efecto verdaderamente devastador. La evolución de las tesis de Carnap y Hempel se dio gracias a la reflexión y el gran sentido de responsabilidad intelectual que los caracterizó.

Neurath puede ser considerado como la piedra angular del positivismo lógico. Neurath fue, junto con Schlick, uno de los pilares que marcaron el derrotero del Círculo de Viena. Hizo que Carnap abandonara el fenomenismo y lo convirtió al fisicalismo. Neurath pugnó porque se rechazaran algunas ideas de Wittgenstein, que, a su juicio, contenían elementos metafísicos. La teoría de la verdad como coherencia fue uno de las principales aportaciones que hizo Neurath al Círculo de Viena. Neurath, al tratar el tema de la verificación, se inclinó por utilizar protocolos de observación que se traducirían en una suerte de proposiciones elementales, o bien, proposiciones protocolares. La forma en que Neurath abordó el tema de las proposiciones protocolares reviste gran importancia para este trabajo, pues se verá que hay similitudes con algunas de las ideas sostenidas por Alberto de Sajonia respecto a la apelación.

Ayer en su juventud fue un vehemente defensor del empirismo lógico y, por ende, de la verificación; aunque sus puntos de vista con el transcurso del tiempo se moderaron y se distanció del neopositivismo aproximándose a algunas corrientes de filosofía practicadas en Oxford.

Reichenbach representó un criterio heterodoxo de la teoría de la verificación, pues aunque aceptó que una proposición tiene sentido sólo si puede ser verificada, manejó la verificación en términos de probabilidad. El filósofo alemán consideró que únicamente las proposiciones se verificaban mediante frecuencia estadística. Así una proposición tiene sentido cuando se le asigna un grado de probabilidad.

Popper constituye un caso especial, pues erróneamente se le ha llegado a considerar como un representante del empirismo lógico. Popper protestó reiteradamente por este encasillamiento. La postura popperiana debe ser catalogada, según su autor, como racionalismo deductivo. Sin embargo, Ayer sí clasificó conscientemente a Popper como un pensador cercano al positivismo lógico. Ayer sustenta su parecer en que las afinidades entre Popper y los miembros del Círculo de Viena son más evidentes que las divergencias. Creo que, hasta cierto punto, Ayer tiene razón, por lo menos en lo que concierne a la verificación. El criterio de falsación que propuso Popper es, en gran parte, una especie de retruécano de la verificación. En todo caso las divergencias no son tanto del aspecto epistemológico, sino de la forma lógica. Por tal motivo, me permití incluir a Popper en esta tesis.

Waismann, al estudiar la verificación, muestra una fuerte inclinación en resaltar el aspecto semántico de la misma. El segundo Wittgenstein y la filosofía del lenguaje practicada en Oxford, sin duda contribuyeron en el criterio de Waismann. Resulta muy interesante apreciar cómo Waismann intentó sintetizar algunas de sus ideas de impronta neopositivista con un creciente interés hacia el lenguaje ordinario.

Una vez que se tiene un panorama adecuado tanto de la apelación como del verificacionismo es posible realizar un parangón y apreciar los elementos comunes. Considero que la apelación puede aportar una nueva perspectiva para analizar el verificacionismo.

Es menester hacer ciertas precisiones. El verificacionismo, como tal, pertenece al siglo XX, sería un gravísimo anacronismo ubicarlo en el Medioevo, sin embargo, los filósofos medievales abordaron, a su modo, similares interrogantes a las planteadas por el verificacionismo.

A lo largo del presente trabajo no se debe perder de vista que el énfasis estará puesto en el ámbito semántico del verificacionismo; es decir, designación de la cosa, descripción funcional y formalización proposicional. El aspecto epistemológico del verificacionismo estará relegado a un segundo plano.

El marco semiótico que utilizaré es, en gran parte, el de Charles Morris tal como se establece en su obra *Fundamentación de la teoría de los signos*. La teoría de Morris está inmersa en la tradición analítica, por este motivo, permite tratar de manera conveniente y con la suficiente profundidad el problema planteado por la presente tesis.

A continuación definiré los conceptos de los que haré uso a lo largo del trabajo.

Entiendo por signo una cosa que, en la mayoría de los casos, actúa de manera convencional y representa a otra cosa. Siguiendo a Morris en lo que expone en el libro aludido, considero que el signo tiene tres tipos de relación: 1) con otros signos, 2) con entes designados y 3) con el usuario de los signos. Me adhiero a Carnap en cuanto a que se pueden estipular signos primitivos y reglas para derivar nuevos signos a partir de aquéllos, tal como lo estipula en §21-§24 de *La sintaxis lógica del lenguaje*.

Símbolo es un tipo de signo que siempre actúa de forma convencional. La frontera entre lo signico y lo simbólico en ocasiones es difusa y depende del contexto. La canónica del símbolo, tal como fue establecida por Ogden y Richards, también es aplicable al signo.

Sintaxis es la estructura que adquiere cualquier sistema signico al considerar únicamente las relaciones que los signos mantienen entre sí. La sintaxis es la base de la construcción de lenguajes. Todo lenguaje está formado

por un conjunto no vacío de elementos (vocabulario) que interactúan con base en reglas gramaticales.

La relación de los signos con los entes que designan es el objeto de estudio de la semántica. La semántica lleva implícito el problema de la verdad al hacer afirmaciones sobre las cosas. La semántica realiza valuaciones sobre las proposiciones que se construyen a partir de las sintaxis. El valor de verdad de las proposiciones dependerá, en gran parte, del tipo de lógica que se adopte

La pragmática, según Morris en el libro mencionado, es la relación que mantienen los signos con sus intérpretes. La pragmática está indisolublemente ligada a las apreciaciones y juicios de los sujetos. Esta definición es un tanto escueta, pero si se intenta precisarla aún más, se podría caer en una interpretación behaviorista.

La sintaxis, semántica y pragmática integran lo que se denomina como semiótica; es decir, la ciencia general de los signos. La semiótica, como se vio arriba, consta del signo en cuanto tal, la cosa a la cual el signo alude y el efecto del signo en el individuo que lo interpreta.

Nociones como término, nombre o significado, es conveniente que se definan al tratar algún autor específico, pues la forma como se utilizan puede variar entre uno u otro filósofo.

Tradicionalmente se ha hecho una distinción entre oración y proposición, de tal suerte que la oración es un conjunto de fonemas o grafías cuyo significado lo expresa una entidad abstracta denominada proposición. Metodológicamente, no me termina de convencer esta división, únicamente la utilizaré cuando un autor se adhiera a dicha división.

El primer capítulo de esta tesis será un recuento de la lógica medieval desde el período patrístico hasta los albores del Renacimiento.

El segundo capítulo estudiará las propiedades semánticas de los términos y, en particular, la suposición, puesto que de tal propiedad se deriva la apelación. Se rastrearán los antecedentes de la apelación en los escritos del Estagirita. Acto seguido, se expondrá el desarrollo de la misma. Se prestará particular atención a la apelación en Guillermo de Sherwood, Pedro Hispano, Guillermo de Ockham, Alberto de Sajonia y Juan Buridan.

El tercer capítulo estará dedicado a analizar las formas que adoptó el verificacionismo en Schlick, Carnap, Neurath, Hempel, Ayer, Reichenbach, Popper y Waissman.

En el cuarto capítulo compararé la apelación con los diferentes tipos de verificacionismo. Utilizaré la apelación para abordar ciertos problemas del mismo.

Son tres las hipótesis que trato de demostrar en este trabajo y espero que queden demostradas al arribar a la conclusión: 1) algunos filósofos medievales contaban con teorías semánticas que les permitieron vislumbrar el problema del verificacionismo, 2) existe un nexo entre la apelación y la fase semántica previa a cualquier tipo de contrastación empírica y 3) la apelación brinda algunas notas relevantes para dar una respuesta a ciertos problemas en los cuales se vio inmerso el verificacionismo.

Las fuentes de mi investigación han sido básicamente bibliográficas, aunque también he empleado fuentes de *internet*. En su mayor parte, la investigación será deductiva y con un enfoque fundamentalmente diacrónico.

Es verdad que cuando uno escribe una tesis dicho trabajo está a disponibilidad del que quiera consultarlo. Sin embargo, considero que para tener

una mayor comprensión del presente trabajo el lector debe estar familiarizado con el simbolismo lógico, aunque sea de forma básica. Igualmente es deseable que conozca ciertos elementos de la lógica aristotélica. Un conocimiento adecuado de la historia de la Edad Media y el siglo XX harían más fluida la lectura.

I EVOLUCIÓN DE LA LÓGICA MEDIEVAL

"Si (como el griego afirma en el *Cratilo*)
El nombre es arquetipo de la cosa,
En las letras de 'rosa' está la rosa
Y todo el Nilo en la palabra 'Nilo'"

Jorge Luis Borges

El Golem

1.1. EL PERÍODO PATRÍSTICO

Es una difícil tarea delinear, aunque sea someramente, el desarrollo de la lógica medieval. La dificultad no se debe únicamente a lo complicado que pueda resultar el tema, sino a la magnífica labor tanto de análisis como de exégesis que han hecho varios estudiosos de la Edad Media tales como Gilson, Boehner o Prantl.

Considero que es conveniente hacer una revisión de los problemas lógicos que abordaron algunos de los más conspicuos filósofos medievales. Esta revisión de ninguna manera pretende ser exhaustiva, solamente tiene como propósito brindar un panorama de la lógica medieval. Sin duda será una lectura más ágil si se parte de la temática hacia los autores que si se procede de manera inversa. Trataré, en la medida de lo posible, seguir este camino. Para llevarlo a cabo, es indispensable asumir que a través del medioevo hay tópicos que, en mayor o menor medida, acaparan la atención de determinada época.¹

El inicio del período patrístico suele marcarse durante el siglo IV de nuestra era, aunque se pueden encontrar vestigios en fechas tan tempranas como la primera mitad del siglo II, durante el imperio de los Antoninos. El período patrístico llega a los linderos del siglo VIII, pero no con la misma pujanza de antaño. La

¹ Bocheński establece una división para estudiar la historia de la lógica medieval: 1) Período de transición, en el cual prácticamente no hay innovación alguna; 2) Período creador, el cual va de Abelardo hasta fines del siglo XIII y 3) Período de elaboración cuyo inicio está marcado por Ockham y el cual dura hasta el fin de la Edad Media. Bocheński, J. M., *Historia de la Lógica Formal*, Madrid, Gredos, 1985, p. 160.

patrística se traslapa con el inicio de la alta Edad Media.² Dos autores claramente patrísticos son San Agustín (354-430) y Boecio (ca. 480-524/525), pero de continuo estos autores son estudiados por sendos análisis que, por diversos motivos, soslayan su impronta patrística.³

En tal período, la preocupación fundamental de los pensadores cristianos es dotar a la religión revelada de ciertas bases teóricas que le presten algún auxilio a la fe. No en balde a varios de estos pensadores cristianos se les conoce con el nombre de apologistas. La apología era la defensa de cierta ortodoxia ante el cúmulo de herejías que proliferaban. Los padres de la Iglesia efectuaron en, mayor o menor medida, una labor apologética.

Eran varias las herejías existentes en aquella época. Podemos mencionar el pelagianismo (el hombre es libre y, por ende, sus vicios no se deben al pecado original); maniqueísmo (existen dos principios irreductibles y, hasta cierto punto, divinos: el bien y el mal); arrianismo (el Hijo no es consustancial al Padre); adopcionismo (Cristo es hijo del Padre, pero únicamente por adopción); monofisismo (el Hijo y el Padre tienen sólo una naturaleza completamente divina, por lo tanto la naturaleza humana de Cristo es apariencia); docetismo (La materia humana no es digna de encarnar al Espíritu, de lo cual se sigue que la encarnación de Cristo fue simulada); montanismo (inclinación excesiva a las profecías y a un continuo éxtasis); gnosticismo (cosmovisión sincrética de elementos de origen hebreo, helenístico y misticismo oriental); donatismo (establece la superioridad del Padre sobre el Hijo y, a su vez, del Hijo sobre el Espíritu Santo); nestorianismo (en Cristo existen dos naturalezas y dos personas, una humana y la otra divina. La unión hipostática es imposible).

² En ocasiones se llega a dividir la Edad Media no en dos, sino en tres etapas: temprana (476-960), alta (961-1250) y tardía (1251-1453). Me permitiré asimilar el primer período en el segundo, puesto que no hay un hito en el campo filosófico que permita tal división. No sucede lo mismo en el ámbito histórico, pues el fin de la temprana Edad Media lo marca la creación del Sacro Imperio Romano-Germánico.

³ Cf. Gracia, Jorge J. E., *Introducción al problema de la individuación en la alta Edad Media*, México, UNAM, 1987, pp. 13-14.

Indudablemente una de las herejías más devastadoras fue el gnosticismo⁴. El gnosticismo echa raíces en los albores del cristianismo. Las fuentes de los gnósticos son tan extensas como abigarradas: exégesis parecida a lo que más tarde sería el cabalismo, misterios provenientes de La Hélade, misticismo oriental derivado de Egipto y Persia, tendencias neoplatónicas, Evangelios apócrifos. Tal vez uno de los primeros gnósticos fue Simón el Mago (siglo I), pero es a partir del siglo II y sobre todo en el siglo III cuando proliferan los pensadores gnósticos: Saturnil (ca. siglo I), Basilides (fl. 130), Carpocrate (fl. 130), Bardesano (154-222), Valentino (ca. 100-ca. 165), Marción (ca. 85-ca. 165), Cerinto (ca. siglo I) Uno de los principales problemas que tuvieron que afrontar los apologistas es que muchos gnósticos intentaban confundirse con auténticos cristianos.

Es común y difundida la idea de dividir a los autores patristicos en griegos y latinos; no sólo por su ubicación geográfica o por el idioma en que escribieron sus obras, sino también por el tipo de problemas teológicos a que se enfrentaron y la manera de resolverlos. Generalmente se piensa que la vertiente griega es más refinada, puntillosa y dada a la especulación; en tanto que la corriente latina se distingue por su sentido práctico de la vida y su inquietud por dar respuestas concretas a los problemas cotidianos.

Pues bien, no cuestionaré si tal división llega a ser artificial o incluso errónea. Para el propósito de esta tesis, considero que una división más conveniente es catalogar a los pensadores del período patristico por su mayor o menor tendencia a elaborar ideas, o bien, racionales; o bien, dogmáticas.

Entre los pensadores propensos a utilizar la razón en los problemas teológicos se destacan: Marciano Aristides (fl. siglo II), San Justino mártir (ca. 100-ca. 165), Atenágoras (siglo II), Teófilo de Antioquia (siglo II), Minucio Félix (siglo II),

⁴ Devastador en el aspecto teórico y teológico; pues se debe tener presente que hubo herejías que se arraigaron entre algunos pueblos bárbaros; tal es el caso del arrianismo respecto a los visigodos. En estas circunstancias, al problema teológico se aunaba un peligro político-militar.

Orígenes (185-255),⁵ Clemente de Alejandría (150-215), Juan Damasceno (674/675-749), San Ambrosio (ca. 339-397), Tertuliano (ca. 155-222),⁶ Eusebio de Cesárea (ca. 265-339/340), San Gregorio de Nisa (ca. 335-ca. 395) y San Basilio (ca. 330-379).

Respecto a los apologistas que se mostraban adversos al auxilio de la razón, cabe mencionar a: Taciano (fl. 120), San Ireneo (ca. 140-ca. 202) e Hipólito (ca. 160-ca. 236). Ahora bien, es conveniente tener en cuenta que las opiniones de los apologistas se hayan enmarcadas en un parámetro que todavía se encuentra dominado por el pensamiento de origen pagano, especialmente el griego.

Aunque en el período patrístico se aprecia una clara tendencia por obras con sentido ya sea apologético, ya sea dogmático; no es posible olvidar que también hay una producción intelectual de corte pedagógico, hermenéutico o dialógico. Es aquí donde se pueden apreciar con mayor claridad las aportaciones de la patrística a la lógica.

En el ámbito de la sintaxis es de gran relevancia el opúsculo de San Agustín *El Maestro*, pues en él se aprecia una división de lo que más tarde se conocerá como palabras categoremáticas (las que significan de suyo) y sincategoremáticas (que sólo tienen significado contextual). Como categoremático quiere decir "significativo" y sincategoremático quiere decir "cosignificativo", se deduce que, *strictu sensu*, sólo son categoremáticos el nombre y el verbo.⁷

⁵ Łukasiewicz hace referencia a un dilema destructivo simple que Orígenes cita en su obra *Contra Celsum*: "Si sabes que estás muerto, entonces estás muerto (porque nada falso puede saberse); si sabes que estás muerto, entonces no estás muerto (porque los muertos no saben nada); luego no sabes que estás muerto". Łukasiewicz, Jan, *Estudios de lógica y filosofía*, Madrid, Revista de Occidente, 1975, p. 96. El lógico polaco destaca la importancia que este pasaje tuvo para elucidar el significado de tal esquema proveniente de la lógica estoica.

⁶ Me permití incluir a Tertuliano en el conjunto de apologistas, no obstante que en algún momento llegó a estar próximo al montanismo.

⁷ Alberto de Sajonia dice: "Se llama término categoremático aquel que, tomado *significativamente*, puede ser sujeto o predicado —o parte del sujeto o parte del predicado distribuido— de una proposición categórica (...). Por su parte, término sincategoremático se llama el que, tomado *significativamente*, no puede ser sujeto, predicado, parte del sujeto, ni parte del predicado distribuido de una proposición categórica..." (Las cursivas

Entonces podemos apreciar que en Agustín hay una noción de la existencia de enunciados atómicos y moleculares. Es importante tener en cuenta que el obispo de Hipona no restringe los signos sincategoremáticos a conectivas binarias. En efecto, Agustín le pide a Adeodato que le explique, palabra por palabra, lo que significa el verso: *Si nihil ex tanta superis placet urbe relinqui*.⁸ El problema radica en que habían convenido, de manera provisional, que toda palabra designa una cosa; al enfrentarse a la negación se percatan de que tal supuesto es falso:

Adeodato.—*Nihil*, ¿qué otra cosa significa, sino lo que no existe?

Agustín.—Tal vez dices verdad; pero me impide asentar a ello lo que anteriormente has afirmado: que no hay signo sin cosa significada; ahora bien, lo que no existe, de ningún modo puede ser cosa alguna. Por tanto, la segunda palabra de este verso no es signo, pues nada significa; y falsamente hemos asentado que toda palabra es signo o significa algo.⁹

El sistema sintáctico proposicional de Agustín está formado por:

- a) Un conjunto no vacío de enunciados atómicos el cual puede ser designado como L.
- b) Un conjunto de funtores (incluyendo la negación) ajenos a L. Tal conjunto se puede expresar como M.
- c) El conjunto de proposiciones complejas generado a partir de la aplicación de M a L. Este conjunto se puede representar como N. La correspondencia entre los elementos de L y M no es biunívoca, salvo algunas excepciones como el caso de la negación.

En el aspecto semántico, también se encuentra en el obispo africano una aportación muy interesante. Realiza una distinción entre *verbum* (palabra) y *nomen* (nombre) estableciendo que el *verbum* se dirige al oído en tanto que el

son más). Alberto de Sajonia, *Perennis logica*, ed. y trad. de Ángel Muñoz García, México, UNAM-IIF, 1988, p. 629.

⁸ San Agustín, *Tratados*, México, SEP, 1986, p. 151.

⁹ *Ibid.*, pp. 151-152.

nomen se dirige al espíritu (*sic*). Agustín establece que: "(...) todo lo que significando algo, brota mediante la articulación de la voz, hiere el oído para despertar la sensación y se transmite a la memoria para dar el conocimiento".¹⁰ Esta idea también se encontrará, con matices propios, en Abelardo al hacer la distinción entre *vox* y *sermo*. La distinción agustiniana, al igual que la abelardiana tendrán su equivalente, siglos más tarde, con las nociones de *type* y *token*.

En las *Confesiones* se encuentra la exposición de la semántica referencial de San Agustín. Se establece que el conocimiento de los nombres propios, al menos de los que designan objetos concretos, o bien, nombres que no carecen de portador, se da de manera ostensiva. El proceso se efectúa mediante asociación de la cosa con el nombre.¹¹

Uno de los aspectos que se debe destacar en la lógica patristica es su aportación en el análisis y sistematización de esquemas de inferencia, labor en la cual Boecio tuvo una actividad sobresaliente.

La inferencia es el tipo de razonamiento que permite afirmar una proposición partiendo de otra proposición. Tal proceso es, obviamente, discursivo, es decir, da paso a la reflexión para extraer conclusiones a partir de ciertas premisas. Los silogismos hipotéticos son algunos de los esquemas inferenciales a los cuales Boecio les presta atención. En este aspecto, gran parte de la labor de Boecio es de sistematización no sólo de las aportaciones aristotélicas, sino también de la lógica sentencial megárico-estoica.¹²

Las proposiciones hipotéticas surgen por implicación o por disyunción. La implicación juega un papel preponderante en la especulación boeciana. Boecio

¹⁰ *Ibid.*, p. 160.

¹¹ El punto de vista de Agustín se identifica con lo que Mark Platts ha denominado como "la teoría objetual de los nombres". El establece que, de acuerdo con esta teoría, al dar el portador de un nombre propio también se da su significado. Platts, Mark de Breton, *Sendas del Significado*, México, UNAM-FCE, 1992, p. 196.

¹² A pesar de la gran deuda de Boecio hacia la lógica estoica, W. y M. Kneale afirman que, al surgir una controversia entre aristotélicos y estoicos, Boecio siempre toma parte a favor de los primeros.

declara que las proposiciones condicionales pueden formarse mediante dos formas: accidentalmente o de manera que haya una consecuencia natural. Accidentalmente es cuando se da la consecuencia a causa de un proceso concomitante entre el antecedente y el consecuente, aunque tal proceso es inopinado o, incluso, estocástico. La consecuencia natural se verifica cuando existe un nexo evidente entre el antecedente y el consecuente. Es interesante notar que en estos aspectos Boecio parece prestar más atención al contexto material que al formal.

En lo que respecta a las proposiciones hipotéticas formadas por disyunción se debe tener presente que Boecio fue un pionero en la aplicación de la disyunción no-exclusiva (vef). Boecio acepta que hay proposiciones disyuntivas en las cuales los disyuntos pueden coexistir. Resulta evidente que al utilizar disyunción no-exclusiva es menester que, para verificar la verdad de la proposición compuesta, al menos uno de los componentes sea verdadero.¹³

Se puede concluir la presente sección del período patrístico con las siguientes observaciones, en dicho período:

a) Hay una evidente influencia de carácter aristotélico, pero se encuentra diluida en elementos neoplatónicos y estoicos.

b) Los apologistas se ocupan, cuando llegan a hacerlo, de manera secundaria de problemas lógicos. Su objetivo era primordialmente teológico y todo meditar respecto a la lógica, cuando se llega a dar, estará en tal contexto. Las excepciones son San Agustín y Boecio.

c) Se inicia el problema de los universales, el cual será el principal tópico filosófico durante la Edad Media. Este problema dio como resultado una continua labor de

¹³ Entre los llamados silogismos hipotéticos boecianos encontramos el *modus ponendo ponens* y *modus tollendo tollens*. Bocheński, I. M., *Op. cit.*, pp. 150-151.

razonamiento para elucidar las diversas interrogantes planteadas. Gracias al problema de los universales se dará una convergencia entre la lógica, la ontología y la epistemología, como pocas veces se ha visto en la historia de la filosofía.

d) Se dan los primeros intentos para trabajar con metalenguajes, los cuales fructificarán en los siglos posteriores, principalmente con la corriente terminista.

e) Se abordan ciertos temas que se relacionan con la intencionalidad del discurso, lo cual más tarde derivará en una sutil y extensa actividad pragmática.

1.2. LA ALTA EDAD MEDIA

La alta Edad Media se configura a partir de la caída del Imperio Romano de Occidente (476 d.C.), pero adquiere rasgos bien definidos durante el siglo IX. A partir del siglo IX se aprecia que el proceso de fusión de los reinos romano-germánicos prácticamente ha concluido. También se observa en la Europa occidental la consolidación de la hegemonía franca, la cual tendrá una clara expresión cultural en el Renacimiento Carolingio. La alta Edad Media concluye hacia la segunda mitad del siglo XII.

Así como en el período patrístico hubo autores en pro y en contra de la utilización de la lógica, en el período que ahora estudio se repetirá tal situación. Pedro Damiano (1007-1072), San Bernardo de Clairvaux (1091-1153) y Guillermo de Saint Thierry (ca. 1085-1148), no ven con buenos ojos a la lógica. No obstante, a partir del siglo XI la lógica cobra cada vez mayor pujanza e, incluso, hay personajes que coligen el misticismo con el pensamiento lógico, claro ejemplo de esto son Hugo (1096-1141) y Ricardo de San Víctor (?-1173).

Gran parte de la producción lógica de la alta Edad Media se da con un conocimiento fragmentado y en ocasiones indirecto de la lógica aristotélica. Se debe tener presente que no es sino hasta la creciente interacción con el mundo

musulmán que la Europa occidental tiene acceso pleno a las obras del Estagirita. El conocimiento de la lógica aristotélica, antes de las relaciones con los musulmanes, se dará básicamente a partir de las traducciones y las obras de Boecio; sin embargo, frecuentemente Boecio en sus comentarios y su apreciación crítica de Aristóteles deja traslucir su influencia neoplatónica y estoica.

Si se parte del hecho que prácticamente la lógica de la Antigüedad llegará a la Edad Media pasando por el tamiz boeciano, conviene entonces tener presente la labor de Boecio tanto de traductor como de comentarista. El otrora consejero de Teodorico se propuso traducir todo el *corpus aristotelicum*; sin embargo, no le fue posible. A pesar de esto, sí tradujo el *Organon*: las *Categorías*, *De interpretatione* (*Περί Ερμηνείας*), los *Tópicos*, ambos *Analíticos* y los *Elencos sofísticos*. También se debe mencionar que tradujo la *Isagoge* de Porfirio (232/233-ca. 304), la cual comentó dos veces, una sobre la traducción que hizo Mario Victorino (?-380). En cuanto a su labor como comentarista, comentó casi todo el *Organon*.¹⁴ Pero su trabajo de comentarista no se ciñe a la obra de Aristóteles o Porfirio: hizo un comentario a los *Tópicos* de Cicerón.

Las *Categorías*, el *Peri hermeneias* (*Περί Ερμηνείας*) junto con la *Isagoge* de Porfirio, forman la denominada *logica vetus*. La llamada *logica nova* constituida por los dos *Analíticos*, los *Tópicos* y los *Elencos sofísticos* hace su aparición entre los años 1120 y 1160. Es interesante destacar esto porque permite observar cómo algunas de las obras más importantes de Aristóteles no estuvieron disponibles sino hasta bien entrado el siglo XII.

Es a partir del siglo XII cuando la escolástica toma una estructura bien definida que alcanzará su esplendor en las escuelas catedralicias y, por ende, en las universidades emergentes. En la obra de Abelardo (1079-1142), sobre todo en el *Sic et non*, se aprecia una forma ya muy elaborada del método escolástico. Pero

¹⁴ Copleston, considera altamente probable que Boecio haya realizado algún comentario a los *Elencos sofísticos*, aunque no lo da por hecho. Copleston, Frederick, *Historia de la Filosofía* (tomo I), México, Ariel, 1993, p. 474.

las raíces de la escolástica han de buscarse tanto en el estudio de las "artes liberales" como en la labor que desempeñó la escuela palatina de Carlomagno.

La clasificación y división de las denominadas "artes liberales" proviene de Casiodoro (480-565/70), ministro de Teodorico. Casiodoro estableció la siguiente división: *trivium* (gramática, dialéctica y retórica) y *quadrivium* (aritmética, geometría, música y astronomía).

El *trivium*, como se puede ver, está integrado por las *scientiae sermocinales*, es decir el conocimiento que de una u otra forma se relaciona con el discursar mediante el diálogo. El *trivium* tiene una triple función: enseñar a hablar de manera adecuada, hablar de manera coherente mediante razonamientos válidos y hablar de forma convincente, agradable y proporcionada.

La gramática no sólo se estudia desde una perspectiva canónica para dominar el buen uso de la lengua latina, sino que tiende a prestar más atención en el aspecto sintáctico de las palabras, con lo cual los pensadores medievales se engolfarán progresivamente en los modos de significar que posee el lenguaje. Esto dará paso a la denominada *grammatica speculativa*. La *grammatica speculativa* evolucionará desde Boecio hasta llegar a un desarrollo muy elaborado con Tomás de Erfurt (*fl.* 1325). Es interesante seguir su evolución; por ahora basta decir que en el siglo XII existe un interés en la manera de formar expresiones partiendo de la realidad y pasando por el entendimiento hasta llegar al lenguaje.

La retórica se considera como el arte del "bien decir". La retórica paulatinamente evolucionará hacia una actividad de corte pragmático. Los medievales tendrán elementos retóricos que derivan básicamente de Aristóteles y de Cicerón. Aristóteles concebía a la retórica como una facultad que permite discernir lo que es conveniente en cada caso para lograr convencer. Cicerón, por su parte, definió a la retórica como "elocuencia artificiosa" y la dividió en invención, disposición, elocución, memoria y pronunciación. Durante la Edad Media gran

parte de la actividad retórica copiará el modelo de composición de discursos de los clásicos.

Llegamos a la dialéctica, piedra angular del sistema escolástico. Consideremos primero cómo estaba estructurado tal sistema. Suele dividirse la escolástica en cinco períodos: a) la escolástica temprana (800-1200) en la cual se presenta el problema de los universales y se consolida la autoridad de Aristóteles, también destaca la actividad de San Anselmo (1035-1109), Abelardo y Pedro Lombardo (ca. 1100-1160) a través de sus *Sentencias*; b) la alta escolástica (1200-1400) en la que se da un conocimiento pleno del *corpus aristotelicum*, se entra en relación con el pensamiento islámico y judío, el surgimiento de las universidades, el nacimiento de las órdenes mendicantes, fundamentalmente dominicos y franciscanos. En ambas órdenes se encuentran agudos y perspicaces filósofos: San Alberto Magno (1206-1280), Santo Tomás de Aquino (1225-1274), Alejandro de Hales (ca. 1185-1245), San Buenaventura (1221-1274), Duns Escoto (1266-1308) y Guillermo de Ockham (ca. 1298-1349); c) escolástica tardía (1500-1600) en la que se presenta una franca divergencia entre el razonamiento escolástico y algunas tendencias místicas; d) la escolástica de la Edad Moderna (siglos XVI y XVII) cuyo vértice se manifiesta en España, claro ejemplo lo constituyen Suárez (1548-1617), Francisco de Vitoria (ca. 1492-1546) y Domingo Soto (1494-1560); e) la neoescolástica que surge en el siglo XIX con el neotomismo.

Durante la Antigüedad se llamaba al hombre erudito en cuestiones de retórica *scholasticus*. Posteriormente, en el siglo XII, se designó también con ese nombre al rector de la escuela catedralicia. El método escolástico consta básicamente de dos fases: *lectio* y *disputatio*. El maestro (*lector*) iniciaba con la lectura de una obra determinada, posteriormente dividía la lectura en diferentes *quaestiones*, y éstas, a su vez, en varios *artículos*, con el propósito de realizar un concienzudo análisis. En la *disputatio* se oponían los argumentos en pro y en contra de la cuestión estudiada. Se acepta provisionalmente la objeción, se

analiza, se exhibe la posible contradicción y finalmente se refuta. Es importante recalcar no sólo el aspecto metódico, sino también el didáctico.

La lógica, en el sistema escolástico, se asimila a la dialéctica. Si Platón concibe a la dialéctica como un ejercicio discursivo para captar la esencia de las cosas; en Aristóteles la dialéctica se apega más a su sentido etimológico: *διαλεκτική* (arte de disputar). Es a partir de los *Tópicos* donde se aprecia un significado de dialéctica más próximo a la retórica en cuanto actividad dialógica. En los *Tópicos* el Estagirita concibe a la dialéctica como mutuo interrogatorio entre dos interlocutores que tratan de establecer una manera adecuada para llegar a fijar los términos del conocimiento probable. Los *Tópicos* son un trabajo magistral que enseñan a interrogar de forma adecuada. Lo fundamental consiste en hallar el lugar (*τόπος*) correcto para fundamentar el argumento. La concepción dialéctica de Aristóteles será retomada en la Edad Media.

Uno de los aspectos que más llamó la atención de los pensadores medievales fue la derivación de una sentencia a partir de otra o, lo que es lo mismo, cómo es posible que un enunciado entrañe otro enunciado. En este ámbito, la materia prima de las investigaciones medievales está constituida por el *Peri hermeneias*, los *Tópicos* y, en menor medida, los *Analíticos*. Obviamente, sin dejar de lado la influencia estoica.

Los escolásticos realizaron una admirable labor de clasificación y sistematización de las reglas contenidas en los *Tópicos*. Las reglas dialécticas de los *Tópicos* son fundamentalmente entimemáticas. Sin embargo, es en los *Primeros Analíticos* y en la *Retórica* donde se menciona de manera clara la naturaleza del entimema. Aristóteles concibió al entimema como un silogismo formado a partir de proposiciones verosímiles y que constituye, al mismo tiempo, la más firme de las pruebas por persuasión. El entimema es un silogismo en el

cual una de las proposiciones es tácita. El esquema,¹⁵ tal como lo entiende Aristóteles, es así:

p está implícito en q

r es p

r es verosímilmente q

En el *Peri hermenias* frecuentemente aparece la expresión ἀκολούθησις, sin embargo no tiene un significado completamente definido. Aunque se deduce por el escrito aristotélico que la idea que trata de expresar el Estagirita es la de sucesión. Veamos otras palabras similares para captar la idea que Aristóteles intenta transmitir. En el escrito de marras aparece también con frecuencia el verbo: ἀκολουθέω (acompañar, seguir). Ahora bien, se pueden comparar tales palabras con las siguientes: ἀκόλουθος (acompañante), ἀκόλουθητικός (secuaz). Se aprecia que la noción que Aristóteles tiene en mente se puede definir con la expresión: "en consecuencia". Es decir, se quiere llamar la atención acerca de un tipo de razonamiento expresado por dos sentencias¹⁶ en el cual la segunda sentencia se sigue ("acompaña") de la primera.

Debe considerarse a Boecio como un pionero que intentó traducir la palabra ἀκολούθησις y la denominó *consequentia*. Pues bien, las disquisiciones acerca de las *consequentiae* constituyeron uno de los temas torales de la Edad Media.

¿Cómo conciben los medievales a la *consequentia*? Al hablar de esto puede surgir, de forma precipitada, la idea del ergotismo con el cual se cataloga frecuentemente al pensamiento medieval. Es conveniente reflexionar acerca de esto. La palabra *ergo* se puede presentar como preposición o como conjunción, pero es bajo este último aspecto como se tomó en la argumentación y en las

¹⁵ Aristóteles afirmó que solamente es irrefutable el entimema que se da bajo la primera figura, no sucede lo mismo con los que se presentan bajo la segunda y tercera figura. Ver *Primeros Analíticos* II 27 70a26.

¹⁶ Hablo de "sentencias" aunque es bien sabido que la lógica aristotélica es básicamente una lógica de términos. Decidí hablar de "sentencias" para facilitar la comprensión del texto.

deducciones. Es así que *ergo* expresa una conjunción ilativa o consecucional. Cicerón, Plauto, Terencio y Tito Livio utilizan *ergo* con las siguientes acepciones: "por eso", "por esa razón", "por este motivo", "así pues", "por consiguiente", "por tanto". La traducción más precisa al castellano es mediante el adverbio de tiempo "luego", el cual, en un contexto lógico, se convierte en conjunción y adquiere un sentido deductivo.

La palabra *ergo*¹⁷ solía usarse en los silogismos hipotéticos, pero es claro que las *consequentiae*, tal como las entendían los medievales, no se restringen a los silogismos hipotéticos, ya que estos adoptaban la forma: "*p atqui q, ergo r*": Es interesante notar que *atqui* es una conjunción adversativa y significa oposición, pero una oposición atenuada: "mas", "pero"; no obstante, también puede ser traducida como: "pues bien". La forma de la *consequentia* es: "*ex p ad q valet consequentia*". Nótese que la palabra *ex* constituye una preposición que indica el punto de partida de un movimiento, expresa una relación de procedencia, causa o motivo; en tanto que la palabra *ad* también es una preposición que tiene varios significados según el contexto, en este caso expresa aproximación, movimiento y contigüidad y se podría expresar como "hacia".

Es así que al hablar de *consequentia* los medievales no se referían únicamente a un tipo de silogismo hipotético, sino a un esquema inferencial en todo el sentido de la palabra.

En la Edad Media se habló de *bona consequentia*. Para entender esto se debe partir de la división de las consecuencias en formales y materiales. Una consecuencia es formal si, atendiendo al nivel sintáctico, es válida para todo término en la misma disposición y forma. Se habla de consecuencia material cuando no basta el nivel sintáctico y es menester prestar atención al nivel semántico para interpretar sus términos. Las consecuencias formales siempre son

¹⁷ Aunque la palabra *ergo* se utiliza en las consecuencias, también es frecuente ver la palabra *igitur* con un uso análogo.

correctas, pues dependen básicamente de los funtores involucrados. Las consecuencias materiales únicamente son válidas si y sólo si se reducen a una consecuencia formal en la cual se dé como premisa un enunciado verdadero, si se cumple esta condición, entonces se dice que es *bona consequentia*. Más adelante se tratará nuevamente el tema de las consecuencias al hablar de la baja Edad Media.

En el siglo VIII ve la luz el primer tratado de lógica propiamente dicho; pues desde los tiempos de Boecio, no había aparecido una obra que abordara el tema de manera particular. El susodicho tratado lleva el nombre de *Dialéctica* y su autor es Alcuino de York (730-804), el llamado "Arquitecto del Renacimiento Carolingio". La *Dialéctica* muestra una evidente influencia de Boecio y Prisciano (fl.500). La *Dialéctica* es fundamentalmente una obra expositiva y didáctica, carente de innovaciones. Los temas tratados no guardan una adecuada proporción, así se dedica demasiado espacio a las categorías en detrimento de la argumentación y la silogística. Quizás, como dato curioso, se debe mencionar que la obra mantiene una estructura con forma de diálogo entre el propio Alcuino y Carlomagno.

En ocasiones, la lógica va acompañada de una posición ontológica, tomemos por ejemplo, el caso de Juan Escoto Eriúgena (fl.850). Este monje irlandés del siglo IX escribió un famoso libro que lleva por título *Periphyseon* o *De divisione naturae*. En esta obra se establece una clasificación de la naturaleza, pero Eriúgena toma "naturaleza" en un sentido demasiado amplio: todo lo que es susceptible de ser expresado en un esquema cuantificacional. Entonces se establece que hay cuatro clasificaciones de la naturaleza: a) naturaleza que crea y no es creada, b) naturaleza que es creada y crea, c) naturaleza que es creada y no crea y d) naturaleza que ni crea ni es creada. Dios es la naturaleza que crea y no es creada. Las ideas ejemplares o los arquetipos forman la naturaleza que es creada y crea. Las criaturas del cosmos constituyen la naturaleza que es creada y no crea. Finalmente, como un tipo de apocatástasis, la naturaleza que no crea ni es creada es Dios, pero en cuanto fin último. La manera mediante la cual Escoto

Eriúgena realiza su división es dual: ontológica y lógica. En efecto, no habla únicamente de naturalezas que ora crean, ora no crean; sino también de modos de ser y no-ser. El *Periphyseon* resulta interesante, aparte de la temática misma, por mostrar el rigorismo lógico del que se hace uso. También resulta esclarecedora la labor de exégesis que se hace de las categorías enunciadas por Aristóteles.

Las ideas ejemplares, según Eriúgena, constituyen el fundamento del lenguaje. La disquisición de Eriúgena da pie a un tipo de protolenguaje que es como el substrato de cualquier lenguaje natural. La forma como hacemos uso del lenguaje es análoga al modo como el Padre engendró al Verbo junto al Espíritu. El Padre, al hablar, engendra el Verbo, pero, al mismo tiempo, el Espíritu Santo a manera de exhalación divina acompaña al Verbo. El hombre, al hacer uso de la palabra sólo profiere los nombres de los arquetipos.

Pasemos a considerar la temática modal. Los escolásticos concibieron el modo como una determinación de la cosa. Si se desea hablar de determinada manera acerca de un sustantivo se hace mediante un adjetivo, pero si lo que se desea es hablar de determinada manera acerca de un verbo, entonces se utiliza un adverbio. Por ende, hay tres posibles formas de utilizar el modo: a) determinando al sujeto, b) determinando al predicado y c) determinando la composición del predicado con el sujeto. Esta composición es la materia de estudio de las sentencias modales. Los modos son los siguientes: "necesario", "posible", "imposible" y "contingente".

Existen básicamente dos maneras de dividir a las sentencias modales. Ya sea que el modo afecte a la sentencia en cuanto tal; ya sea que sólo afecte a la propiedad de la cosa en cuestión. Con la terminología actual, se dice que la primera es *de dicto* y la segunda *de re*. La modalidad *de dicto* se remite al discurso, mientras que la modalidad *de re* se refiere a la realidad.

Una proposición de dicto es como sigue:

Es necesario que el autor de la *Eneida* sea romano

$$\Box (\exists x) (y) [(e \supset y = x) \cdot (x = r)]$$

Mientras que una proposición de re es así:

El autor de la *Eneida* necesariamente es romano

$$(\exists x) (y) [(e \supset y = x) \cdot \Box (x = r)]$$

Pues bien, Garlando Compotista (ca. 1015-ca. 1102), escolástico nacido en Lorrain, en su obra denominada *Dialéctica* le presta atención a las proposiciones modales. El Compotista analiza las proposiciones modales con una perspectiva ontológica donde prevalece la relación potencia-acto.

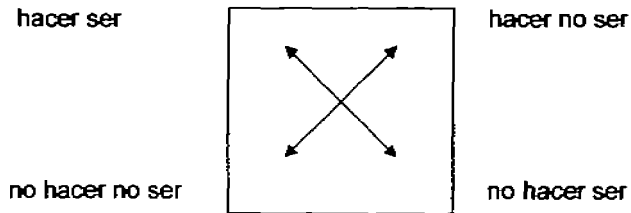
Garlando establece, básicamente, dos formas de posibilidad, a saber, en el acto y externa al acto. A su vez, esta última se divide en a) diferente de la que consigue el efecto y b) la que sigue a la potencia y que tiene, por decirlo así, un efecto malogrado. Al hablar de lo necesario, Garlando establece tres divisiones: a) cuando se verifica la semejanza entre la proposición modal y la asertórica, b) cuando una cosa posee algo mientras existe y c) cuando la necesidad, al predicarla, va implícita, de alguna manera, en el sujeto.

Las apreciaciones de Garlando Compotista resultan útiles debido a que permiten estar prevenidos contra ciertas falacias que pueden originarse en una apreciación errónea o ambigua de las sentencias modales.

¿Es acaso que, únicamente se puede llevar a cabo la operación modal mediante adjetivos o adverbios? No. San Anselmo de Canterbury (1035-1109) concibió la idea de que un verbo puede modalizar a otro verbo. San Anselmo intentaba determinar la estructura del lenguaje a partir de elementos primigenios.

Los verbos básicos son "ser" y "hacer". "Hacer" modaliza al "ser", pues se parte de la idea de que primero es el "ser" y luego el "hacer", es decir, primero se da la existencia y luego el actuar. San Anselmo considera que "hacer" es el acto consecutivo por naturaleza del "ser"; todavía más, piensa que, eventualmente, todos los verbos pueden ser reducidos al verbo "hacer". El procedimiento se realiza mediante paráfrasis. Según el obispo de Canterbury, al inquirir sobre un acto determinado se sustituye el verbo propio de tal acto, sólo conservando su forma nominal, al tiempo que se utiliza la fórmula "hacer ser".

Para San Anselmo, como se acaba de ver, la fórmula primordial es "hacer ser" (*facere esse*). Por contradicción se obtiene "no hacer ser" (*non facere esse*) y por contrariedad "hacer no ser" (*facere non esse*), ahora bien, si a esta última fórmula se le niega totalmente da por resultado "no hacer no ser" (*non facere non esse*). Con lo anterior, se tiene un cuadro semejante al conocido cuadro de oposición tradicional.



"Hacer ser" es el acto de producir en cuanto tal. Obviamente su contrario, "hacer no ser", conlleva destrucción. "No hacer no ser" se refiere a conservar algo en su estado o acto de ser, pero manteniendo un tipo de continuidad que permite fomentar el ser. En tanto que "no hacer ser" se refiere a dejar el estado de cosas tal como se encuentra.

San Anselmo también aplica su esquema a otro tipo de verbos estableciendo modalidades epistémicas: "saber" (*scire*), deónticas: "deber" (*debe*), axiológicas: "querer" (*velle*), praxiológicas: "dar" (*dare*).

Durante la alta Edad Media el mayor impulso a la vertiente semántica de la problemática lógica provino, sin lugar a duda, de Pedro Abelardo (1079-1142). No se piense que Abelardo descuidó la temática relativa al aspecto ora sintáctico, ora deductivo de la lógica; ya que son importantes sus contribuciones principalmente al tratar las consecuencias, pues se debe precisamente a Abelardo la formulación explícita y concisa de ciertas reglas de inferencia. Con todo, es necesario que se destaque el aspecto semántico de la obra abelardiana, pues es ahí precisamente donde se aprecia de manera diáfana su contribución a la lógica y la filosofía del lenguaje.

Debido a las polémicas que Abelardo sostuvo con su maestro Guillermo de Champoix en torno al problema de los universales, se manifiesta su preocupación por distinguir entre *vox* y *sermo*. *Vox* es una entidad física, producto de la naturaleza y debe ser considerada como *res*; mientras que el *sermo* es el concepto, cuyo contenido lógico es susceptible de ser predicado. Es imposible predicar la *vox*, ya que, como entidad física, no puede predicarse de otra entidad física; en efecto, lo que se predica son los conceptos mas no las cosas. La universalidad se encuentra únicamente en el *sermo*.¹⁸

Para concluir el presente período, es pertinente sintetizar la lógica desarrollada durante la alta Edad Media con los siguientes puntos:

- a) La gramática y la lógica se influyen mutuamente. Lo cual dará paso a las especulaciones lógico-gramaticales de los llamados *modistae*.
- b) Se inicia el método escolástico, el cual se caracteriza por un rigor lógico y una minuciosa labor de análisis.

¹⁸ La distinción que hizo Abelardo entre *sermo* y *vox* se adelanta tanto a la noción de *type* y *token* de Peirce como a la división que realizó Carnap entre signos-modelos y signos-acontecimientos. La *vox*, el *token* y los signos-acontecimientos se caracterizan por su ubicación espacio-temporal definida. En tanto que el *sermo*, el *type* y los signos-modelos son clases lógicas.

c) Se manifiesta claro interés por investigar lo que actualmente se denomina como "lógicas no clásicas", principalmente la lógica modal.

d) Si bien es cierto que los avances se dan fundamentalmente en el ámbito de la sintaxis, se sientan las bases que permitirán, en la baja Edad Media, abordar aspectos semánticos y que desembocará en el estudio de las propiedades de los términos.

1.3. LA BAJA EDAD MEDIA

En esta sección se tratará el desarrollo de la lógica a partir del siglo XIII y hasta el fin de la Edad Media. Indudablemente este es el período más fructífero en lo concerniente a la lógica y filosofía del lenguaje. Son varios los factores que influyen para que los siglos XIII y XIV se constituyan como el apogeo de la especulación lógica. Durante el siglo XIII prácticamente se encuentra disponible la totalidad del *corpus* aristotélico.¹⁹ Por otra parte, la creciente interacción con el pensamiento musulmán permite que los filósofos cristianos analicen nuevos problemas, o bien, estudien los antiguos problemas bajo una nueva perspectiva.²⁰

Durante el siglo XIII proliferan estudios lógicos que tratan algunos temas que no se encuentran ni en las obras de Aristóteles ni en el pensamiento

¹⁹ En este sentido, debe recordarse lo que afirman los Kneale: "Poco después de la mitad del siglo doce la totalidad del *Organon* estuvo en circulación, ya sea en la antigua versión de Boecio o en las traducciones recientemente hechas, y dentro de la mitad del próximo siglo la mayoría de los restantes escritos de Aristóteles llegarán a estar disponibles en latín. Algunas traducciones fueron hechas en ese tiempo en España en forma de versiones árabigas y algunas en Italia por los estudiantes que estuvieron de viaje con el aprendizaje bizantino." "Soon after the middle of the twelfth century the whole of the *Organon* was in circulation, either in the old version of Boethius or in newly made translations, and within the next half century most of the rest of Aristotle's writings became available in Latin. Some translations were made at this time in Spain from Arabic versions and some in Italy by scholars who were in tour with Byzantine learning." Kneale, W. & M., *Op. cit.*, p. 225.

²⁰ Es obvio que las Cruzadas desempeñaron un rol central en la interacción entre Occidente y Oriente, pero tampoco se puede olvidar la influencia que ejercieron los musulmanes desde sus asentamientos en la Península Ibérica. En efecto, el llamado para realizar las Cruzadas se efectuó en el año 1095 durante el sínodo de Clermont y bajo el auspicio del Papa Urbano II. La primera cruzada (si dejamos de lado la expedición de Pedro el Ermitaño llevada a cabo en agosto de 1096 y la cual resultó un verdadero fiasco militar) data del año 1097; en tanto que la invasión musulmana de la Península Ibérica se remonta al 711 de nuestra era. Sin embargo, en el año 1085 Toledo es recuperado por la cristiandad y se establece la Escuela de Traductores de Toledo, la cual traduce al latín varias obras del pensamiento musulmán y griego.

megárico-estoico. Tales estudios lógicos son denominados *parva logicalia*, aunque también se les llama *sumulae*.

Durante el siglo XIV toma fuerza la denominada corriente terminista, la cual tiene un evidente interés semántico, concentrándose en las propiedades de los términos en el contexto oracional.

En esta sección prestaré atención a los aspectos sintáctico y pragmático de la filosofía medieval. Respecto al ámbito semántico sólo me referiré a la gramática especulativa y al tratamiento de las falacias, dejando las propiedades de los términos para el segundo capítulo.

La teoría de las consecuencias alcanza su apogeo durante la baja Edad Media. Sin menoscabar en modo alguno el trabajo del Estagirita, se debe tener claro que la teoría de las consecuencias, tal como se estudio en la baja Edad Media proviene de Abelardo y Boecio, en este último, la influencia estoica, respecto al presente tema, es evidente.²¹

El tema de las consecuencias es, a la vez, apasionante y complejo. La complejidad deriva de: 1) frecuentemente hay que tratar las consecuencias con una perspectiva modal, 2) el problema de la verdad se hace presente y en gran medida determina la forma como se aprecia y estructura a las consecuencias. Básicamente hay dos teorías de la verdad que serán fundamentales en las consecuencias: la verdad por adecuación, de corte aristotélico; la verdad como coherencia, de impronta estoica.²²

²¹ Respecto a las fuentes o la influencia del tema de las consecuencias en la Edad Media, hay cierta discrepancia. Así, Łukasiewicz le da mayor importancia a la lógica estoica, pero Bocheński piensa que la lógica aristotélica ejerció mayor influencia en lo relativo al tema en cuestión.

²² Si se quiere hacer algún tipo de parangón entre tales teorías de la verdad con algunas de las teorías actuales, entonces es conveniente comparar la teoría de Aristóteles con la de Tarski. En tanto que la posición sostenida por los estoicos se puede comparar con la teoría de la verdad de Neurath. Cfr con Tarski, A. "La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica", así como Henapel, Carl, "La teoría de la verdad de los positivistas lógicos", ambos en Nicolás, Juan Antonio y Frápolli, María José, *Teorías de la verdad en el siglo XX*, Madrid, Tecnos, 1997.

Sin duda es en el aspecto consecuencial donde se puede apreciar un elegante y asombroso razonamiento basado en inferencias. Las consecuencias no se limitan únicamente a un tipo de inferencia condicional, varios tipos de consecuencias tienen una estructura basada en conjunciones, disyunciones y, por supuesto, negaciones.²³

Las definiciones de lo que es una consecuencia pululan entre los filósofos medievales, pero se mantiene la idea general de derivar una proposición a partir de otra. Ockham, al tratar las consecuencias, deja en claro que existe una relación ilativa entre dos sentencias. El Pseudo-Escoto (ca. siglo XIV) piensa que la consecuencia es básicamente una sentencia hipotética en la cual ocurren antecedente y consecuente unidos mediante conjunción condicional o racional, de esta forma, si se dan simultáneamente antecedente y consecuente, es imposible que el antecedente sea verdadero y el consecuente falso. En Santo Tomás de Aquino hay una consideración interesante respecto a las consecuencias, el Aquinatense dice: "Toda condicional cuyo antecedente es absolutamente necesario, también el consecuente lo es. Pues la relación entre antecedente y consecuente es la misma que hay entre principio y conclusión, ya que de principios necesarios se deducen conclusiones necesarias..."²⁴ En la apreciación hecha por el Doctor Angélico se nota la importancia que se le concede a la modalidad en algunos tipos de consecuencia y, además, se destaca, al igual que en la definición del Pseudo-Escoto, lo que actualmente se conoce como implicación material. Pero no hay que adelantarse, pues ya se hablará de esto más abajo.

²³ Es necesario reconocer que, aunque es verdad que las consecuencias no se restringen ni a la condicionalización o a la forma hipotética, si existe cierta predilección por estos dos aspectos. Hay que prestar atención a lo que afirman los Kneale: "Aun cuando los lógicos dejan de pensar en las consecuencias como proposiciones hipotéticas, ellos todavía continúan hablando en general de sus antecedentes y sus consecuentes, en vez de sus premisas y sus conclusiones." *"Even when logicians cease to think of consequentiae as hypothetical propositions, they still continue to talk in general of their antecedents and their consequents, rather than of their premises and their conclusions."* *Ibid.*, p. 277.

²⁴ Santo Tomás de Aquino, *Suma de Teología*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 1988, Parte I, Cuestión 14, Art. 13, p. 215.

Empecemos por catalogar las consecuencias. Existe una clasificación que, aunque data de la baja Edad Media conserva algunos rasgos antiguos, pues mantiene alguna semejanza con la perspectiva consecuencial de Boecio. Tal clasificación se debe a Roberto Kilwardby (1215-1279). Kilwardby afirma que toda consecuencia es esencial o accidental. Es esencial cuando el conseqüente se encuentra de manera natural en el antecedente. En tanto que una consecuencia accidental es aquella en la que lo necesario se sigue de cualquier cosa.

Veamos otro tipo de clasificación que se basa en la división entre consecuencias formales y consecuencia materiales, ya apuntada arriba. Recuérdense que las proposiciones formales prestan atención al nivel sintáctico, en tanto que las materiales se concentran en el nivel semántico. A su vez, hay dos tipos de consecuencia formal: con antecedente categórico y con antecedente hipotético. Mientras que la consecuencia material se subdivide en *bona simpliciter* y *bona ut nunc*. La consecuencia *bona simpliciter* es válida siempre, no tiene restricciones temporales, en lo que se refiere a la consecuencia *bona ut nunc* es únicamente válida para un momento específico.²⁵

Para reducir una consecuencia material *bona simpliciter* a una consecuencia formal se requiere una proposición necesaria, la cual siempre es verdadera. Si se desea reducir una consecuencia material *bona ut nunc* a una consecuencia formal, entonces es preciso utilizar una proposición contingente.

Ockham, por su parte, realiza una división de las consecuencias que tiene algunas reminiscencias de los *Tópicos*. El pensador franciscano afirma que hay consecuencias formadas por un medio intrínseco y consecuencias formadas por un medio extrínseco. Las consecuencias formadas por un medio intrínseco atienden a los términos contenidos en las sentencias; en tanto que las

²⁵ Se puede encontrar correspondencia entre la consecuencia *bona simpliciter* y la implicación diodórica, en tanto que la consecuencia *bona ut nunc* guarda semejanza con la implicación filónica.

consecuencias formadas por un medio extrínseco se basan en reglas generales que no se atienen únicamente a los términos involucrados en las consecuencias.

Llegó el momento de abordar nuevamente el tema de la implicación material, la cual es mejor denominarla como interpretación material del condicional, teniendo en cuenta la diferencia entre uso y mención. La interpretación material del condicional fue esquematizada en la Antigüedad por Filón de Megara, pero en la Edad Media se vuelve a descubrir tal interpretación prácticamente a partir de la nada. No queda en claro si Boecio y Abelardo fueron conscientes de la interpretación material del condicional, pero está fuera de duda que durante la baja Edad Media Pedro Hispano²⁶ (ca. 1205-†1277), Duns Escoto y Guillermo de Ockham, sí conocieron tal aspecto del condicional.

Es interesante apreciar cómo fue que los lógicos medievales llegaron a la interpretación material del condicional. Se establece que para lograr reducir una consecuencia material a una consecuencia formal, se necesita asumir que hay una premisa verdadera en el condicional. Por tal motivo, el condicional es verdadero si el consecuente es verdadero. En eso no hay mayor problema. Lo extraordinario surge cuando se afirma que también es verdadero el condicional cuyo antecedente es falso. Supóngase la consecuencia "p, luego q", donde "p" es falsa, pues bien, si se niega tal proposición se obtiene "no-p", la cual obviamente es verdadera. Si se coloca "no-p" en el antecedente mediante una conjunción se obtiene "p y no-p, luego q". Se puede observar cómo se deriva la verdad a partir de la falsedad.

²⁶ Łukasiewicz no considera plausible que la interpretación filónica haya sido conocida por Pedro Hispano *Op. cit.*, p. 100. No obstante en el *Tractatus* de Pedro Hispano encontramos la siguiente reflexión: "Para la verdad de la condicional se exige que el antecedente no pueda ser verdadero sin que lo sea el consecuente, como 'si el hombre es, el animal es'. De donde resulta que toda condicional verdadera es necesaria, y toda condicional falsa es imposible. Para su falsedad basta que el antecedente pueda ser verdadero sin que lo sea el consecuente, como 'si Sócrates es, lo blanco es'." Pedro Hispano, *Tractatus*, México, UNAM-IIF, 1986, p. 12. Recuérdese que, según Filón de Megara, el condicional es verdadero si no tiene antecedente verdadero y consecuente falso.

El estudio de las conectivas lógicas queda enmarcado dentro de las consecuencias y, como se advirtió más arriba, no se restringe al condicional. Por ejemplo, la disyunción no-exclusiva o inclusiva, como algunos le llaman, fue conocida por los medievales, principalmente Pedro Hispano, Duns Escoto y Ockham. Tanto en latín como en algunas lenguas modernas (alemán, español, inglés, ruso) es posible apreciar la diferencia entre la disyunción exclusiva y la disyunción no-exclusiva. En latín se utiliza para el primer tipo de disyunción la palabra *aut*, en tanto que la palabra utilizada para la disyunción no-exclusiva es *vel*. La disyunción exclusiva es verdadera únicamente cuando uno y sólo uno de los disyuntos es falso. Por su parte, para verificar la verdad de la disyunción no-exclusiva, basta con que uno de los disyuntos sea verdadero. Pedro Hispano al, hablar de la disyunción, lo hace en el sentido no-exclusivo:

Para la verdad de la disyuntiva basta que una parte sea verdadera, como '*el hombre es animal o el caballo es asno*'. Y se permite que ambas partes sean verdaderas pero no de manera tan propia, como '*el hombre es animal o el caballo es capaz de relinchar*'. Para su falsedad conviene que ambas partes sean falsas, como '*el hombre es asno o el caballo es piedra*'.²⁷

Respecto a la conjunción se puede corroborar que en la baja Edad Media se había llegado a un nivel veritativo-funcional. Otra vez se puede recurrir a Pedro Hispano para confirmar esto. Al hablar de conjunción, Pedro Hispano la designa como proposición copulativa y establece bajo que condiciones es verdadera:

Para la verdad de la copulativa se exige que ambas partes sean verdaderas, como '*el hombre es animal y Dios es*'. Para su falsedad basta que una parte sea falsa, como '*el hombre es animal y el caballo es piedra*'.²⁸

Igualmente se puede confirmar lo expuesto por Pedro Hispano con la siguiente observación de Alberto de Sajonia (ca. 1316-1390).

²⁷ *Ibid.*, p. 12.

²⁸ *Ibid.*, p. 12.

Para la verdad de la copulativa se requiere que ambas partes sean verdaderas; de modo que esta copulativa: 'Dios es y el hombre es asno' es falsa porque significa de modo distinto a como significan sus categóricas. De modo que le corresponde intelección y concepto distintos de la intelección de sus categóricas. Por eso, cualquiera que diga: 'Dios es y el hombre es asno', simplemente dice una falsedad, pues la proposición mental que corresponde a la dicha es simplemente falsa.

Para la falsedad de la copulativa, basta que una de las dos partes sea falsa.²⁹

En lo que se refiere a la negación, las posturas de los filósofos de la baja Edad Media son realmente interesantes. No se puede desconocer que en la actualidad existen varios estudios acerca de la negación, los cuales tratan de indagar diversos usos que la negación adopta. Sin embargo, uno se asombra al ver la riqueza con la cual los medievales concebían la negación.

El estudio sobre la negación, en la Edad Media, proviene en su mayoría de Boecio, pero es con Pedro Hispano, Ockham, Alberto de Sajonia y Gualterio Burleigh (1274/1275-ca. 1343) donde dicho estudio alcanza su plena madurez. No se puede ignorar que gran parte de las investigaciones acerca de la negación fueron facilitadas por el uso y flexibilidad del latín.

Se considera que la negación adopta la siguiente división: negación de proposiciones y negación de términos. A su vez, existen dos subdivisiones: la negación de proposiciones se clasifica como negación simple y negación negante. La negación de términos se subdivide en negación infinitante y negación privante.

Por supuesto, existen diferencias entre la negación de términos y la negación de proposiciones. La negación de términos conserva un enfoque semántico, mientras que la negación de proposiciones se mantiene en el nivel sintáctico. La negación de términos es intensional, mientras que la negación de proposiciones es extensional. En la negación de términos no se altera la cualidad de la proposición, lo cual no sucede en la negación de proposiciones. La negación

²⁹ Alberto de Sajonia, *Op. cit.*, pp. 808-809.

de términos se dirige a la materia de la proposición y la negación de proposiciones afecta la estructura formal de las mismas.

Tampoco se puede olvidar que, al hablar de la negación, los medievales piensan que el proceso para formarla puede variar y darse por implicación, composición y aposición. En la negación por implicación un término se mantiene de manera tácita contenido en otro término. En la composición se unen dos términos para formar una expresión y esta expresión sólo tiene sentido debido a tal unión. En lo que respecta a la aposición, también existen dos términos, pero aunque hay cierta vinculación entre los mismos, no llegan a fusionarse como ocurre en la composición.

La que se ha dado en llamar negación simple (que en realidad sólo es una variante de la negación negante) consiste en negar toda la proposición, de tal forma que rechaza la idea de incluir el predicado en el sujeto. V. gr. "Ningún hombre piensa".

La negación negante consiste en negar tanto la cualidad y sustancia en los nombres como el acto y la sustancia en los verbos. Se obtiene mediante aposición y de tal forma destruye la composición proposicional. V.gr. "Ningún hombre no piensa".

La negación infinitante niega únicamente la cualidad o el acto. Se forma mediante composición. V. gr. "No-racional".

La negación privante deja al sujeto apto, pero lo priva de la cualidad o acto. Se forma mediante la negación implicada en el término. Es decir, en esta negación se niega el acto pero no el sujeto. V. gr. "Bruto".

Cualquiera que sea el punto de vista de que se adopte en lo relativo a las ideas de los medievales con respecto a la negación, se debe tener en mente que

Por supuesto, existen diferencias entre la negación de términos y la negación de proposiciones. La negación de términos conserva un enfoque semántico, mientras que la negación de proposiciones se mantiene en el nivel sintáctico. La negación de términos es intensional, mientras que la negación de proposiciones es extensional. En la negación de términos no se altera la cualidad de la proposición, lo cual no sucede en la negación de proposiciones. La negación de términos se dirige a la materia de la proposición y la negación de proposiciones afecta la estructura formal de las mismas.

Tampoco se puede olvidar que, al hablar de la negación, los medievales piensan que el proceso para formarla puede variar y darse por implicación, composición y aposición. En la negación por implicación un término se mantiene de manera tácita contenido en otro término. En la composición se unen dos términos para formar una expresión y esta expresión sólo tiene sentido debido a tal unión. En lo que respecta a la aposición, también existen dos términos, pero aunque hay cierta vinculación entre los mismos, no llegan a fusionarse como ocurre en la composición.

La que se ha dado en llamar negación simple (que en realidad sólo es una variante de la negación negante) consiste en negar toda la proposición, de tal forma que rechaza la idea de incluir el predicado en el sujeto.

La negación negante consiste en negar tanto la cualidad y sustancia en los nombres como el acto y la sustancia en los verbos. Se obtiene mediante aposición y de tal forma destruye la composición proposicional.

La negación infinitante niega únicamente la cualidad o el acto. Se forma mediante composición.

La negación privante deja al sujeto apto, pero lo priva de la cualidad o acto. Se forma mediante la negación implicada en el término. Es decir, en esta negación se niega el acto pero no el sujeto.

Cualquiera que sea el punto de vista de que se adopte en lo relativo a las ideas de los medievales con respecto a la negación, se debe tener en mente que el propósito de toda negación es destruir la composición. Toda negación es una división.

El estudio de las consecuencias y de los conectivos lógicos permitió a los medievales llegar a diversas reglas de inferencia no sólo para proposiciones asertóricas, sino también hipotéticas y modales. Existe una larga lista de esas reglas, las cuales se deben, entre otros, a Pedro Hispano, Roberto Kilwardby, Ockham, Gualterio Burleigh, Pablo de Venecia (ca. 1372-1429), Alberto de Sajonia, Roger Bacon (1214-1249), Duns Escoto y Juan de Comubia.

Los filósofos en ocasiones tienen divergencias acerca de cuáles consecuencias son válidas. Enumerar la lista completa de las consecuencias según cada autor y dar noticia puntual de cada opinión, desviaría la atención del presente trabajo y lo haría excesivamente prolijo. Basta decir que entre las reglas inferenciales a que llegaron los autores arriba mencionados podemos destacar:

- a) Reglas asertóricas: *modus ponendo ponens*, *modus tollendo tollens*, regla de transitividad.
- b) Reglas copulativas: regla de simplificación y 1ª ley de De Morgan.
- c) Reglas disyuntivas: 2ª ley de De Morgan, adición y silogismo disyuntivo.
- d) Reglas modales: 1) si el antecedente es posible, entonces también lo es el consecuente; 2) si el consecuente es imposible, entonces también lo es el

antecedente; 3) en caso de que el consecuente sea contingente, el antecedente puede ser contingente o imposible; 4) si el antecedente es necesario, también lo es el consecuente; 5) lo necesario se sigue de cualquier proposición; 6) de lo imposible se sigue cualquier proposición (una forma de enunciar la regla de Escoto);³⁰ 7) lo necesario no se sigue de lo contingente; 8) de lo posible no se sigue lo imposible.

Al hablar de Boecio, mencioné que en sus escritos ya se pueden encontrar sendas versiones tanto del *modus ponendo ponens* como del *modus tollendo tollens*. Pero es hasta la baja Edad Media cuando esas reglas se enuncian de forma clara y concisa. Otras reglas asertóricas como la del *modus tollendo ponens* y *modus ponendo tollens* también fueron conocidas por los filósofos medievales.

Es interesante destacar el caso de las ahora llamadas leyes de De Morgan. En la actualidad se acepta que esas reglas fueron conocidas por los medievales. No hay duda de que fueron enunciadas tanto por Ockham como por Burleigh. Si tales reglas se conocían antes del siglo XIV es motivo de cierta discrepancia, en este sentido, Ángel Muñoz García, siguiendo a Boehner, afirma:

Hay indicios suficientes para sostener que no sólo las hoy llamadas *Leyes de Morgan* se manejaban ya en la época de Burleigh y Ockham, sino también que no debieron éstas formularse mucho antes de ese tiempo. Que es muy posible —como sugieren las palabras de Boehner— que haya sido Burleigh el primero en formularlas. Que, por tanto, sería hacer justicia el llamarlas *Leyes* (o *Reglas*, si se prefiere) de Burleigh.³¹

No obstante lo anterior, hay opiniones como las de Łukasiewicz y Jennings, que estiman que las leyes de De Morgan se remontan al mismo Pedro Hispano. En tiempo de Ockham, estas reglas se enunciaron de la siguiente manera:

³⁰ Lorenzo Peña designa con dicho nombre la regla que establece que de una contradicción se sigue cualquier proposición. Como sabemos tal regla es fundamental en todo sistema lógico superconsistente. Peña afirma que esta regla se debe en realidad a Juan de Cornubia. Peña, Lorenzo. *Introducción a las lógicas no clásicas*, México, UNAM, 1993. pp. 85-86. El principio de Escoto se debilita en las lógicas paraconsistentes. Por otra parte, y como dato curioso, es dicha regla la punta de lanza que esgrime Popper contra la dialéctica. Popper, Karl, *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona, Paidós, 1994. pp. 380-386.

³¹ Muñoz García, Ángel, *Seis preguntas a la lógica medieval*, México, UNAM, 2001, pp. 174-175.

1ª Ley de De Morgan: La opuesta contradictoria de una proposición copulativa es una proposición disyuntiva compuesta de las proposiciones contradictorias de las partes de la proposición copulativa.

2ª Ley de De Morgan: La opuesta contradictoria de una proposición disyuntiva es una proposición copulativa compuesta de las proposiciones contradictorias de las partes de la proposición disyuntiva.

Uno de los aspectos más interesantes de la lógica del medievo tardío es lo relativo a los silogismos formados a partir de proposiciones categóricas. Nuevamente destacan los nombres de Pedro Hispano, Ockham y Alberto de Sajonia.

Es evidente que las disquisiciones se sitúan todavía en mayor o menor medida en la tradición aristotélica, pero esto no significa que no se realicen nuevas aportaciones. Bocheński resume estas aportaciones en: 1) invención de expresiones mnemotécnicas para designar los modos del silogismo; 2) detallado análisis de la cuarta figura del silogismo y 3) investigación de la clase vacía.³²

Antes de pasar a los silogismos, es conveniente revisar lo establecido en la baja Edad Media respecto a las proposiciones categóricas. Tres cuestiones les interesaban a los medievales al tratar las proposiciones: 1) determinar la naturaleza, es decir, si eran categóricas o hipotéticas; 2) establecer la cualidad, o sea, si la sentencia es afirmativa o negativa y 3) dilucidar la cantidad para verificar si la sentencia es universal, particular, indeterminada o singular.

En la proposición universal se coloca como sujeto un término común determinado por un signo universal. Pedro Hispano es claro en esto: "La proposición universal es la que algo inhiere a todos o a ninguno".³³

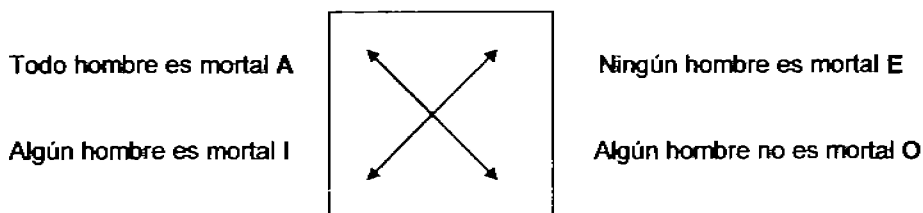
³² Bocheński, *Op. cit.*, p. 222.

³³ Pedro Hispano, *Op. cit.*, p. 8.

La proposición particular es la que se pone como sujeto con algún signo particular: "algún", "el otro", "el restante", "cierto", etc.

En la proposición indefinida se coloca como sujeto un término común, aunque sin ningún signo.

En el caso de las proposiciones categóricas y atendiendo a la cantidad y cualidad, se establece que hay cuatro tipos de proposiciones: universal afirmativa, universal negativa, particular afirmativa y particular negativa. La universal afirmativa se designa por la letra A, la universal negativa por la E, la letra I representa la particular afirmativa y la particular negativa se asocia a la letra O. Esto también se hizo como un recurso nemotécnico: Afirmo y nEgO. La oposición de las proposiciones consiste en que, con el mismo sujeto y predicado, se formen diversas proposiciones mediante variaciones en la cantidad y la cualidad. De esta forma se configura el cuadro de oposición tradicional.



Las proposiciones universal afirmativa y particular negativa son contrarias. Son subcontrarias la particular afirmativa y la particular negativa. Son contradictorias la universal afirmativa y la particular negativa, o bien, la universal negativa y la particular afirmativa. Son subalternas la universal afirmativa y la particular afirmativa y también la universal negativa y la particular negativa.

Las proposiciones contrarias no pueden ser simultáneamente verdaderas, pero sí pueden ser simultáneamente falsas.³⁴ Las proposiciones subcontrarias no pueden ser simultáneamente falsas, pero sí pueden ser simultáneamente verdaderas. En las proposiciones contradictorias si una es falsa la otra es verdadera. Respecto a las proposiciones subalternas, si la universal es verdadera, entonces la particular es verdadera, pero no a la inversa; si la particular es falsa, entonces la universal es falsa, pero no a la inversa.

La conversión de las proposiciones se refiere al acto de transponer sus términos, colocando el sujeto en lugar del predicado y viceversa. Siguiendo a Pedro Hispano, se puede ver que la conversión se realiza mediante tres formas: simple, por accidente y por contraposición. En la conversión simple se mantiene la misma cantidad y cualidad de los términos y únicamente se transforma el sujeto en predicado y viceversa, las proposiciones que son afectadas por esta conversión son la universal negativa y la particular afirmativa. En la conversión accidental también se transforma el sujeto en predicado y el predicado en sujeto conservando la cualidad mas no así la cantidad. De tal manera se puede convertir la universal afirmativa en particular afirmativa y la universal negativa en particular negativa. En la conversión por contraposición se transforma el sujeto en predicado y viceversa, se mantiene la misma cantidad y cualidad, aunque se cambian los términos finitos en infinitos anteponiendo la negación al término del sujeto y al término del predicado. Son susceptibles de tal conversión la universal afirmativa y la particular negativa.

Se dice que las proposiciones son equivalentes si expresan lo mismo. Una vez más, siguiendo a Pedro Hispano, se advierte que para hacer equivalentes las contradictorias, basta con anteponer la negación al sujeto de cualquiera de ellas. Las contrarias se vuelven equivalentes si se pospone la negación al sujeto de una

³⁴ Pedro Hispano dice que no siempre se verifica que estas proposiciones sean simultáneamente falsas en materia contingente, es decir, cuando el predicado puede estar o no estar en el sujeto. Pedro Hispano, *Op. cit.*, p. 10.

de tales proposiciones. La equivalencia de las subalternas tiene lugar cuando se antepone y pospone la negación al sujeto de una de dichas proposiciones.

Una vez explicado lo relativo a las proposiciones, me dedicaré al silogismo. Pedro Hispano dice que: "El silogismo es la oración en la que, puestas ciertas cosas, es necesario que algo suceda por virtud de esas cosas que han sido puestas".³⁵

El silogismo formado con proposiciones categóricas debe seguir estas reglas: 1) Todo silogismo debe tener sólo tres términos: mayor, menor y medio (*terminus esto triplex. medius, maiorque, minorque*); 2) Los términos no deben ser tomados con mayor extensión en la conclusión que en las premisas (*latius hos quam praemissae conclusio non vult*); 3) el término medio debe tomarse distributivamente en una de las premisas en caso de que no sea singular (*aut semen aut iterum, medius generaliter esto*); 4) el término medio jamás debe colocarse en la conclusión (*nequaquam medium capiat conclusio fas est*); 5) de dos proposiciones afirmativas no se puede inferir una negativa (*ambae affirmantes nequeunt generare negantem*); 6) la conclusión debe seguir la parte más débil: si alguna proposición es negativa, la conclusión debe ser negativa y si alguna proposición es particular, la conclusión debe ser particular (*peiores semper sequitur conclusio partem*); 7) de dos proposiciones negativas no se sigue conclusión (*utraque si praemissa neget, nihil inde sequetur*); 8) de dos premisas particulares no se sigue conclusión (*Nihil sequitur geminis ex particularibus unquam*).

El silogismo precisa de modo y figura. La figura es el orden de los tres términos, mayor, medio y menor, conforme a sujeto y predicado. El modo es el orden de las proposiciones según la cantidad y la cualidad.

³⁵ Pedro Hispano, *Op. cit.*, p. 39.

Tradicionalmente se dice que existen cuatro figuras del silogismo; sin embargo, la denominada cuarta figura ha sido motivo de polémica desde la Antigüedad. Aristóteles conocía la primera, segunda y tercera figuras del silogismo. Al parecer, también conoció la cuarta figura, pero la consideró solamente como un modo indirecto de la primera figura. Por otra parte, hay una versión, basada en mayor o menor medida en filósofos islámicos, la cual atribuye la cuarta figura a Claudio Galeno.

Sea como fuere, es evidente que en la Edad Media se conocieron las cuatro figuras del silogismo. Veamos lo que Alberto de Sajonia opina sobre la tan discutida cuarta figura:

Pero nótese que la primera figura no difiere de la cuarta sino en la transposición de las premisas, la cual no influye para inferir o no una conclusión, pues lo único que hace es que la conclusión obtenida, si era directa en la primera figura, sea indirecta en la cuarta, y al contrario; y por tanto, en lo que se refiere a los silogismos de la primera y cuarta figura, basta con determinar sólo lo referente a los de la primera figura.³⁶

En los silogismos se puede obtener la conclusión directamente o indirectamente. Concluir directamente es que la extremidad mayor se predique de la menor en la conclusión. Concluir indirectamente es que en la conclusión la extremidad menor se predique de la mayor.

Para facilitar el uso de los modos se recurrió a un procedimiento mnemotécnico de formar dichos modos como versos a partir de dicciones. Así tenemos:

Barbara, celarent, darī, ferio, baralipton,
Celantes, dabitis, fapesmo, frisesomorum,
Cesare, camestres, festino, baroco, darapti,
Felapton, disamis, datisi, bocardo, ferison.

³⁶ Alberto de Sajonia, *Op. cit.*, p. 908.

La versión griega de estos versos es como sigue:

Γράμματα ἔγραψε γραφίδι τεχνικός
Γράμμασιν ἔταξε χάρισι πάρθενος ἱερὸν
Ἐγραψε κάτεχε μέτριον ἄχολον
Ἄκασι σθεναρος ἰσάχης ἀσπίδι ὀμαλος φέριστος

Los versos latinos carecen de sentido, pero esto no sucede con los versos griegos, cuya traducción es:

Letras escribe con el punzón el sabio,
Con letras erigió la virgen una ofrenda a las gracias.
Escribió: soporta al (hombre) comedido y sin ira.
En todo, el fuerte, bien proporcionado como un escudo, es el mejor.³⁷

Las vocales, obviamente, expresan el tipo de proposiciones que ocurren en las mencionadas dicciones.

En la primera figura el término medio es sujeto en la primera premisa y predicado en la segunda. En la segunda figura el término medio es predicado en ambas premisas. En lo que respecta a la tercera figura encontramos al término medio como sujeto en las dos premisas. En cuanto a la cuarta figura tenemos que el término medio es predicado en la primera premisa y sujeto en la segunda.

Los modos de la primera figura son: *Barbara*, *Celarent*, *Darii* y *Ferio*. Esta figura está sujeta a ciertas reglas: si se da una premisa menor negativa, no hay conclusión y si se da una premisa mayor particular, entonces nada se sigue.

Los modos de la segunda figura son: *Cesare*, *Camestres*, *Festino* y *Baroco*. Las reglas de esta figura establecen lo siguiente: si existe una premisa menor

³⁷ Bocheński, *Op. cit.*, p. 226.

particular, entonces no hay conclusión. Si solamente hay premisas afirmativas, entonces no hay conclusión y siempre la conclusión es negativa.

En la tercera figura los modos son: *Darapti*, *Felapton*, *Disamis*, *Datisi*, *Bocardo* y *Ferison*. Las reglas correspondientes a la tercera figura son: si hay una premisa menor negativa, entonces no puede haber conclusión y la conclusión siempre es particular.

En la cuarta figura los modos válidos son: *Baralipton*, *Celantes*, *Dabitis*, *Fapesmo*, *Frisesororum*. La cuarta figura no sólo conlleva problemas respecto a su origen ya sea aristotélico o galénico; o si es diferente o no de la primera figura; también hay divergencias respecto a los modos que les corresponden. Los modos apuntados aquí provienen de Pedro Hispano y con ellos coincide Bocheński, pero el mismo lógico polaco da cuenta de que Pedro Mantuano (fl. 1400) consideraba que los modos de la cuarta figura son: *Bamana*, *Camene*, *Dimari* y *Fimeno*; pues bien, estos modos son semejantes a los expresados por autores contemporáneos como Ernest Nagel, Morris Cohen y Ferrater Mora; los cuales son: *Bramantip*, *Dimaris*, *Carmenes*, *Fesapo* y *Fresiso*. Bajo estos últimos modos, las reglas de la cuarta figura son: si se da una premisa mayor afirmativa, entonces la menor es universal. En caso de haber una premisa menor afirmativa, entonces la conclusión es particular. Si cualquiera de las premisas es negativa, entonces la premisa mayor debe ser universal.

Los diversos modos se pueden reducir a los modos de la primera figura. Para lo cual hay que prestar atención a la letra inicial de cada modo: B, C, D, F, estas consonantes indican a qué modo de tal figura se ha de reducir cualquier modo de otra figura que empiece con la misma consonante. También se debe prestar atención en las consonantes S, P, M y C, pues indican qué tipo de operaciones se deben efectuar para llevar a cabo tal reducción. S quiere decir que la vocal precedente se debe convertir de forma simple. La P significa que la premisa representada por la vocal precedente se debe convertir por accidente. M

establece que debe haber transposición de premisas. C requiere que la premisa precedente se reduzca mediante el procedimiento por lo imposible o sea, un tipo de reducción al absurdo. Todo esto se expresaba mediante el verso: "S pide conversión simple; P, en cambio accidental. M exige transposición; C, reducción al imposible".³⁸

Los filósofos de la baja Edad Media también se ocuparon de la silogística modal. Entre estos pensadores hay que destacar a San Alberto Magno, el Pseudo Escoto, Pedro Hispano y Guillermo de Ockham.

Los sistemas de lógica modal en la Edad Media manifiestan ciertas diferencias según del autor de que se trate. La investigación, en efecto, arranca con San Alberto Magno, éste establece que hay básicamente dos tipos de proposiciones: compuesta (*de dicto*) y dividida (*de re*). El análisis de San Alberto se centra principalmente en establecer las diferentes formas que adopta la estructura de una sentencia modal en sentido dividido.

Pedro Hispano acepta que los modos, tomados en su aspecto adverbial, son: "necesariamente", "contingentemente" "posiblemente" e "imposiblemente". En total hay cuatro modos y cada modo permite formar cuatro proposiciones, de tal forma que esto arroja una combinación de dieciséis modos válidos. Veamos las diferentes combinaciones:

1) Posibilidad. Posible es ser. Posible es no ser. No posible es ser. No posible es no ser.

2) Contingencia. Contingente es ser. Contingente es no ser. No contingente es ser. No contingente es no ser.

3) Imposibilidad. No imposible es ser. No imposible es no ser. Imposible es ser. Imposible es no ser.

³⁸ *Ibid.*, p. 225.

4) Necesidad. No necesario es no ser. No necesario es ser. Necesario es no ser. Necesario es ser.

Si se procede a esquematizar estos modos tenemos la siguiente ordenación:

I
posible es ser
contingente es ser
no imposible es ser
no necesario es no ser

II
posible es no ser
contingente es no ser
no imposible es no ser
no necesario es ser

III
no posible es ser
no contingente es ser
imposible es ser
necesario es no ser

IV
no posible es no ser
no contingente es no ser
imposible es no ser
necesario es ser

Al igual que en las proposiciones asertónicas, en las proposiciones modales hay criterios de oposición. Estas relaciones de oposición se expresan por los siguientes versos:

El orden tercero siempre es contrario al cuarto.
Siempre séate subcontraria la línea primera y la segunda.
El tercer orden es contradictorio del primero,
el segundo lucha con el cuarto contradiciéndolo.
La primera se subalterna a la cuarta, relacionándose como particular,
ésta se relaciona a la serie que sigue la segunda ley;
sean órdenes subalternos el primero o el segundo.³⁹

³⁹ Pedro Hispano, *Op. cit.*, p. 16-17.

Las equipolencias de las proposiciones modales, representadas arriba, siguen estas reglas:

1) A cualquier dicho afirmado con el modo "posible", se le atribuye "contingente", se le despoja el "imposible" y a su opuesto contradictorio se le retira "necesario". Esta regla sirve para realizar equivalencias entre las proposiciones de la primera línea.

2) A cualquier dicho negado que se le atribuye "posible", también se le atribuye "contingente", se le retira "imposible" y finalmente al opuesto contradictorio se le quita "necesario". Las proposiciones de la segunda línea se hacen equivalentes mediante esta regla.

3) A cualquier dicho afirmado que se le retira "posible", también se le quita "contingente", se le agrega "imposible" y, por último, al opuesto contradictorio se le atribuye "necesario". Las proposiciones de la tercera línea se hacen equivalentes con esta regla.

4) A cualquier dicho negado que se le quita "posible", igualmente se le quita "contingente", se le pone "imposible" y a su opuesto contradictorio se le agrega "necesario". Las proposiciones de la cuarta línea se hacen equivalentes utilizando la presente regla.

El tema de la cuantificación también se trató en la Edad Media. Este tópico fue de sumo interés, pues exigió a los filósofos medievales que definieran su postura respecto al contenido existencial de las proposiciones.

Alberto de Sajonia al referirse a los cuantificadores universal y particular los trata como signos sincategoremáticos mediante los cuales es posible determinar el modo de suponer del término inmediato. El filósofo sajón asegura:

Signo universal es aquel por medio del cual el término común al que se une, se presenta copulativamente, en lugar de cualquiera de sus supuestos, en lugar de los que es naturalmente apto para ser distribuido por medio de dicho signo. (...) Signo particular es aquél por medio del cual el término común al que se une, se presenta estando disyuntivamente en lugar de cualquiera de sus supuestos (...).⁴⁰

Con el signo universal se requiere efectuar un descenso lógico que permita una enumeración suficiente de los singulares, todos los cuales se encontrarán afectados por la conjunción. Mientras que en el cuantificador existencial se establece que existe una entidad con cierta propiedad si y sólo si este singular tiene esa propiedad o el otro singular la tiene o un tercero la tiene y así sucesivamente.

Se podría considerar la postura de Alberto de Sajonia en lo relativo a la cuantificación como un tipo de paráfrasis de Π y Σ , que, como se sabe, en la actualidad se utilizan para expresar productos lógicos generalizados y sumas lógicas generalizadas, respectivamente.

Si se desea apreciar una posición que hace énfasis en el aspecto semántico de la cuantificación, al menos en parte de la misma, entonces resulta oportuno ver lo que afirmó Ockham acerca del término "todo":

'Todo' ('*totum*') se toma de de múltiples modos. De un modo se dice algo que está envolviendo varias partes, sin las cuales no puede ser la naturaleza de las cosas. Así como es imposible que el hombre sea sin existir el animal racional y el cuerpo; y de modo parecido es imposible que el aire sea ya sin la materia, ya sin la forma; de modo parecido es imposible que esta madera sea sin que esta parte sea. Y entonces siempre la parte es de la esencia del todo pero no viceversa. De otro modo se toma 'todo' por algo común a muchos. Y así el género se dice de un todo respecto de las especies; y la especie se dice de un todo respecto de los individuos. Y entonces 'todo' es lo mismo que 'común'. Y generalmente así usan los lógicos 'todo'.⁴¹

⁴⁰ Alberto de Sajonia, *Op. cit.*, 795.

⁴¹ Guillermo de Ockham, *Suma de Lógica*, Colombia, Editorial Norma, 1994, p. 128.

La segunda acepción que da Ockham es la que más se parece a la definición del signo universal que dio Alberto de Sajonia; efectivamente, el "todo" que es común a muchos se puede expresar mediante conjunciones de los entes que se desee.

Las proposiciones cuyo referente es nulo son un tema de notable interés al considerarlas bajo un cariz cuantificacional. Sin embargo, debido a que la solución que se ensayó en la Edad Media se enmarca plenamente en la temática de la apelación, las trataré en capítulos posteriores.

Quizás el punto nodal donde hay cierta tensión entre la lógica medieval y la lógica contemporánea es el contenido existencial de las proposiciones universales. Los lógicos medievales presuponían la existencia al hablar de proposiciones universales, por tal motivo no necesitaban hacerlo de manera explícita, no era menester adoptar una cláusula de existencia. Mediante un criterio fundamentalmente empírico los medievales piensan que al hablar de una proposición particular cuyo sujeto tiene cierta propiedad, es absurdo pensar que la proposición universal no contenga por lo menos a tal sujeto. La proposición universal conlleva existencia porque es un caso de generalización a partir de proposiciones particulares. Aquí se ve un caso de extensionalidad, a la cual eran afechos los lógicos nominalistas.

Pasando a otro tema, los medievales se dedicaron con todo ahínco al estudio de las falacias y al de las paradojas. Hay en el espíritu medieval un apego a la verdad y a la coherencia, por este motivo cualquier cataclismo en el terreno lógico es abordado con la firme intención de resolverlo.

En ocasiones suelen tomarse como sinónimos los términos, falacia, sofisma y paralogismo. Si la argumentación es viciosa, pero de buena fe, entonces se denomina paralogismo y no sofisma o falacia. Esta definición peca de intencionalidad. También se ha considerado que falacia o sofisma es el

razonamiento vicioso que yerra por su forma; en tanto que el que yerra por la materia es paralogismo.

Veamos la definición de Pedro Hispano:

Pero entiéndase que 'falacia' se dice de dos modos. De un modo se llama falacia al engaño causado en nosotros, y de un segundo modo se llama falacia la causa o el principio de ese engaño. Y de este segundo modo tomamos falacia (...)

Por lo que se debe saber que en cualquier falacia tomada de este segundo modo hay un doble principio o una doble causa, a saber, el principio motivo o la causa que mueve o la causa de la apariencia y por esto todas son denominadas por el mismo principio; y el otro principio o la otra causa es el principio del defecto a la causa de la no existencia o la causa de la falsedad, pues son lo mismo. El principio motivo o la causa de la apariencia en cualquier falacia es lo que mueve a creer lo que no es. Y el principio del defecto o la causa de la falsedad es lo que hace que lo creído sea falso.⁴²

Ahora revisemos la forma como Alberto de Sajonia define el tema en cuestión:

(...) Sépase que falacia es un engaño o asenso erróneo con el que afirmamos y creemos válido un proceso razonador que no es válido para concluir lo que se pretende concluir con él; tal proceso razonador se llama paralogismo; y unos de estos paralogismos se llaman sofisticos, y otros etencos. Paralogismo sofistico es el proceso razonador que parece concluir lo que no concluye. Etenco es el proceso razonador que parece concluir una proposición contradictoria de otra, de la que, sin embargo, no es contradictoria.⁴³

En lo concerniente al tema de los sofismas, prácticamente el estudio medieval arranca de las investigaciones de Aristóteles. Paulatinamente el sentido de la palabra "sofisma" devino en un tipo de proposiciones que no necesariamente eran viciosas, sino en proposiciones intrincadas. El estudio de los sofismas dio

⁴² Pedro Hispano, *Op. cit.*, p. 81.

⁴³ Alberto de Sajonia, *Op. cit.*, p. 991.

paso a la apasionante temática de las paradojas, denominadas como "insolubles" (*insolubilibus*).

La división temática de los sofismas se agrupó en dos tratados: 1) *De fallaciis*, que versaba sobre los *Elencos sofisticos* aristotélicos y 2) el tratado acerca de los *Sophismata*, cuyo propósito era analizar algunos paralogismos concretos.⁴⁴ Los *Sophismata* solían ir junto con los tratados sobre los *Synkategoremata* y *De exponibilibus*, el cual estaba dedicado al examen de proposiciones que contuvieran partículas como "sólo", "excepto", etc., estas proposiciones se dividieron en tres clases: exceptiva, exclusiva y reduplicativa. Es, precisamente, el tratado *De exponibilibus* un antecedente próximo del tratado sobre los insolubles.

Siguiendo a Pedro Hispano y Alberto de Sajonia, denominaré al razonamiento vicioso simplemente como falacia. Se cataloga a las falacias, como lo había hecho el Estagirita, en las que se originan en el lenguaje y las que tienen su origen en causas extrañas al lenguaje. Las falacias son trece, seis derivadas del lenguaje y siete correspondientes a materia ajena al lenguaje. Las falacias del lenguaje son: equivocación, anfibología, composición, división, acento, figura de dición. Las falacias que no proceden del lenguaje, sino de la cosa, son: accidente, según algo y de modo simple, ignorancia del elenco, petición de principio, de consecuente, tomar como causa aquello que no lo es y tomar una pregunta compleja de modo simple. Puede parecer extraña e incluso arbitraria la distinción entre falacias lingüísticas y falacias extralingüísticas, pues, en principio, parece que todas las falacias son lingüísticas, ya que pueden ser expresadas mediante términos orales; sin embargo, la división que procede de Aristóteles y que se mantuvo durante la Edad Media, indica que unas falacias se originan en el ámbito del discurso, en tanto que otras pueden presentar un origen epistemológico o, incluso, ontológico.

⁴⁴ Beuchot, Mauricio. *Aspectos históricos de la semiótica y la filosofía del lenguaje*. México, UNAM, 1987. pp. 102-103.

La falacia de equivocación se origina cuando el término oral o escrito reúne diversos conceptos aparentemente bajo el mismo significado. La equivocación se debe a la homonimia. La equivocación se presenta de tres formas: 1) el término tiene varios significados y todos de manera principal, 2) el término no tiene el mismo nivel de significación y 3) el término tiene varios significados debido a la composición.

En lo relativo a la anfibología, se debe notar que hay cierta similitud con la falacia precedente, pero mientras que la falacia de equivocación yerra por el término, la de anfibología extiende el error a toda la proposición. En efecto, dotar a la proposición de múltiples significados, cuando no los tiene, induce a caer en esta falacia. También se presenta esta falacia al momento de dotar a la proposición con un sentido metafórico.

Respecto a la composición consiste en pasar de una proposición en sentido dividido a una proposición en sentido compuesto y se intenta presentar el argumento como si no hubiese habido ninguna alteración. Se dice que una proposición es susceptible de ser compuesta o dividida cuando las partes que la integran se pueden ordenar de modo diverso. Obviamente la falacia de división tiene las mismas causas que la falacia de composición, pero en sentido inverso. Por este motivo, una falacia de composición se resuelve mediante la división y viceversa.

Se da la falacia de acento al momento de presentarse algún problema de prosodia o entonación, generalmente al cambiar la cantidad de sílabas y no advertir este cambio, es decir, al pronunciar una palabra grave como si fuera aguda o alguna grave como esdrújula. Igualmente se presenta falacia de acento al no dotar a la expresión de la pronunciación adecuada, de tal manera que, por poner un ejemplo, un elogio puede resultar irónico, o bien, una interrogación puede parecer una afirmación.

Tenemos falacia debida a la figura de dicción cuando una dicción parece que tiene el mismo modo de significar que otra. Se debe tener claro que el modo de significar es doble: sustancial y accidental. Cuando hay semejanza entre dos dicciones debido al modo de significar accidental es conveniente mantener esa semejanza, porque si varía, entonces se incurre en la falacia en cuestión. Existen tres modos de incurrir en la falacia de figura de dicción: 1) en caso de que una dicción se refiera al género masculino y se tome como si se refiriera al femenino o al neutro o viceversa, entonces deja de haber congruencia; 2) cuando la dicción se refiere a un predicamento y se pasa inadvertidamente a otro predicamento, o bien, cuando no se discierne entre género y especie o se confunde la relación entre cantidad y cualidad y 3) también acontece esta falacia cuando la dicción que se refiere a una sustancia concreta e individual se toma como si aludiera a la cualidad, o bien, cuando se transforma un modo común en un modo singular.

Ocupémonos de las falacias extralingüísticas. En primer lugar se encuentra la falacia de accidente, la cual ocurre debido a que en una proposición o en un silogismo se presenta como necesario algo que en realidad no lo es, es decir, en la consecuencia se intenta presentar como necesario algo que sólo es accidental. Esta falacia se presenta básicamente bajo tres modos: 1) cuando se da un proceso del accidente al sujeto o viceversa, 2) cuando lo que conviene a lo superior se intenta aplicarlo a lo inferior y 3) cuando lo que se dice de la especie se trata de concluir acerca de lo propio.

Se presenta la falacia respecto a algo y de modo simple cuando hay una falsa identidad entre lo que se dice de manera particular y lo que se dice de manera absoluta. Es decir, hay una aparente semejanza entre lo que se dice bajo algún respecto y lo que se dice absolutamente. Al hablar bajo algún respecto, el término siempre se presentará con un añadido. Esta falacia puede adoptar cinco modos: 1) en caso de que la determinación añadida se oponga a lo que se añade, 2) cuando la determinación añadida es sólo un acto mental, 3) en el caso de que

la determinación añadida se dé únicamente en potencia, 4) en caso de que la determinación añadida signifique sólo una parte de la cosa y 5) cuando, producto de la determinación añadida, el término afectado adquiere suposición material.

En la falacia designada como ignorancia del elenco, el elenco es un silogismo, cuya conclusión es una proposición contradictoria de la conclusión de otro silogismo. Se dice que hay ignorancia del elenco porque se ignora que la contradicción debe ser: 1) respecto de lo mismo, 2) en cuanto a lo mismo, 3) de manera semejante y 4) al mismo tiempo. Dejar de lado, por lo menos uno de estos requisitos, conduce a la ignorancia del elenco.

En ocasiones se aduce como prueba lo mismo que se trata de probar o se trata de probar algo desconocido mediante lo que es más desconocido. En estos casos se incurre en falacia de petición de principio. Esta falacia se origina porque no se conoce de manera igual el inferente y el inferido y se solicita como premisa lo que precisamente está en cuestión. La petición de principio se presenta bajo diversas formas: 1) se solicita lo definido para probar la definición o viceversa, 2) cuando se solicita conceder la proposición universal para probar la proposición particular, 3) cuando se solicita que se conceda la existencia de todos los singulares para probar lo universal, 4) al solicitar que se permita probar de manera dividida lo que debe ser probado de forma conjunta y 5) al intentar probar un correlativo mediante el otro correlativo. En la petición de principio no se presenta alguna violación de las reglas del silogismo en cuanto a figura y modo, el error proviene de la materia del asunto y no propiamente de la forma.

Se presenta falacia de consecuente cuando no hay reciprocidad entre el antecedente y el consecuente y, erróneamente, se piensa que si algo se sigue de algo, entonces también vale el proceso inverso. Son múltiples las formas que puede adquirir esta falacia: 1) cuando se intenta pasar indebidamente del consecuente al antecedente, 2) cuando se intenta pasar indebidamente del antecedente al consecuente y 3) al pasar de proposiciones singulares, cuya

enumeración no es suficiente, a una proposición universal. Es menester decir que respecto a los puntos 1 y 2 se llegó a una formulación de lo que se conoce como falacia del consecuente afirmado y falacia del antecedente negado, respectivamente. En las falacias de consecuente siempre hay doble consecuencia.

Si en un silogismo se acepta o intercala una proposición irrelevante para la conclusión, entonces se verifica la falacia de no-causa como causa. La falacia en cuestión se da en aquellos silogismos que operan por reducción al absurdo.

La falacia proveniente de tomar de modo simple una pregunta compleja surge porque a una interrogación múltiple se le da una sola respuesta. En lo fundamental existen dos formas de esta falacia: 1) interrogar, en forma singular, poniendo como sujeto o predicado varias cosas unidas mediante conjunción y 2) interrogar poniendo múltiples sujetos, o bien, predicados en plural. Por lo visto, al darse varias interrogaciones deben darse varias respuestas, generalmente de forma distributiva.⁴⁵

Hasta aquí lo relativo a las falacias. Toca el turno a las paradojas o insolubles. Las paradojas o insolubles paulatinamente devienen en un apartado especial de los tratados de lógica. El nombre de "insolubles", según Alberto de Sajonia, se debe no tanto a que no se puedan solucionar, sino a que su solución es difícil.⁴⁶ Los filósofos que, en mayor o menor medida, abordaron el tema de las paradojas fueron: el mismo Alberto de Sajonia, Egidio Romano (ca.1247-1316), Guillermo de Ockham, Juan Buridan (ca. 1300-ca. 1358), Gregorio de Rímíni (?-1358), Pedro de Ailly (1350-1420), Pablo de Venecia, Juan de Cornubia, Ricardo Swineshead (ff. 1355), Guillermo Heytesbury (ca. 1370) y Tomás Bradwardine (ca.1290-1349).

⁴⁵ Un caso de esta falacia, dentro del ámbito jurídico, lo encontramos en una práctica de los cónsules romanos que consistía en reunir en un solo proyecto de ley diversos asuntos no relacionados entre sí para aprobar una medida que no era popular junto a una serie de medidas populares y necesarias. Los comicios no podían enmendar el texto en cuestión, por lo que el paquete se aprobaba en conjunto. Esta práctica fue prohibida por la *Lex Caecilia Didia* en el 98 a.C.

⁴⁶ Alberto de Sajonia, *Op. cit.*, p. 1047.

Las paradojas que se estudiaron fueron principalmente aquellas que versaban sobre algún tipo de autorreferencia, principalmente la de Epiménides.

La gran aportación de los filósofos medievales consistió en destacar que las paradojas no podrían ser resueltas si solamente se permanecía en un nivel sintáctico. Era menester utilizar la semántica.

Algunas de las soluciones que se habían ensayado para resolver las paradojas fueron del tenor siguiente: se argumentó que las paradojas no dicen algo, son nulas; se trató de reducirlas a alguna tipo de falacia para hallar la solución; se intentó transformar el tiempo verbal para desviar la referencia al pretérito; se apeló al tratado de las obligaciones (*obligationes*). Estos intentos resultaban infructuosos, incluso se recurrió a un tipo de eclecticismo para encontrar la solución de las antinomias, el cual fue defendido por Pablo de Venecia (ca. 1369-1429).

La solución conveniente para las paradojas autorreferentes fue la de esgrimir que la parte no puede estar en una proposición acerca del todo del cual es parte. Esta solución abre el camino a toda una jerarquización de lenguajes. Esta respuesta realmente es asombrosa, pues, en modo alguno, se adelanta a algunas de las soluciones que en el siglo XX se darán tanto a la paradoja de Russell como a la de Grelling-Nelson.

Durante la baja Edad Media se encuentran aportaciones que no sólo atañen al campo de la sintaxis o de la semántica, también hubo un notable progreso en aspectos que incidían, directa o indirectamente, en lo relativo a pragmática. En este sentido, trataré el tema de las obligaciones (*obligationes*).

Si se realiza un parangón entre la teoría de las obligaciones y alguno de los tópicos de la filosofía del lenguaje actual, quizás se encuentren semejanzas entre

el tema aludido y algunas de las propuestas de Austin o Searle.⁴⁷ La teoría de las obligaciones tiene sus antecedentes en los *Primeros Analíticos* de Aristóteles, en efecto, en esa obra se sientan las bases de la silogística y hay que tener presente que las obligaciones atañen al arte de disputar. La silogística aristotélica y las condiciones sintácticas de las obligaciones se entrecruzan. Es verdad que la teoría de las obligaciones intentaba normar el debate, pero el rigorismo que se exigía para realizar una correcta discusión se debe al formalismo lógico. Nada más alejado de las intenciones de los filósofos medievales que caer simplemente en un procedimiento erístico.

Los máximos exponentes de la teoría de las obligaciones fueron: Guillermo de Ockham, Gualterio Burleigh, Alberto de Sajonia, Guillermo de Sherwood (?-1267)⁴⁸, Roberto Fland (1335-1370) y Pablo de Venecia.

Una obligación es el intercambio de ideas entre dos interlocutores. Un interlocutor propone una tesis, en caso de que el otro la acepte, entonces se dice que queda obligado a defender la tesis en cuestión durante cierto tiempo. En las obligaciones la temporalidad juega un papel de suma importancia. Es, precisamente, durante un período de tiempo que alguna proposición se ha de sostener o negar. Cuando se quería concluir la obligación se decía "cese el tiempo de la obligación" ("*cedat tempus*").

No deja de ser interesante consultar la manera como Alberto de Sajonia entendía a las obligaciones, pues existen visos de la utilización de niveles de lenguaje. En primer lugar, Alberto afirma que la obligación es una oración compuesta tanto por los signos de obligación como por el obligado. Por ejemplo, si uno dice: "Te pongo esta proposición: 'tu eres racional'"; la oración en su conjunto se denomina obligación, pero la expresión "te pongo" se dice que es el signo de la

⁴⁷ El Dr. Beuchot considera que la teoría de las obligaciones guarda relación con la lógica dialógica de Paul Lorenzen, Nicholas Rescher y David Hamblin. Beuchot, Mauricio, *Op. cit.*, México. UNAM. 1987. p. 103.

⁴⁸ Es difícil precisar el año del nacimiento de Guillermo de Sherwood. En cuanto al año de su muerte hay divergencias: Beuchot, Kretzman y Maierù la sitúan después de 1267, mientras que Ferrater Mora lo hace en 1249. Me adhiero a la primera opinión.

obligación, mientras que "tú eres racional" se dice que es lo obligado; o sea, lo obligado es la segunda parte de la obligación.

Las estructuras dialógico-sintácticas de la teoría de las obligaciones presentan algunas diferencias dependiendo del autor. Por ejemplo, en Alberto de Sajonia tenemos: imposición, posición, deposición, petición, dar como verdadero y duda.⁴⁹ Roberto Fland asume que las obligaciones son: posición, deposición e imposición. Pablo de Venecia acepta las obligaciones propuestas por Roberto Fland, aunque agrega otras: conversión y asimilación/disimilación.

La posición es la obligación por la cual el interlocutor debe responder afirmativamente a lo obligado. Existe dos clases de posiciones: simple, formada por una proposición categórica y compuesta, formada por una proposición hipotética. Si la proposición se sigue de lo puesto, entonces se dice que es pertinente, en caso contrario es impertinente.

La deposición guarda una estrecha relación con la posición. Se dice que la deposición es la obligación por la cual existe el compromiso de responder negativamente a lo depuesto, ya que la deposición es, obviamente, opuesta a la posición. La deposición también se divide en simple y compuesta, dependiendo de si contiene una proposición categórica o hipotética.

Se define a la imposición como la obligación que es usada para que signifique algo, ya sea simple o complejo, de forma convencional. La imposición se divide en simple y compleja; en el primer caso, sólo cambia de significado una palabra; en el segundo, sucede lo mismo pero con una proposición. Se dice que la imposición es primaria si se utiliza para dar, por primera vez, un significado a una palabra. Cuando a la palabra, ya dotada de significado, se le asigna un nuevo

⁴⁹ Alberto de Sajonia sólo analiza las cuatro primeras clases de obligaciones. Las dos últimas las deja a cargo del "estudiante diligente". Alberto de Sajonia, *Op. cit.*, p. 1137.

significado que sea concomitante al tiempo de la obligación, entonces se dice que es una imposición secundaria.

Estamos ante la obligación nombrada petición cuando se le solicita al interlocutor que conceda la proposición que se le presenta. La diferencia entre la posición y la petición es de suma importancia y sería un craso error considerarla como una distinción de matiz, puesto que en la posición sólo existe la obligación de sostener algo, pero en la petición existe la obligación de realizar un acto expreso, capaz de ser enunciable, con respecto al obligado.⁵⁰

La conversión no es sino la transmutación de un enunciado original por otro subsecuente.

Finalmente, se habla de asimilación/disimilación al realizar un parangón con algún enunciado que se introducía intempestivamente. Se trataba de indagar si el enunciado original guardaba o no semejanza con el enunciado recién introducido.

Las obligaciones siguen un riguroso esquema de inferencias, cuyo propósito es saber qué se va a conceder y qué no.

Relacionadas con la teoría de las obligaciones se hallan las llamadas *quaestiones quodlibetales*. Es decir, el ejercicio dialógico mediante el cual se realizaban arduas polémicas e interrogatorios entre doctores y bachilleres. La temática no estaba predeterminada, en efecto, *quodlibet* es un adverbio que significa "a donde quiera", "a cualquier parte", "hacia cualquier parte", Aunque es verdad que algunas cuestiones podían ser rechazadas por irrelevante mas no por difíciles. Los bachilleres no podían ser licenciados a menos que participaran en

⁵⁰ Nuevamente resulta de gran interés comparar la teoría de las obligaciones, en particular la petición, con algunas de las posturas de la filosofía del lenguaje de Austin y Searle.

este tipo de polémicas.⁵¹ Los lugares destacados en estas polémicas, llevadas a cabo dos veces al año, fueron: Bolonia, Colonia, Oxford, París y Tolosa.

Siguiendo en una línea dialógica, y, aún más, netamente pragmática, se puede analizar el papel que la analogía desempeñó en la lógica, pero sobre todo en filosofía del lenguaje medieval. Dos de los principales filósofos que se destacaron durante la baja Edad Media en lo concerniente al tema de la analogía fueron San Buenaventura (1221-1274) y Santo Tomás de Aquino.⁵²

El planteamiento de la analogía se originó a partir de la problemática sobre como hablar acerca de Dios, es decir, si era posible atribuirle predicados, en el caso de que así fuese, si tales predicados debían ser positivos o negativos dependiendo de lo que se conoce y lo que se ignora sobre Dios.

El asunto sobre cómo hablar acerca de Dios no surgió en la baja Edad Media, se remonta a las especulaciones de Dionisio Areopagita (ca. siglo V) e, incluso, si se mira en lo lejos, el problema hincó sus raíces en algunos pasajes de *La República* y el *Timeo*.

Según Dionisio Areopagita, influido por Proclo (410-485), existen dos formas para hablar de Dios; es decir, para hacerlo inteligible en la medida de lo posible. La vía positiva (*καταφατική*) y la vía negativa (*ἀποφατική*). La vía positiva consiste en adscribirle a Dios los nombres que concuerden con su esencia, por ejemplo, bondad, sabiduría, etc., Esto se hace mediante un descenso semántico de enunciados universales a enunciados particulares. La vía negativa se basa en la exclusión de aquellas imperfecciones propias de las criaturas y que no pueden predicarse de Dios.

⁵¹ Lo cual, por supuesto, no quiere decir que un bachiller que no hubiese sido licenciado no fuera capaz de sostener, el menos en principio, una polémica como la arriba mencionada. Tenemos el ejemplo de Guillermo de Ockham, el cual no llegó a ejercer como doctor, permaneció como bachiller (*inceptor*), es decir: "el que empieza". De ahí, según algunas versiones, su epíteto *Venerabilis Inceptor*.

⁵² Tomás de Vio Cardenal Cayetano, a pesar de que no pertenece a la Edad Media, es uno de los mayores exponentes de la analogía y sistematizó varias de las ideas de Santo Tomás de Aquino sobre el tema en cuestión. Este estudio lo trató en su libro *De la analogía de los nombres*.

Tanto en la vía positiva como en la vía negativa hay marcos de referencia, en la primera, la divinidad misma; en la segunda, las criaturas. No hay que confundirse y pensar que al utilizar la vía positiva se tiene la pretensión de conocer totalmente a Dios, no. La vía positiva hace uso de cierta intensionalidad, en tanto que la vía negativa exhibe una clara tendencia extensionalista. Nuestro conocimiento siempre empezará, necesariamente, por lo que está en derredor nuestro y, a partir de tal realidad, se comienza a hacer referencia a Dios, a su modo de ser, siempre con las limitaciones del caso. La manera más adecuada para hablar sobre Dios estará constituida por la analogía.

Téngase en cuenta que, para tratar la analogía, se requieren dilucidar algunos conceptos como univocidad y equivocidad, para, posteriormente, precisar cuál es la naturaleza de lo análogo en cuanto tal.

Se dice que la denominación es la relación por la cual un nombre designa a una cosa. Los nombres propios denotan, mientras que los nombres de propiedad convienen. Existen, en lo fundamental, tres tipos de denominación: unívoca, equívoca y análoga. Denominación unívoca es la que hace referencia a cosas cuyo sentido es exactamente el mismo o cuya identidad es manifiesta. Se dice que hay denominación equívoca cuando se hace referencia a cosas con sentidos totalmente distintos. Por último, estamos frente a la analogía cuando el nombre se refiere a las cosas pero con un sentido, en parte idéntico y, en parte, diverso, pero siempre con una preeminencia de lo diverso. Así, el término análogo hace alusión a cierta proporcionalidad.

Suele hablarse de tres tipos de analogía: analogía de desigualdad, de atribución y de proporcionalidad.

La analogía de desigualdad es la que designa a las cosas de cierta manera, de tal forma que se mantiene, bajo algún aspecto, una vertiente de univocidad.

Se habla de analogía de atribución cuando se resalta la relación de diversidad entre los analogados con el principal analogado. Los analogados de atribución se clasifican en dos grupos: la relación se puede dar entre varios analogados que se relacionan con el primer analogado y, en el segundo grupo, tenemos que sólo hay dos analogados, uno de los cuales es el principal. Existen algunas condiciones de posibilidad para que se dé este tipo de analogía, a saber: 1) es necesario que se dé una denominación extrínseca, es decir, un analogado debe recibir el nombre de manera más propia que los restantes analogados; 2) el analogado primordial debe ser numéricamente uno; 3) el principal analogado debe ponerse en la definición de los analogados secundarios; 4) el significado del principal analogado no debe tener un significado idéntico, total o parcialmente, a los modos de significar de los analogados secundarios.

Existe analogía de proporcionalidad cuando las cosas designadas mantienen una relación de semejanza. La analogía de proporcionalidad puede adoptar dos formas: metafórica o propia. Es metafórica cuando designa entes simbólicos y es propia al hacer referencia a cosas reales.

La analogía, cuyos orígenes deben buscarse en la proporcionalidad matemática, permite predicar un nombre de varias cosas, incluso si no hay plena similitud entre dichas cosas, pero siempre teniendo en cuenta que se aplicará una *porción* del analogado principal a los analogados secundarios.

Otro de los aspectos de gran interés tanto en la lógica como en la filosofía del lenguaje medieval lo constituye la denominada gramática especulativa. Los antecedentes de la gramática especulativa provienen de Boecio y, en mayor medida, de Pedro de Helyas (ca. 1140- ca. 1166), no obstante, es durante la baja Edad Media que se alcanza plena madurez en esta materia. La gramática especulativa se interesaba por el proceso que lleva de la cosa hasta el lenguaje pasando por el entendimiento. Sin embargo, el estudio de la gramática

especulativa paulatinamente se concentró en el ámbito lingüístico. El nominalismo obligó a tomar una postura definida a los teóricos que se dedicaron a esta materia. Los filósofos, llamados *modistae*, que cultivaron la gramática especulativa son, entre otros: Tomás de Erfurt, Roberto Kildwardby, Boecio de Dacia (*fl.* 1260), Juan de Garlandia (ca.1195-1272), Mateo Bonomia, Miguel de Marbais y Juan José de Marvilla. Los estudios más destacados son los de Tomás de Erfurt y Roberto Kildwardby. Por ende, son a los que prestaré atención aquí.

La gramática especulativa, tal como la entiende Tomás de Erfurt, parte del término en cuanto tal y lo considera como un signo, más precisamente lingüístico, el cual, gracias al intelecto, dota a la voz, o en su caso a la escritura, de un significado.

Todo término tiene dos propiedades: significación y cosignificación. La significación es aquella propiedad por la cual el término se presenta con una propiedad sintáctica primordial. La cosignificación es semejante a la significación, pero su ámbito es la oración, por ende, su función sintáctica es básicamente relacional. Los modos de significar derivan, pues, de la cosignificación.

Los modos de significar se dividen en activo y pasivo. El modo de significar activo es la cualidad que el intelecto asigna a la voz para que signifique alguna propiedad de la cosa. El modo de significar pasivo es la propiedad de la cosa para que la voz le asigne un significado. El modo de significar activo es el propio de la gramática.

Tomás de Erfurt toma a la lengua latina como base para sus disquisiciones gramaticales, de tal forma afirma que las partes de la oración son ocho: nombre (tanto sustantivo como adjetivo), pronombre, adverbio, participio, conjunción, preposición e interjección. Estos son los modos de significar generales, ya que hay modos de significar especiales o subalternos, que se forman por división de los modos generales. El modo esencial permite que una parte de la oración exista

como tal; el modo accidental sobreviene posteriormente, al considerar las particularidades de las partes de la oración. El modo esencial tiene otras divisiones: a) esencial generalísimo, el cual abarca todas las partes de la oración; b) esencial subalterno, también se aplica a las clases de la oración, pero únicamente de forma intermedia; y c) esencial especialísimo, el cual, como su nombre lo indica, sólo se aplica a algunas contenidas en la parte de la oración. Por su parte, el modo accidental se divide en dos: a) absoluto, cuya función es relacionar la parte de la oración con la propiedad de la cosa que significa y b) relativo, el cual relaciona la parte de la oración con otra parte de la oración, ya sea que la primera dependa de la segunda o viceversa.

Revisemos, con un criterio sintáctico-semántico, los elementos de la gramática especulativa. Primeramente tenemos al nombre, el cual se divide en nombre propio y nombre común, también llamado apelativo, que, a su vez, se divide en nombre sustantivo, que representa a la cosa de una forma determinada según la esencia; y adjetivo, que representa un tipo de inherencia. El nombre común representa una intención universal. El nombre propio cumple una función de primer orden porque es el que se encarga de singularizar la cosa. En el nombre propio existen modos especiales: *nomen*, el cual es un tipo de nombre gentilizado; *praenomen*, alude a una designación individual pero bajo un aspecto diferencial; *cognomen*, el cual designa por razón del parentesco; *supranomen*, el cual es un sobrenombre y se asigna de acuerdo a un acontecimiento.⁵³ Veamos los modos especiales del nombre común sustantivo: genérico, que significa varias cosas diferentes en número y especie; específico, significa varias cosas que únicamente difieren en número; patronímico, hace alusión a la descendencia de otro, o bien, a la ascendencia propia; diminutivo, significa pequeñez de la cosa y, en ciertos contextos conlleva la idea de cariño o compasión; colectivo, representa un número determinado y la reunión de muchos en un lugar. Los modos especiales del modo común adjetivo son: denominativo, significa lo que se encuentra en otro; genérico,

⁵³ Recordemos que Tomás de Erriani se basa en la gramática latina y se debe tener presente que el nombre entre los romanos no era una cuestión baladí, pues era uno de los requisitos para ser ciudadano, además de gozar del *ius publicum* y el *ius privatum*.

es aquello que es catalogado teniendo en cuenta lo que se transmite a muchos diferentes en especie; específico, es lo que se transmite a muchos cuya diferencia sólo radica en el número; posesivo, significa la denominación de otro destacando, evidentemente, el aspecto de posesión; diminutivo, significa catalogar a otro pero teniendo en cuenta la relación de disminución; colectivo; significa la reunión de muchos, pero bajo el aspecto del lugar; divisivo, significa denominar a otro, pero bajo el aspecto de un tipo de análisis; racial, es la denominación de otro teniendo en cuenta ya sea la raza misma o la nación; patrio, es denominar a otro en alusión a la ciudad o pueblo; interrogativo, significa denominando a otro al inquirir algo respecto a él; responsivo, significa denominando a otro al responder algo acerca de él; indefinido, alude a otro en razón de la indeterminación; negativo, significa el denominar algo pero mediante la ausencia, contraposición o privación; demostrativo, significa denominar a otro mediante la ostensión; relativo, significa denominando a otro que tiene un papel primigenio en el acto de conocer, pero mencionándolo en una posterior ocasión; positivo, significa denominando simplemente, sin algún exceso en el término; comparativo, significa denominando a otro al hacer un exceso fuera del término; superlativo, significa denominando a otro al realizar una comparación según un exceso en el término; de relación, significa denominando a otro bajo el aspecto de referencia al término; verbal, significa denominando a otro bajo el aspecto de un acto que deviene en hábito, este adjetivo, al implicar un acto, proviene de un verbo; temporal, significa denominando a otro únicamente teniendo en cuenta el tiempo; local, significa denominando a otro con relación a su ubicación espacial; numeral, significa denominando a otro bajo el aspecto de un número determinado; ordinal, significa denominando a otro, obviamente con relación al orden.

En segundo lugar, tenemos al pronombre cuya función es sustituir al nombre, fundamentalmente para evitar la repetición. Los nombres subalternos del pronombre son: sustantivo, el cual significa lo que es de por sí; adjetivo, el cual significa adyacencia; demostrativo, el cual hace alusión a un objeto por el conocimiento primario que se tiene del mismo; relativo, el cual indica incertidumbre

o ausencia; primitivo, cuya significación es de manera propia; derivativo, significa sólo en relación con aquello de lo cual se deriva. Los pronombres derivativos se dividen en dos casos: posesivo, el cual significa mediante la posesión de alguna cosa y gentilicio, cuyo significado es por adhesión a otro bajo la noción de pueblo o patria.

Ocupémonos del verbo, parte de la oración que, además de implicar devenir o modificación de la idea por el tiempo, especifica a la persona, el número del sujeto y el modo del atributo. Los modos subalternos del verbo son: sustantivo, significa el modo de ser general susceptible de especificarse en cuanto a la acción; adjetivo, significa el ser, ya sea de acción o de pasión; vocativo, significa el modo de invocar o llamar; activo, significa, como su nombre lo indica, únicamente acción; pasivo, también, como su nombre lo indica, sólo significa pasión; neutro, significa ausencia tanto de acción como de pasión. El modo activo tiene los modos especiales: neutro, de acción; de pasión y compuesto de ambos, como en los verbos deponentes en cuya traducción opera la convertibilidad de la voz activa a la voz pasiva y viceversa.

El adverbio es la parte de la oración que, al expresar una idea, modifica otra idea. En el adverbio, según Tomás de Erfurt, hay dos modos subalternos: por razón del significado y por razón del modo de significar. Por razón del significado tenemos los siguientes modos especiales: de lugar, cuyo papel es determinar al verbo por el sentido locativo; de cantidad, el cual determina al verbo cuantitativamente en forma continua o discreta; de cualidad, el cual determina al verbo asignándole una propiedad al interrogar o responder; de denominación, que determina al verbo en su forma vocativa o imperativa. Por razón del modo de significar tenemos los siguientes modos especiales: de composición, sea que se afirme, se niegue, se ordene, se excluya, etc.; de modo, exhortar, elegir, etc.; de tiempo, preguntar por la temporalidad y responder acerca de la temporalidad.

El participio es la palabra que se deriva del verbo y conserva las propiedades de tiempo y acción o pasión. El participio significa por un modo próximo a la sustancia, o bien, por un modo de unión con ella. Los modos subalternos del participio son: sustantivo, que significa por su ser general en relación con cualquier tipo de ser especial; vocativo, también significa por su ser general, pero teniendo en cuenta una denominación propia; adjetivo, el cual adquiere su significado por el ser especial, ya sea de la acción, de la pasión, de la ausencia de ambas o de la presencia de ambas; de tal manera que los modos especiales del participio adjetivo son: activo, pasivo, neutro y común.

El cometido de la conjunción es unir términos que ocupan un lugar semejante en el raciocinio. Contribuye a dar coherencia al discurso, para evitar que sea inconexo. También la conjunción permite suplir ciertas partes del discurso y, de tal forma, abreviarlo. La conjunción presenta dos modos subalternos: por fuerza y por orden. La conjunción que determina por fuerza uno o dos extremos que no tienen dependencia entre sí. La conjunción por fuerza se divide en: copulativa, significa la unión de dos extremos entre sí pero con relación a un tercero; disyuntiva, también significa la unión de dos extremos entre sí, pero, a diferencia de la anterior, distinguiéndolos de un tercero. Por su parte, la conjunción que une por orden lo realiza con extremos que presentan cierto orden previo. Este tipo de conjunción se divide en: causal, significa que en la prótasis está la causa de la apódosis; racional, significa la unión de dos extremos de acuerdo al orden que prevalece en la apódosis.

La preposición significa por adherencia a algún caso oblicuo, es decir, a los casos que no se encuentran en nominativo. La preposición es una parte invariable de la oración y une términos indicando la relación que existe entre ellos. El propósito de la preposición es que reduzca el modo causal al acto. Los modos subalternos de las preposiciones son: las que determinan al acusativo, las que

determinan al ablativo y las que determinan tanto a uno como a otro.⁵⁴ Los modos especiales son las preposiciones que cumplen esos oficios. Entre las preposiciones de acusativo tenemos: *ad* (a, hacia, junto a), *adusque* (hasta), *adversus* (contra), *ante* (antes de, delante de), *apud* (junto a, en casa de), *circa* (cerca de), *circum* (alrededor de), *circiter* (cerca de), *cis* (del lado de acá de), *citra* (del lado de allá), *contra* (contra, en frente de), *dextra* (al lado derecho), *erga* (hacia), *extra* (fuera de), *infra* (debajo de), *inter* (entre), *intra* (dentro de), *iuxta* (junto a), *ob* (por, a acusa de), *penes* (en poder de), *per* (por), *pone* (detrás de), *post* (después de, detrás de), *praeter* (excepto), *prope* (cerca de), *propter* (a causa de), *retro* (atrás), *secundum* (según), *subtus* (por debajo), *supra* (sobre), *trans* (al otro lado de), *ultra* (al otro lado de, más allá), *usque* (a tal punto), *versus* (hacia). Las preposiciones de ablativo son: *a*, *ab* o *abs* (de, desde, por), *absque* (sin), *abusque* (de, desde), *coram* (en presencia de), *cum* (con), *e* (de), *ex* (desde), *palam* (delante de, en presencia de), *prae* (delante de), *pro* (por, a favor de), *procul* (de lejos), *simul* (luego que), *sine* (sin). Las preposiciones que rigen tanto al acusativo como al ablativo son: *in*, con acusativo significa "a," "contra," con ablativo significa "en". *Sub* con acusativo significa "bajo", con ablativo significa "debajo de". *Super*, con acusativo significa "sobre", con ablativo significa "cerca de". *Subter*, con acusativo significa "debajo de", con ablativo significa también "debajo de". Por lo general las preposiciones que indican movimiento van con acusativo; en tanto que las que indican reposo van con ablativo.

La interjección interrumpe de forma intempestiva el discurso mediante la exclamación producida por una emoción súbita. La interjección, al expresar los afectos del individuo, determina al verbo o al adjetivo. Afirma Tomás de Erfurt que el alma puede resultar afectada por lo conveniente, lo no conveniente y lo intermedio. Las interjecciones de alegría se presentan cuando el alma es afectada por lo conveniente. En caso de que el alma sea afectada por lo no conveniente se presentan dos posibilidades: interjección de dolor cuando lo no conveniente se

⁵⁴ El caso acusativo indica la persona o cosa sobre la cual recae la acción del verbo (complemento directo). El caso ablativo indica las condiciones de lugar, tiempo, modo, causa, procedencia, situación o instrumento (complemento circunstancial).

refiere al presente e interjección de miedo si lo no conveniente se proyecta al futuro. La interjección de admiración tiene lugar cuando el alma es afectada por lo intermedio. La misma interjección se puede utilizar para expresar diversas reacciones del individuo, en tal situación resultan de fundamental importancia la modulación de la voz, los gestos y los ademanes, para distinguir una emoción de otra.

Tomás de Erfurt también hace referencia a los modos accidentales, tales modos se presentan como atributos que adquieren ciertas partes de la oración al relacionarse con otras partes de la oración. Los modos accidentales son los siguientes:

a) Respecto al nombre: especie (primitivo y derivado), género (masculino, femenino, neutro y común), número (singular y plural), figura (simple, compuesto y decompuesto), caso (nominativo, genitivo, dativo, acusativo y ablativo), persona (las tres personas del singular y plural) y declinación (las cinco declinaciones propias de la lengua latina).

b) En cuanto al pronombre: cualidad (finito, infinito, definido o indefinido), género, número, figura, persona y caso.

c) En relación al verbo, bajo el aspecto de inherencia, presenta el modo común. Si se toma al verbo como cualidad se puede presentar en bajo el modo indicativo, imperativo, optativo, conjuntivo o infinitivo. Si se considera al verbo en cuanto a su forma entonces se puede presentar como perfecta, meditativa, frecuentativa, incoactiva, diminutiva y desiderativa. El verbo también presenta las cuatro conjugaciones propias del latín. El verbo cuenta con género: activo, pasivo, neutro, deponente y común. Característica primordial del verbo es el tiempo: presente, pretérito y futuro. También en el verbo se encuentran número y persona.

d) Del participio: género, número, figura, caso, persona y tiempo.

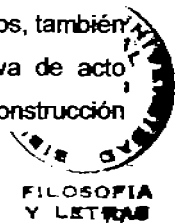
e) En lo que toca a la conjunción: especie, figura y orden.

Según Tomás de Erfurt, las partes de la oración presentan tres propiedades: construcción, congruencia y perfección. La construcción es el modo de concatenación sintáctica de los denominados construibles, es decir, los elementos de la oración. Tomás de Erfurt asegura que en la oraciones hay, fundamentalmente dos construibles principales y la oración será transitiva o intransitiva dependiendo si el primero depende del segundo o si el segundo depende del primero.

Ambas construcciones: transitiva e intransitiva, presentan dos especies: de actos y de personas. En la de actos, como su nombre lo indica, el construible dependiente significa como acto. Mientras que en la de personas, el construible dependiente significa como sustancia.

La construcción intransitiva de actos es la de un sujeto con un apósito, en tanto que la construcción intransitiva de personas se da en lo determinable con la determinación; dicha determinación se agrega al sujeto, al apósito, o bien, a algo distinto de los dos. Lo que se agrega al sujeto bien puede ser declinable o indeclinable. En el primer caso, se presenta como un adjetivo, el cual puede ser denominativo, relativo, interrogativo o distributivo. En el supuesto de que sea declinable, entonces se presenta como conjunción, adverbio, preposición o interjección. También lo agregado al apósito puede ser declinable o indeclinable. En el caso que sea declinable, entonces la división es tal como se dio en el sujeto. Si, por el contrario, es indeclinable, entonces se presenta como adverbio, conjunción o interjección.

Ahora bien, en lo que respecta a la construcción transitiva de actos, también es doble: acto ejercido y acto consignado. La construcción transitiva de acto ejercido se forma mediante el vocativo aplicado a los individuos. La construcción



transitiva de acto consignado se forma atendiendo al construible determinante, de manera que puede presentarse como genitivo, dativo, acusativo o ablativo.

Por último, la construcción transitiva de personas también se divide conforme a la diversidad del construible determinante y sus especies son como en el caso precedente: genitivo, dativo, acusativo o ablativo.

El objeto de la construcción es expresar lo que se aprehende de las cosas, en cuanto son conocidas por la mente. La construcción es indispensable en la oración, pero necesita, además, congruencia en lo expresado y perfección en la expresión. La congruencia asegura el recto sentido y permite que toda oración asertiva pueda ser catalogada como verdadera o falsa. La perfección se dirige al interlocutor y opera en su ánimo de tal manera que lo expresado produce modificaciones en el mismo.⁵⁵

Hasta aquí el análisis de la gramática especulativa según Erfurt. Ahora me ocuparé brevemente de Roberto Kitwardby. El estudio que hace Kitwardby sobre la gramática especulativa se enmarca en la larga tradición de las artes liberales., particularmente en las ciencias y artes del lenguaje: gramática, lógica y retórica.

En su obra, *De ortu scientiarum*, Kitwardby analiza el origen, función y cometido de la gramática. La gramática, junto con la lógica y la retórica, estudian el discurso, pero desde diferentes ángulos. La gramática estudia al discurso significativo, en tanto que la lógica y la retórica estudian el discurso racionativo: la lógica se encarga del racionio que opera con tesis y la retórica del racionio que acude a las hipótesis.

⁵⁵ Lo que Erfurt denomina “perfección” puede equipararse a lo que Austin denominó como “actos perlocucionarios”; es decir, aquellos tipos de actos de habla que producen efectos sobre el pensamiento o la conducta de los oyentes, persuadiéndolos para obrar de cierta forma.

La gramática se dedica al discurso significativo. La significación se logra mediante la coordinación y relación de las dicciones, las cuales, al ser consideradas en una oración, se denominan cosignificaciones.

El origen de la gramática, tal como lo imagina Kilwardby, contiene ciertos elementos de corte platónico, particularmente en lo que se refiere a la labor realizada por los sabios para depurar el lenguaje ordinario y, de esta forma, dar paso a una ciencia sobre el lenguaje mismo, a saber, la gramática.

Si el objeto de la gramática es el discurso significativo, entonces habrá que preguntarse cuál es su finalidad. Kilwardby considera que la finalidad de la gramática es el modo de significar congruentemente cualquier tipo de concepto. Incluso Kilwardby piensa que la poética e, indirectamente, la música se relacionan con la gramática mediante la métrica.

Deseo concluir esta sección dedicada a la baja Edad Media revisando el *Ars magna* del catalán Ramón Llull o Raimundo Lulio (1232-1316), el llamado *Doctor Illuminatus*. El *Ars magna* luliana, considerada bajo un criterio sintáctico, es un cálculo, al menos un cálculo primitivo. Todo cálculo debe contener los siguientes elementos: a) signos del cálculo, b) expresiones del cálculo, c) fórmulas bien formadas derivadas mediante reglas de formación y d) teoremas propios del cálculo. Si nos atenemos a tales condiciones, entonces se debe afirmar que el *Ars magna* no es un cálculo en estricto sentido, sino sólo en sentido lato. En efecto, Las reglas del *Ars magna* son equivalentes a cuestiones y el cálculo hace continua referencia a conceptos y no a signos primitivos o expresiones. Con todo, el *Ars magna* es un claro ejemplo del intento para aplicar la sintaxis con un esquema en gran parte mecanicista.

El *Ars magna* influirá notablemente en los esfuerzos que, para encontrar una lengua universal, realizaron Nicolás de Cusa, Giordano Bruno, Guillaume Postel, Leibniz y Lejzer Ludwic Zamenhof.

Llull buscaba con su *Ars magna* combatir tanto a los averroístas latinos como convertir a los musulmanes a la fe cristiana, propósito común en varios franciscanos, orden a la cual pertenecía Llull. El *Ars magna* tiene, ante todo, un fundamento filosófico: el ejemplarismo; de ahí que no se pretenda descubrir lo que no existe. Por otra parte, no se puede negar que también subyace cierto misticismo en el proyecto del *Ars magna*.

Algunas técnicas de los cabalistas influyeron en el procedimiento utilizado por Llull en su *Ars magna*. Esto no es de extrañar puesto que el *Doctor Illuminatus* es contemporáneo de la eclosión de la Cábala.⁵⁶ Los cabalistas en su interpretación de la Torá se servían de tres técnicas: *notaricón*, *gematrya* y *temurá*.

El *notaricón* es el arte de cifrar o descifrar textos mediante acrósticos. La *gematrya* consiste en buscar palabras que varíen en sentido pero conservando igual valor numérico, téngase presente que en hebreo los números se pueden representar con letras alfabéticas. La *temurá* es la técnica del anagrama.

El *notaricón*, la *gematrya* y la *temurá* guardan relación con los elementos lulianos para interpretar el *Ars magna*. Estos elementos son: la permutación, la disposición y la combinación. Se dice que hay permutación cuando tenemos n elementos distintos y se quiere indagar el número de variaciones posibles haciendo caso omiso del orden, el cual está dado por su factorial, o sea, por el producto formado por todos los elementos consecutivos desde el primero hasta

⁵⁶ La Cábala (tradición) surgió en el siglo XIII tanto en la Península Ibérica como en la Provenza. Es una técnica para comentar e interpretar la Torá. Los cabalistas consideran que hay un sentido oculto que subyace en las Escrituras, el cual es menester descubrir. El cabalismo se dividía en dos corrientes: la contemplativa y la teosófica. Los cabalistas consideran que Adán es el responsable, debido a su pecado, de que las letras de la Torá aparezcan en su actual disposición, sin vocales, signos de puntuación o acentos. La corriente teosófica es la más afectada a dilucidar el esoterismo de la Torá. Parte de la corriente teosófica derivó en lo que se llamó corriente extática, la cual intenta aunar la labor interpretativa al misticismo e incluso la magia. Quizás el ejemplo más famoso de la Cábala extática sea el mito del autómatas Götem, el cual ha sido llevado al terreno literario por las obras homónimas de Gustav Meyrink y Jorge Luis Borges. Por supuesto, sin olvidar el análisis que sobre tal mito realizó Gershom Scholem.

otro dado. Existe disposición cuando tenemos n elementos y queremos agruparlos en pares ordenados, de tal forma que el orden sea también un valor relevante. Se dice que hay combinación cuando al existir los mismos elementos pares se trata de agruparlos de dos en dos sin importar el orden.

La permutación, la disposición y la combinación son elementos del cálculo del *Ars magna*. También hay principios en el *Ars magna* que no son de orden sintáctico, sino teológico: afirmar que es verdadero todo lo que posibilita la concordancia y armonía entre Dios y las criaturas, adscribir a Dios las supremas perfecciones y dar por hecho que Dios realiza lo mejor.

Ahora bien, El *Doctor Illuminatus* llevó a cabo varias tentativas para perfeccionar el *Ars magna*, de ahí que resulte complejo perfilarla. Quizás los intentos mejor logrados de creación y desarrollo del *Ars magna* sean los de 1271 y 1308, llamados respectivamente *Ars magna et maior* y *Ars generalis ultima*.

En el *Ars magna et maior* o *Ars magna primitiva*, hay siete figuras con las letras A, S, T, V, X, Y, Z. La A representa a Dios y sus atributos. El alma racional y sus potencias se encuentran representadas por la S. La T representa los principios y los significados. La V representa las virtudes y los vicios. Los opuestos o la predestinación se representan por la letra X. La Y representa la verdad y la Z la falsedad; por ende, desde una postura semántica, son predicados metalógicos y carecen de número y gráfico.

La manera en que se opera es la siguiente: las figuras forman un círculo dividido en cierto número de cámaras en derredor de las letras, lográndose automáticamente combinaciones binarias, las cuales pueden alcanzar la cifra de ciento veinte cámaras. A partir de tal método se producen de forma mecánica definiciones.

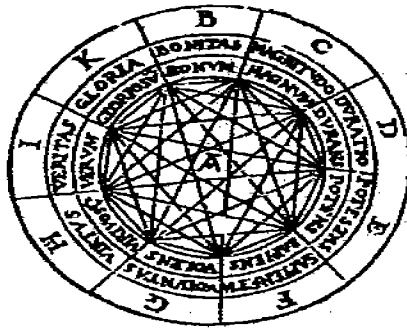
El *Ars generalis última* es la más conocida y frecuentemente considerada *Ars magna* por antonomasia. Lull establece una *tabula generalis* de seis conjuntos con nueve entidades, representados por las letras comprendidas entre la B y la K, excluyéndose la A porque se da como supuesta ya que representa a Dios. La *tabula generalis* se forma con nueve principios absolutos o dignidades divinas, nueve principios relativos, nueve cuestiones, nueve sujetos, nueve virtudes y nueve vicios. Estos, según Lull, son principios autónomos y evidentes. Sin ellos no es posible la ciencia.

TABULA GENERALIS

	PRINCIPIA ABSOLUTA	PRINCIPIA RELATIVA	QUAESTIONES	SUBJECTA	VIRTUTES	VITIA
B	Bonitas	Differentia	Utrum?	Deus	Iustitia	Avaritia
C	Magnitudo	Concordantia	Quid?	Angelus	Prudentia	Gula
D	Aeternitas	Contrarietas	De quo?	Coelum	Fortitudo	Luxuria
E	Potestas	Principium	Quare?	Homo	Temperantia	Superbia
F	Sapientia	Médium	Quantum?	Imaginatio	Fides	Acidia
G	Voluntas	Finis	Quale?	Sensitiva	Spes	Invidia
H	Virtus	Majoritas	Quando?	Vegetativa	Charitas	Ira
I	Veritas	Aequalitas	Ubi?	Elementativa	Patientia	Mendacium
K	Gloria	Minoritas	Quomodo? Cum quo?	Instrumentativa	Pietas	Incontinentia

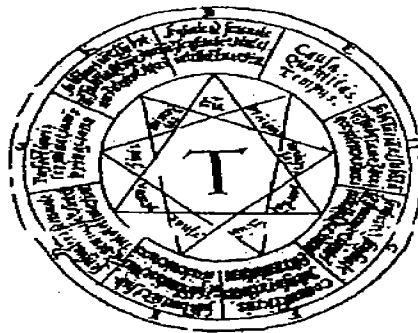
Mediante estos principios se forman cuatro figuras. La primera figura utiliza los nueve principios absolutos divididos en secciones y está formada circularmente. Hay conversión recíproca entre sujeto y predicado, ya que la figura debe leerse siempre en dos direcciones: "la sabiduría es virtuosa" y "la virtud es sabia", y así sucesivamente. Los principios se presentan como sustantivo cuando están como sujeto y adjetivo cuando se dan como predicado. Las combinaciones posibles son setenta y dos, excluyéndose todo tipo de autopredicación.

PRIMERA FIGURA



La segunda figura consta de una estrella de nueve picos formada de tres triángulos sobrepuestos e inscritos en un círculo que representa las dignidades divinas. Los triángulos, constituidos con base en tripletas, representan los principios relativos: el primer triángulo, diferencia, concordancia y contrariedad; segundo triángulo, principio, medio, fin; tercer triángulo, mayoría, igualdad, minoridad. Esta figura tiene un propósito mnemotécnico para relacionar las dignidades divinas con el universo.

SEGUNDA FIGURA



La tercera figura se basa en las precedentes, por tal motivo, una misma letra puede representar dos conceptos diferentes, por ejemplo, la letra "H" puede representar la virtud (principio absoluto) o la mayoría (principio relativo). Puesto que son treinta y seis compartimentos, pareciera que se excluyen variaciones de

orden, pero esto no es así; mediante la llamada "evacuación de los compartimentos" entra en acción la combinatoria y se muestran las combinaciones posibles. Para llevar a cabo la "evacuación de los compartimentos", se toma uno y se lee de acuerdo a la primera figura; acto seguido, se lee conforme a la segunda y se procede a la combinación. También se aplican las cuestiones correspondientes, según la *tabula generalis*, y se relacionan con la primera y segunda figuras.

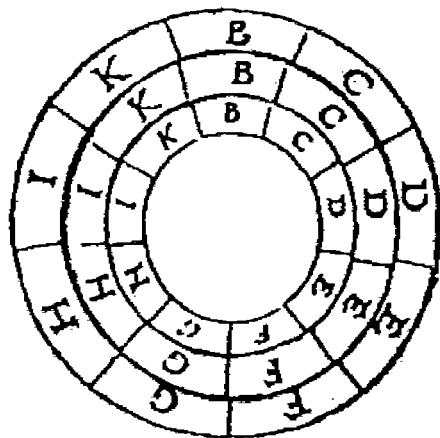
TERCERA FIGURA

BC	CD	DE	EF	FG	CH	HI	IK
BD	CE	DF	EG	FH	GI	JK	
BE	CF	DG	EH	FI	GK		
BF	CG	DH	EI	FK			
BG	CH	DI	EK				
BH	CI	DK					
BI	CK						
BK							

Por último, la cuarta figura está formada por tres círculos concéntricos, mayor inmóvil y los restantes giratorios mediante un cordón anudado, por ende, se hacen girar tales círculos para que funcione el mecanismo. La cuarta figura comprende a las tres anteriores y emplea tripletas generadas a partir de los nueve elementos. Nueve elementos tomados en grupos de tres permiten ochenta y cuatro combinaciones. A su vez, cada triplete produce una columna de veinte combinaciones, lo que arroja finalmente mil seiscientos ochenta combinaciones asignadas en sendas cámaras. En la cuarta figura no se responde solamente de manera afirmativa o negativa a las cuestiones generales, sino que también se tratan aspectos sobre los sujetos, las virtudes y los vicios. Lull, en realidad, utiliza cuadrupletas en esta figura, introduciendo la letra T, pero esta letra sólo tiene un valor mnemotécnico. La letra T significa que las letras precedentes se deben

considerar como principios absolutos y las letras siguientes deben leerse como principios relativos. Las letras iniciales de las cuadrupletas, excepto la T, indican qué cuestiones les corresponden.

CUARTA FIGURA



57

Indudablemente el *Ars magna* tiene sus limitaciones; aunque las cuadrupletas producen combinaciones válidas, es menester rechazar algunas, debido a que postulan afirmaciones éticamente inadmisibles. Otra limitación es el carácter analítico de la combinatoria y, en este sentido, no origina conocimiento, se reduce a examinar lo que ya es conocido.

Es conveniente hacer el balance de la lógica de la baja Edad Media.

a) Notable interés por la semiótica, particularmente por la semántica y la sintaxis. Teoría semántica sobre las propiedades de los términos.

⁵⁷ Las presentes figuras provienen del libro de Umberto Eco *En busca de la lengua perfecta*, Madrid, Altaya, 1994, p. 59.

- b) Uso de leyes lógicas y desarrollo del formalismo lógico. Rigorismo en el esquema de inferencias. Diferencia entre ley y regla.
- c) Creación y uso de metalenguajes a partir del latín.
- d) Perfeccionamiento de la silogística.
- e) Clara distinción entre términos categoremáticos y sincategoremáticos.
- f) Refinamiento de la lógica modal.
- g) Concienzudos estudios sobre antinomias, insolubles y obligaciones.
- h) Aplicación de la lógica al problema de los universales, derivando en un creciente interés por la cuantificación y ciertos aspectos de la lógica de clases y la lógica de relaciones.
- i) Intentos de utilización de máquinas lógicas.

1.4. LOS ALBORES DEL RENACIMIENTO

Es difícil delimitar en sentido estricto los linderos cronológicos del Renacimiento. Lo cierto es que este movimiento surgió en el mediodía europeo, concretamente en Italia (*Rinascimento*) y progresivamente se extendió hacia los países del septentrión hasta llegar incluso a Inglaterra. Pero, desde una perspectiva esquemática, se puede decir que el Renacimiento comprende del 1400 al 1600, dependiendo de cada país.

¿Cuál es el rasgo esencial del Renacimiento? Desde Michelet hasta Burckhardt se ha afirmado que el antropocentrismo es la nota característica del Renacimiento. ¿Es conciliable la exagerada atención por el individuo con los intereses que habían acaparado el pensamiento filosófico durante la Edad Media?

Vignaux acertadamente afirmó: "la técnica lógicogramatical constituye un rasgo perdurable del hombre medieval".⁵⁸ Indudablemente este es un contraste con la mayoría de los pensadores renacentistas. ¿Hay, en la temática lógica, ruptura total, continuidad o solamente cierto distanciamiento entre la Edad Media y el Renacimiento? La respuesta no es sencilla. Además, se debe distinguir entre la lógica aristotélica o megárico-estoica y sus versiones medievales, las cuales son frecuentemente atacadas en el Renacimiento.

Cuando se estudian los ataques dirigidos por pensadores renacentistas hacia la lógica medieval, vemos cómo se enfocan más a la forma que al contenido. Es interesante ver cómo, a pesar, del menosprecio por la lógica medieval, gran parte de las sumas lógicas serán punto de referencia obligada durante varios siglos, aunque sea como elementos propedéuticos; no está de más recordar la fuerte influencia que ejercerán en varios filósofos racionalistas tales como Descartes, Spinoza o Leibniz

Creo que los Kneale captan y sintetizan la razón de ser de la objeción renacentista a la lógica medieval: "Su objeción (de los renacentistas) hacia el escolasticismo, y para la lógica medieval en particular, fue no que fuera falsa en ciertos detalles, sino que era bárbara en estilo y nada atractiva en contenido en contraste con la descubierta literatura de la Antigüedad".⁵⁹

⁵⁸ Vignaux, Paul, *El pensamiento en la Edad Media*, México, FCE, 1954, p. 22.

⁵⁹ "Their objection to scholasticism, and to medieval logic in particular, was not that it was false in any details, but rather that it was barbarous in style and unattractive in content by contrast with the discovered literature of antiquity". Kneale, W. & M., *Op. cit.*, p. 300.

En efecto, los humanistas opusieron a la tradición escolástica el pensamiento de la Antigüedad clásica, concretamente de Cicerón, Horacio, Ovidio y Terencio.

Uno de los principales oponentes a la lógica medieval fue el italiano Lorenzo Valla (1405-1457). Valla considera que es imposible conciliar el escolasticismo con el humanismo. Piensa que los dialécticos medievales deben ser acusados de ignorancia, futilidad y malicia. Fiel seguidor de Cicerón y Quintiliano, no vacila en subordinar la lógica a la retórica, la cual debe ser concebida como captación de la realidad y su consecuente expresión mediante el lenguaje. Escribió la *Dialécticae disputationes contra Aristotelicos*, en tal obra expresa que el barbarismo lingüístico es la raíz del error de la lógica aristotélica. Las ideas de Valla influirán grandemente en algunos pensadores germanos, principalmente Rodolfo Agrícola (1443-1485).

Los ataques de los pensadores renacentistas en ocasiones tratan de diferenciar entre la lógica aristotélica y las aportaciones típicamente medievales, un claro ejemplo es Juan Luis Vives (1429-1540). Este filósofo español considera que se debe realizar una distinción entre la metafísica y la lógica; la primera se ocupa de la realidad, en tanto que la segunda únicamente analiza aspectos formales de la realidad. No es que Vives se opusiera al aristotelismo en cuanto tal, sino a una adhesión irracional a las ideas del Estagirita que, según Vives, rayaba en lo servil. A Vives la parecía desastroso que la lógica se inmiscuya en todos los aspectos del conocimiento. Veamos como Vives satiriza a los lógicos medievales a propósito de las propiedades semánticas de los términos:

Quiéren (los escolásticos) que toda voz se signifique a sí misma y al que la pronuncia, y al que la escribe, y al papel, y a la pluma, y a la mano, y a la literatura latina, y a los romanos, y a Carmenta, la inventora, y otras ridiculeces. Y si la corona que cuelgan en las tabernas es de hiedra, significará a Virgilio, porque de hiedra coronábanse los poetas, y también los muros viejos y ruinosos, porque de hiedra suelen vestirse; y la empresa *Festina lente* (date prisa poco a poco) significará a César Augusto, porque a cada momento traía esa

expresión en su boca, y el *laurel* significará al pueblo cartaginés porque el Africano en su triunfo se coronó de laurel, y por poner fin a una majadería que no lo tiene, todo lugar significará a aquel a quien vimos u oímos alguna vez en aquel lugar. Esto no es significar, sino evocar por una simple asociación de ideas.⁶⁰

Es verdad que Vives es aristotélico en el terreno metafísico y antiaristotélico en la lógica, pero, como sea, mantiene cierta consideración hacia el filósofo griego, cosa que, como se vio, no hace con los filósofos medievales, principalmente los terministas.

Los ataques hacia la lógica medieval provenían no sólo de filósofos en sentido estricto, también hubo humanistas cuya formación no era propiamente filosófica y que se opusieron a la lógica de marras, un excelente ejemplo es Rabelais (1494-1553), quien, al hablar de la educación que recibió Gargantúa, se mofa, con ese inconfundible estilo que lo caracteriza, de la gramática especulativa. El preceptor de Gargantúa, el sofista Túbal Holofermes, se propuso iniciar a Gargantúa en lo concerniente a la gramática especulativa de la siguiente manera:

Le hizo (Túbal Holofermes a Gargantúa) leer luego el *De modis significandi* con los comentarios de Hurtebise, de Fasquin, de Tropiteux, de Gualchault, de Juan de Veau, de Billonio, de Brelinguandus y de muchos otros. Así pasó hasta los dieciocho años y once meses.

Los aprendió tan bien que en los exámenes los decía al derecho y al revés y probó palmariamente a su madre, que *De modis significandi non erant scientia*.⁶¹

La inutilidad de tales estudios es subrayada por Rabelais, pues asegura que, después de tantas lecturas, Gargantúa quedó tan sabio como antes de haberlas empezado.

⁶⁰ Vives, Juan Luis, *Las disciplinas*, Barcelona, Folio, 1999, p. 150.

⁶¹ Rabelais, *Gargantúa y Pantagruel*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 360, 1999, p. 29.

Así como en no pocas ocasiones algunos renacentistas trataron de limpiar a la lógica aristotélica de adherencias escolásticas, también hubo humanistas que intentaron distinguir entre las ideas del apogeo de la escolástica y las aportaciones de los consideraban escolásticos "decadentes", concretamente los terministas. Un claro ejemplo de esto lo constituye Tomás Moro (1478-1535), quien en su *Utopía*, al hablar de los conocimientos de los utópicos dice:

De todos esos filósofos cuyos nombres son famosos en nuestro orbe, no llegó la fama hasta ellos antes de nuestro arribo y, no obstante, en música y en dialéctica, en aritmética y geometría, han logrado casi los mismos resultados que nuestros antecesores. Pero si bien igualan a los antiguos en casi todas estas cosas, no han llegado a igualar ni con mucho, los nuevos inventos de nuestros dialécticos, pues no han podido inventar aquellas agudas reglas de las restricciones, amplificaciones y suposiciones que enseñan a los muchachos en las clases de lógica. Lejos están de haber investigado las "segundas intenciones", ni tampoco pudieron ver lo que se llama el "hombre en común" aun cuando sea colosal y mayor que cualquier gigante y nosotros casi sepamos señalarle con el dedo.⁶²

Resulta curioso, pero Moro tenía en alta estima a Santo Tomás de Aquino, aunque no sucedía lo mismo respecto a Pedro Hispano. La teoría de las propiedades de los términos le resulta a Moro engorrosa y huera.

Al igual que Valla, la importancia de la retórica también es destacada por Mario Nizolius (ca. 1488-1566), a la cual considera como ciencia general del significado. La retórica tiene primacía respecto a todas las ciencias. La retórica de ninguna manera puede estar subordinada a principios ontológicos. Nizolius resalta el aspecto lingüístico de la lógica.

Nizolius piensa que solamente se pueden abstraer los rasgos distintivos de los individuos que pertenecen a la misma clase si y sólo si, de alguna manera, se tiene algún tipo de experiencia previa con tales cosas. El papel de la lógica es

⁶² Moro Tomás, *Utopía*, México, Espasa-Calpe, 1978, pp. 94-95.

limitado, pues únicamente sirve para clasificar los datos proporcionados por los hechos.

Nizolius no considera que el proceso inductivo-deductivo consista en ir de lo individual a lo particular y viceversa, sino más bien de las partes al todo y del todo a las partes.

Si bien es cierto que Nizolius todavía le guarda cierta deferencia a la deducción, es igualmente cierto que la inducción cobrará cada vez mayor importancia, ejemplos claros de esta forma de pensar son: Francis Bacon (1561-1626) y Francisco Sánchez (1552-1632).

Indudablemente el más tenaz opositor renacentista de la lógica aristotélico-escolástica es Pedro de la Ramée (1515-1572). No es exageración considerar la disertación de Pedro de la Ramée *Quaecumque ab Aristotele dicta commentitia* esse como el manifiesto antiaristotélico por excelencia de la época renacentista. En efecto, De la Ramée no sólo se queda en el ataque a Aristóteles y los escolásticos, propone un método alternativo al que domina la lógica aristotélica. La lógica debe ser una lógica natural, que se acople de manera espontánea a la naturaleza epistémica del hombre. Considera el filósofo francés que la dialéctica se divide en *inventio* y la denominada *Secunda Petri*. La primera se ocupa de hallar argumentos; mientras que la segunda en clasificar lo que se ha hallado para poder emitir juicios. En la *Secunda Petri* cumple una función de primer orden la *dispositio*, la cual, a su vez, está conformada por *axioma* y *dianoia*. El *axioma*, conforme a este sistema, consiste en relacionar un argumento con otro argumento y la *dianoia* es un procedimiento deductivo del cual la *dianoia* forma parte.

Sería una concepción errónea creer que durante el Renacimiento sólo hubo reacciones adversas hacia el pensamiento aristotélico-escolástico. Hubo pensadores que asimilaron e hicieron suyas las posturas aristotélicas e, incluso, las de la escolástica, tan es así, que incluso se habla de una "segunda

escolástica" o "escolástica post-medieval". El Renacimiento constituye una etapa donde se encuentran, de manera revitalizada, varias de las corrientes filosóficas de la Antigüedad, de tal forma que encontramos: platónicos, aristotélicos, estoicos,⁶³ epicúreos, eclécticos y escépticos. Hay que decir que no todos los aristotélicos son escolásticos o viceversa.

Algunos filósofos renacentistas sólo tradujeron o comentaron la obra del Estagirita sin hacer mayores aportaciones, en esta línea se pueden mencionar: Jorge de Trebisonda (1395-1484), Ermolao Barbaro (1454-1493), Nicoletto Vernias (ca. 1420-1499), Agustín Nifo (1473-1546), Alejandro Achillini (1463-1512) y Marco Antonio Zimara (1460-1532).

Entre los filósofos de corte aristotélico que intentaron depurar al Estagirita de las añadiduras escolásticas se deben tener en cuenta a Pedro Pomponazzi (1462-1525) y Felipe Melanchton (1497-1560). En Pomponazzi se destaca una interpretación *sui generis* de Aristóteles que tiende hacia un naturalismo. Por su parte, Felipe Melanchton, el llamado *Praeceptor Germaniae*, examina la obra del Estagirita bajo el signo del nominalismo.

Uno de los filósofos que se mostraron más "compresivos" con la obra de Aristóteles fue el italiano Jacobo Zabarella (1532-1589). Estudió exhaustivamente la denominada cuarta figura del silogismo. Concibe a la lógica como una disciplina auxiliar en cuestiones epistemológicas. Gran parte de la labor de Zabarella tiene un propósito no sólo expositivo, sino también apologético, pues sus tesis respecto a la lógica habían sido atacadas por Francisco Piccolomini (1520-1604).

Zabarella concibe la existencia de dos métodos uno compositivo y otro resolutivo. El método compositivo es el que utiliza las demostraciones para llegar a determinado fin. El método resolutivo parte de lo que es más lejano,

⁶³ Durante el Renacimiento el interés por los estoicos se centra en el aspecto ético, dejándose de lado la vertiente lógica.

epistemológicamente, a lo que es más próximo al sujeto cognoscente. El método resolutivo adopta dos variantes: a) razonando de los efectos a las causas y b) razonando de los singulares a los universales.

Ya apunté más arriba que hubo durante el Renacimiento una segunda oleada del pensamiento escolástico. Uno de los precursores de dicho movimiento es, sin duda, Gabriel Biel (1425-1495), con frecuencia considerado como "el último escolástico". El resurgimiento de la escolástica se dará fundamentalmente en países latinos meridionales: Italia y, sobre todo, España. Tomás de Vío (1468-1534), Francisco de Silvestre (1474-1528), Francisco Suárez (1548-1617),⁶⁴ Francisco de Vitoria (1492-1546), Domingo Soto (1494-1560), Melchor Cano (ca. 1509-1560), Domingo Báñez (1528-1604), Gabriel Vázquez (1549-1604) y dos prominentes portugueses: Pedro de Fonseca (1528-1599) y Juan de Santo Tomás (1589-1644).

De los autores mencionados, los que trataron temas lógicos fueron: Tomás de Vío, Cardenal Cayetano, el cual estudió profundamente el lenguaje analógico. Francisco de Silvestre, el Ferrariense, comentó los *Segundos Analíticos*. Domingo Soto comentó la obra lógica de Aristóteles y el *Tractatus* de Pedro Hispano con una perspectiva tomista. Juan de Santo Tomás considera que la lógica es tanto ciencia como arte. En el filósofo portugués se aprecia no sólo la influencia aristotélica, sino también la estoica, de ahí su interés por la lógica de proposiciones. Dedicó amplios estudios a las conectivas lógicas y a los métodos actualmente caracterizados como veritativo-funcionales. Igualmente se interesa por el aspecto semántico de la lógica, ya que trata todo lo relacionado con las propiedades de los términos.

⁶⁴ Las disquisiciones lógicas de Suárez se encuentran enmarcadas en su vasta obra acerca de la metafísica, tal es el caso del principio de individuación, las relaciones o los predicables. Algo semejante sucede con Melchor Cano, pero en un contexto teológico, como puede apreciarse en su *De locis theologicis*.

Si se dejan de lado a los escolásticos post-medievales, entonces las notas características de la lógica del Renacimiento se pueden sintetizar de la siguiente manera.

- a) Preponderancia de la lógica inductiva en detrimento de la lógica deductiva.
- b) Desprecio de la semántica.
- c) Intentos de crear una "lógica natural", acorde a las necesidades concretas del ser humano.
- d) Supeditación de la lógica a la retórica.
- e) Confusión entre problemas lógicos y epistemológicos.

II LA APELACIÓN

„Werd ich zum Augenblicke sagen:

Verweile doch! Du bist so schön!

Dann magst du mich in Fesseln schlagen,

dann will ich gern zugrunde gehen!“

Johann Wolfgang von Goethe

Faust

2.1. LAS PROPIEDADES SEMÁNTICAS DE LOS TÉRMINOS

El presente capítulo está dedicado básicamente a la apelación. No obstante, se requiere tratar las demás propiedades de los términos, fundamentalmente la suposición, con el objeto de tener una visión de conjunto sobre el tema que nos atañe.

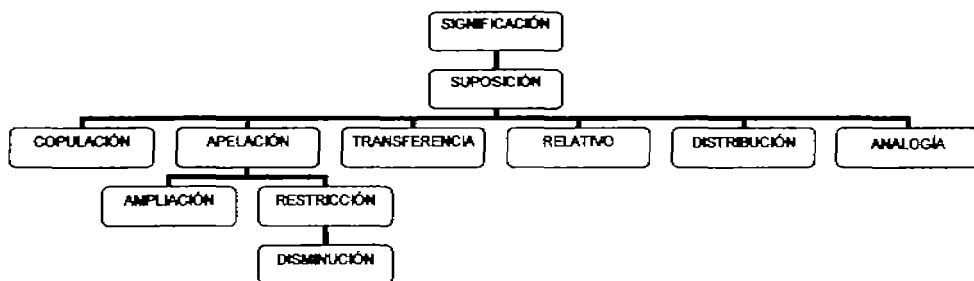
Téngase en cuenta que, aunque es posible inquirir sobre el origen de las propiedades de los términos llegando incluso a los linderos de la Antigüedad clásica, el debate y análisis semántico por excelencia se dio fundamentalmente en la baja Edad Media. Se cometería un anacronismo inexcusable si se ignora este hecho.

También es necesario decir que, si bien la terminología no varía mucho de un autor a otro, lo que entienden por tal o cual término sí llega a diferir notablemente, incluso, en ocasiones, en diferentes períodos de la vida de un mismo autor. Por este motivo, es difícil desarrollar la temática de las propiedades de los términos de una forma lineal y siempre con el mismo sentido. Trataré de definir las propiedades de los términos tal como las entienden la mayoría de los autores que las estudiaron, dejando de lado los aspectos particulares siempre y cuando no alteren de manera fundamental la definición en cuestión.

Las propiedades de los términos son: significación, suposición, copulación, ampliación, restricción, alienación, transferencia, disminución, apelación y relativo. Algunos autores enuncian también la distribución e, incluso, la analogía. Excluiré a la apelación del presente recuento para evitar la redundancia, pues se tratará de ella prolijamente más adelante.¹ Igualmente lo haré con la analogía, pues se estudió en el capítulo anterior.

Lo primero que se debe destacar es que las *proprietates terminorum* se presentan, obviamente, en un contexto proposicional. Pero, al menos históricamente, surgieron en un ámbito en que la lógica estaba dominada por la estructura sujeto-predicado, esto como consecuencia de la tradición hilemorfista.²

El esquema de las propiedades de los términos sería, pues, el siguiente.



¹ Indudablemente los *Elencas Sofisticos* son en gran parte la fuente donde abrevó la *logica modernorum*. De Rijck opina que la doctrina de las falacias fue una de las raíces del desarrollo lógico medieval del siglo XII. A esto se debe aunar las doctrinas gramaticales vigentes: he ahí el fundamento de la lógica terminista. Las falacias más importantes para el desarrollo de la teoría de la suposición son la *fallacia secundum univocationem* y la *fallacia secundum figuram dictionis*.

² No obstante, hay que tener en mente que el mismo Aristóteles ya había vislumbrado en los *Primeros Analíticos* el carácter relacional de las proposiciones y, en este aspecto como en tantos otros, fue seguido por el Doctor Angélico, el cual inquiriere sobre la naturaleza de las proposiciones relacionales.

Es discutible si la significación puede ser considerada simplemente una propiedad más del término o, por el contrario, es la propiedad del término por antonomasia. La mayoría de las obras lógicas medievales estudian a la significación en el apartado correspondiente al término en cuanto tal y a las clases de términos que existen.

Lo que los medievales llamaban *significatio* tiene un rasgo muy importante que la distingue de los demás términos: no requiere encontrarse en una proposición.

¿Tiene equivalente el término *significatio* en las lenguas modernas? Es difícil decirlo. Ahora bien, en caso de que lo tenga, ¿cuál sería la noción que más se le aproxima, el sentido o la referencia? Se ha querido ver a la *significatio* como el *Sinn* fregeano, en tanto que la suposición (*suppositio*) se aproximaría al *Bedeutung*. Esta opinión goza actualmente de cierto consenso entre los estudiosos medievalistas. No obstante llega a haber confusión. Tal es el caso, por citar un ejemplo, de E. P. Bos y B. G. Sundholm, los cuales, a pesar de haber aceptado que la suposición se asemeja, *mutatis mutandis*, al *Bedeutung* afirman lo siguiente:

La noción de significación es la más cercana contraparte medieval a nuestra moderna noción de referencia. Así, por ejemplo, la significación del nombre "Sócrates" es el hombre Sócrates y la significación del nombre general "hombre" es tal que el nombre puede ser propiamente predicado de hombre. La significación es independiente del contexto, pero la lógica medieval también conoce una noción sensible al contexto, a saber, la suposición.³

Aunque sí hay semejanza entre la *significatio-suppositio* con el *Sinn-Bedeutung*, no se debe dejar de lado que también hay diferencias, principalmente

³ "The notion of signification is the closest medieval counterpart to our modern notion of reference. Thus, for instance, the signification of the name 'Socrates' is the man Socrates and the signification of the general name 'man' is such that the name can be rightly predicated of men. Signification is context-independent, but medieval logic also knows a context sensitive notion, namely that of supposition". E. P. Bos y B. G. Sundholm, "History of Medieval Logic" en *A companion to philosophical logic*. Oxford Dale Jacquette. Blackwell Publishers Ltd., 2002. p. 28.

de corte ontológico que no deben ser despreciadas. Quizás el punto de vista de Bos y Sundholm encuentre cierto fundamento en una afirmación de Moody, en la cual asevera: "La doctrina de la *suppositio terminorum* (o, más generalmente, de las "propiedades de los términos") fue un intento para formular, en un nivel metalingüístico, un análisis de la función referencial ejercida por los términos presentes como sujetos o predicados de las proposiciones categóricas".⁴

Bocheński, por el contrario, es más restrictivo que Moody, Bos y Sundholm. El lógico polaco afirma con gran precisión: "Si nos preguntamos cómo traducir la expresión 'suposición' en terminología moderna, hemos de admitir que no hay posibilidad de hacerlo. 'Suposición' cubre toda una serie de funciones semióticas que hoy día no podemos representar con una sola denominación".⁵

Quizás se tendrá una mejor idea de los que es la significación si nos remontamos a la Antigüedad. El problema de la significación despertó el interés de los filósofos presocráticos. Ya desde entonces se revelaron las dos tendencias que, *mutatis mutandis*, se presentan hasta nuestros días: el naturalismo y el convencionalismo. Los pitagóricos se inclinaron por la primera postura; Parménides y Demócrito, por la segunda.

Aristóteles en el *Peri hermeneias* y en los *Primeros Analíticos* aborda el problema de la significación, pero no profundiza mucho en él, ya que su interés es centrarse en la enunciación. Si en las *Categorías* se había estudiado al término de forma algo aislada, en el *Peri hermeneias* veremos el estudio del signo en su papel predicativo.

⁴ "The doctrine of the *suppositio terminorum* (or, more generally, of the "properties of terms") was an attempt to formulate, on a metalinguistic level, an analysis of the referential function exercised by terms occurring as subjects or predicates of categorical propositions". Moody, Ernest, A., *Studies in Medieval Philosophy, Science and Logic*, Los Angeles, University of California Press, 1975, p. 380.

⁵ Bocheński, I. M., *Historia de la Lógica Formal*, Madrid, Gredos, 1985, p. 185. Una opinión parecida mantiene Bochner cuando afirma que la teoría escolástica de la suposición se ha desvanecido y se ha sustituido por una nueva terminología extraña a todo lenguaje ordinario.

Aristóteles, al contrario de la posición platónica expresada en el *Cratilo*,⁶ considera que los sonidos del hombre son significativos por convención. En efecto, Aristóteles opina que las palabras son imágenes de las modificaciones del alma. Tales modificaciones del alma son las mismas en todos los individuos. En el *Peri hermeneias* leemos la siguiente afirmación: "Las palabras expresadas por la voz no son más que la imagen de las modificaciones del alma (...)".⁷ Así vemos que la postura de Aristóteles es francamente intencional.

La noción que tiene más semejanza con la significación es lo que los estoicos llamaban *τό λεκτόν* (el lektón), el cual podría traducirse como "lo que está mentado". El lektón no es una entidad física y por ende no es ni el sonido ni el objeto material a lo que se refiere el sonido. El lektón es una aserción de corte intencional. Resulta sumamente difícil describir lo que es el lektón, pues incluso llega a haber divergencias entre los mismos estoicos sobre su naturaleza. Estas disputas abarcarán un período de tiempo demasiado largo que llegará hasta el estoicismo tardío. Se ve que los cuervos no sólo graznaban acerca de las implicaciones y los condicionales, sino sobre todo el *corpus* lógico de los estoicos. Tomando la noción de lektón con las debidas reservas se le puede equiparar a lo que los medievales entendían por *significatio*.

Pero no se crea que la significación se reduce al nombre, pues el verbo, también es una voz significativa cuya distinción con aquél radica en que el verbo connota el tiempo, a diferencia del nombre, que no lo hace. Así se puede decir que la significación propia del verbo es la *consignificatio temporis*. La propiedad cosignificativa del verbo había sido expuesta primero por el Estagirita y,

⁶ Es harto difícil determinar cuál es realmente el punto de vista de Platón expresado en el diálogo mencionado, pues si bien es cierto que en su mayor parte los argumentos esgrimidos se inclinan por favorecer la hipótesis del origen natural del lenguaje, en algunas ocasiones parece inclinarse hacia la postura contraria, la del convencionalismo. Esta es, sin lugar a dudas, una labor de hermenéutica para determinar lo que pudo haber querido expresar Platón; es decir, identificar correctamente "las cosas de mayor valor" (*τιμιώτερα*). Teniendo en cuenta las dificultades planteadas por los *Diálogos* aporéticos, y a riesgo de caer en una simplificación excesiva e incluso pedestre, consideraré que el punto de vista de Platón es opuesto al convencionalismo semántico.

⁷ Aristóteles, *Peri hermeneias* en *El Organon*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 124, 1987, p. 49.

posteriormente, Boecio. El filósofo romano, en su comentario al *Peri hermeneias*, puso de relieve que el verbo significa el tiempo (presente, pretérito o futuro) de manera secundaria porque de manera primaria significa un acto o una pasión. Además de cosignificar el tiempo, el verbo también cosignifica la persona y el modo.⁸

Vimos en el capítulo anterior que los términos se dividían en la Edad Media en categoremáticos y sincategoremáticos. Prisciano fue uno de los que introdujeron la noción de *syncategorema* en el latín para designar el término *consignificans*.⁹ Boecio, como expuse arriba, utiliza *consignificare* para definir la temporalidad del verbo, en una clara alusión a la idea aristotélica del verbo como lo que cosignifica el tiempo. No reiteraré lo expuesto, sólo deseo recalcar que los términos propiamente significativos son los categoremáticos, fundamentalmente el nombre y el verbo. Los términos categoremáticos poseen significación en relación a las cosas, en tanto que los sincategoremáticos tienen significación de alguna manera, esto es, realizan una acotación de la cosa.¹⁰ Los lógicos medievales dieron por hecho que únicamente los términos categoremáticos poseen significado puesto que representan, según la corriente realista, formas o naturalezas universales.

Con otros autores de la Antigüedad también es posible rastrear los orígenes del proceso semiótico. Tomemos, por ejemplo, a Dionisio Tracio. El cual consideraba a la palabra como la parte ínfima y significativa de toda unidad sintáctica. Desde los gramáticos alejandrinos como Aristarco, la gramática inició

⁸ Siglos más tarde, Garlando Compositista utilizará *consignificare* en el sentido de significar lo mismo (*idem significare*). Es decir, que el sujeto y el predicado designen la misma cosa.

⁹ Durante la Edad Media el *Tractatus de syncategorematis*, estudia los elementos que permiten unir términos para formar proposiciones. Uno de los más antiguos tratados escritos al respecto es el de Guillermo de Sherwood. También Roberto Grosseteste y Pedro Hispano escribieron sendos tratados. Por su parte, tanto el *Venerabilis Inceptor* como Alberto Magno dedican un capítulo de la *Summa Logicae* y la *Perutilis Logica*, respectivamente a los *syncategoremata*. Paulatinamente se tendió a tratar los *syncategoremata* como un capítulo autónomo de la lógica para asimilarlo al análisis de las *proposiciones ambiguas*. Relacionados con los *syncategoremata* se encuentran los tratados *De exponibilibus*.

¹⁰ Se debe decir que hay una afirmación muy sutil en la teoría de las propiedades de los términos: las partículas sincategoremáticas realizan los actos y las partículas adjetivales significan dichos actos. Esto se resume en la regla: "a todo acto realizado sigue el acto signado".

un proceso de separación de la filosofía. Pero también se acusa una falta de iniciativa que inundó al mundo antiguo próximo a la desaparición. A partir del siglo IV los gramáticos latinos vienen a menos y pierden su fuerza creadora. Elio Donato y Prisciano difícilmente rebasan el nivel de meros compiladores. Baste lo dicho acerca de la significación en la Antigüedad.

La noción de significación llega al mundo medieval, como tantos otros términos, proveniente de Boecio. Siempre se debe insistir que Boecio es tributario de dos vertientes lógicas: la del Estagirita y la de la tradición megárico-estoica.

La manera como Boecio describe, comentando el *Peri hermenias*, el papel que desempeña la significación, recae en lo que él llama *interpretatio*. Así, la *interpretatio* es una voz que quiere decir algo por sí misma. Así, se puede decir que la teoría de la significación en la Edad Media hace su aparición en las primeras décadas del siglo XII a partir de los comentarios de Boecio sobre la *Isagoge* —los cuales abordan la cuestión del significado mediante el problema de los universales— y el *Peri hermeneias*.

En el *Metalogicon*, Juan de Salisbury equipara los términos sincategoremáticos con los términos cosignificativos. El significado de dichos términos depende del contexto. En dicho autor ya se encuentra el germen de uno de las principales aportaciones del terminismo: el significado de cualquier término depende del contexto proposicional.

Los términos categoremáticos se clasifican en términos de primera intención y términos de segunda intención. Los signos de primera intención representan cosas que no son signos lingüísticos. Los signos de segunda intención representan signos lingüísticos o conceptos expresados por ellos como signos. Es decir, Los términos de primera intención son aquellos que significan una cosa, o bien, naturaleza que tiene realidad extramental. Los términos de

segunda intención son los géneros y las especies que hacen alusión a realidades mentales.

San Agustín había considerado que la significación se basa en ideas totalmente independientes de las cosas físicas, pero también independientes del ser racional y senso-perceptivo. Las ideas residen en la esencia de Dios y el hombre accede a ellas mediante iluminación.

Una postura semejante a la de San Agustín es la de Bernardo de Chartres y Ramón Llull. La postura de Bernardo francamente lleva el agustinismo a un punto exagerado, pues considera que las ideas son independientes incluso de la mente divina y, por supuesto, independientes del ser cognoscente.

Los miembros de la Escuela de Chartres también consideraban que el proceso significativo consta de dos etapas: imposición primera e imposición derivada. La imposición primera se da al asignarse las palabras a las cosas, en tanto que la imposición derivada la vemos al asignar otras palabras para nombrar las funciones que realizan las palabras de primera intención. Por ejemplo: "conocer" es una palabra con primera imposición y "verbo" es una palabra de segunda imposición.

La tesis luliana se aproxima al ejemplarismo y afirma que la significación de los términos son ideas ejemplares subsistentes en la mente de Dios.

San Anselmo ve a la significación como el concepto de una forma. El obispo de Canterbury afirma que hay dos tipos de significación: *per se* o *per aliud*. La significación *per se* es inmediata y la significación *per aliud* es mediata. El sustantivo significa la sustancia y el adjetivo significa una cualidad.

Abelardo da un paso más y considera a la significación no únicamente en su aspecto conceptual, sino también desempeñando una función referencial. Por

tal motivo, el *Peripateticus Palatinus* nos habla de *significatio de intellectibus* y *significatio de rebus*. La *significatio de intellectibus* invariablemente remite a un concepto, mientras que la *significatio de rebus* cumple una función fundamentalmente ostensiva.

Paulatinamente en la filosofía del lenguaje medieval se dio una preponderancia de la dialéctica sobre la gramática, lo cual provocó reacciones en contra. Pedro Helyas —el más destacado gramático del siglo XII y cuya actividad se desarrolló en París (c. 1150)—, fuertemente influido por Guillermo de Conches,¹¹ trató de desenredar ambas artes. Distinguió los usos gramaticales de los usos lógicos así como los términos comunes usados en dichas artes. Gramática y dialéctica eran dos caras de la misma moneda: la filosofía. Así, por poner un ejemplo, en la Edad Media el lógico usa “*consignificare*” para referirse a lo que el gramático conoce como “*modi significandi*”.

Pedro Helyas piensa que todo nombre significa sustancia y cualidad. Indudablemente en este aspecto se haya influenciado por Prisciano, quien aseveró que la propiedad del nombre es significar sustancia con cualidad “*proprium est nominis significare substantiam et qualitatem*” aunque es mejor la definición “*omne nomen significat substantiam cum qualitatem*”.

En todo caso tanto Guillermo de Conches como Pedro Helyas insistieron en que el motivo de la invención de las palabras fue la necesidad del hombre por mostrar a sus semejantes lo que el deseaba o quería (*voluntas*).

¹¹ Guillermo de Conches (c. 1080-1145), quien fue llamado por Juan de Salisbury *grammaticus post Bernardum Carnotensem opulentissimus* y que había enseñado gramática en Chartres, dejó algunas glosas sobre Prisciano, aunque le reprocha a éste —como lo había hecho con los antiguos glosadores (*antiqui glosatores*)— ser nebuloso en sus tratados. En su trabajo *De philosophia mundi* hace un esbozo de los objetivos o propósitos que un buen gramático debería tener. Como dato adicional se debe decir que las glosas son comentarios acerca de diversos temas. Son famosas las glosas jurídicas, sobre todo las de la Escuela de Glosadores (Bolonia) y Postglosadores.

El debate entre la dialéctica o lógica y la gramática no fue exclusivo del Occidente medieval, también estuvo presente en el mundo musulmán. Permítaseme un breve comentario al respecto. El paralelismo permitirá una mejor comprensión del tema en cuestión.

Todavía está a discusión la época en la cual la lógica griega fue asimilada por la filosofía islámica. Las opiniones se dividen entre los que consideran que tal hecho se dio en el período de los Omeyyas (661-750) y los que piensan que ese acontecimiento se suscitó en el primer siglo del período Abasida (750-1258). Las fechas que considero para el período Abasida, sólo se refieren al monopolio de poder en Bagdad; haciendo caso omiso de que los Abasidas gobernaron Egipto, al menos formalmente, hasta 1517. Con todo, la mayoría de los investigadores consideran que es más plausible que la traducción de las obras griegas se haya efectuado bajo la última de las dinastías aludidas.

Los principales traductores de las obras griegas fueron: Abd Allāh ibn al-Muqaffa, Yahyā ibn al-Biṭrīq, Hunayn ibn Ishāq, Hubaysh al-A'sam, Abū Zakariyyā' Yahyā ibn 'Adī, Ibrāhīm ibn 'Abd Allāh, Abū 'Uthmān Sa'īd ibn Ya'qūb al-Dimashqī. Los trabajos de traducción se concentraron, principalmente, en la *Isagoge* de Porfirio, así como las *Categorías* de Aristóteles, el *Peri hermeneias*, y los *Primeros Analíticos*. Los *Segundos Analíticos* se tradujeron hasta el siglo X. Igualmente, en el campo de la lógica, se centró la atención en los trabajos de Galeno, Teofrasto, Alejandro de Afrodisia, Temistio, Ammonio y Juan Philoponus.

Prácticamente hacia finales del siglo X todos los grandes lógicos, con excepción de al-Fārābī, fueron cristianos. Posteriormente es cuando empieza en el Islam un gran interés por la lógica. Al-Fārābī escribió *al-Alfāz al-musta'malah fi'l-manṭiq* (*Libro de las expresiones usadas en lógica*).

La palabra árabe que se usó para designar a la lógica fue *manṭiq*. En un principio tal palabra fue utilizada con el significado de lenguaje o habla (*kalām*).

Influídos por el Estagirita, los musulmanes dividen el conocimiento en dos tipos: concepción (*tasawwur*) y juicio (*tasdiq*). Al igual que Aristóteles, los filósofos musulmanes consideran al silogismo como la más relevante forma de prueba y demostración.

A medida que los trabajos lógicos de origen griego fueron conocidos en el mundo musulmán, surgieron dos tendencias: una, que veía a dichas obras como la influencia de elementos ajenos a la tradición y a la cosmovisión musulmanas; la otra, que consideraba a la lógica griega como un elemento innovador y favorable al pensamiento musulmán. La primera corriente estaba conformada por pensadores cuyo interés se centraba en la gramática árabe y entre los cuales se pueden mencionar a Abu'l-'Abbās al-Nāshī, Ibn Qutaybah, Ibn al-Athīr, Abū Sa'īd al-Sīrāfi y, principalmente, Abū Bishr Mattā. La tendencia de los lógicos estuvo capitaneada por al-Fārābī e Ibn Sīnā.

Los argumentos de los gramáticos giraban alrededor de tres puntos: 1) el razonamiento de la geometría o de la aritmética puede suplir a la lógica, 2) una persona con buena inteligencia puede razonar sin necesidad de un tipo de lógica en particular y 3) la gramática es autosuficiente, pero no la lógica, la cual tiene necesidad de recurrir con frecuencia a la gramática.

A la primera objeción al-Fārābī respondió que la geometría o la gramática no pueden suplir a la lógica de la misma manera que la recitación poética no puede suplir a la gramática. En cuanto a la segunda objeción, al-Fārābī fue más contundente al decir que la lógica es necesaria pues permite que uno no se desvíe del correcto uso del lenguaje a pesar de la gramática. En cuanto a la tercera objeción, al-Fārābī consideraba que la gramática juega un importante papel en los procesos lógicos, pero la lógica es a la cual le concierne propiamente la reglamentación de los elementos comunes de las expresiones significativas. Puntos de vista similares a los de al-Fārābī sostuvo Ibn Sīnā.

La filosofía árabe ve a la lógica como un instrumento (*ālah*) al servicio de la filosofía misma. Pero Ibn Sīnā va más allá y considera a la lógica una ciencia a la par de un instrumento.

Retornemos al Occidente medieval. El desarrollo de la gramática medieval se encaminó hacia las investigaciones sobre *De modi significandi*, con lo que se establecieron las bases de la lógica del lenguaje. Se trataba de investigar los significados de los términos así como sus variaciones gramaticales en la lengua latina. Recordemos que los fundamentos de la gramática (especulativa) se establecieron por los *modi essendi*, *modi intelligendi* y *modi significandi*.

Prestemos atención a quien Vignaux considera el "profesor de lógica de la Edad Media": Abelardo. Abelardo había hecho añicos la teoría de la significación sostenida por Guillermo de Champeaux. El antiguo maestro de Abelardo sostenía que las proposiciones ostentaban dos sentidos, uno gramatical y otro lógico o dialéctico. Abelardo afirmó que no había dos sentidos, sino que sólo el uso de las proposiciones era diferente, según la perspectiva del gramático o del dialéctico. En tiempos de Abelardo ya había filósofos que trataban de separar la lógica de la gramática. Siempre había que acotar lo que era dicho por los gramáticos (*secundum grammaticos*) o por los dialécticos (*secundum dialecticos*).

Aunque en el dominio de la teología, la lógica mostraba buenos resultados, no era el único terreno donde podía ser utilizada. Dos de los hombres que allanaron el camino para la introducción de la lógica en varios campos y no sólo en la teología fueron Berenguerio de Tours y Lanfranco, quienes como gramáticos reconocieron la insoslayable importancia de la dialéctica.

La escuela de *Mont Ste. Geneviève*, localizada en París, se constituyó como uno de los principales centros de estudio de lógica en el siglo XII. También desde ese siglo en adelante la gramática, especialmente la estudiada en el Norte

de Francia, mostraba dos rasgos: en primer lugar, el número de textos sobre gramática habían sido reducidos, de forma tal que sólo se estudiaban a Elio Donato y a Prisciano y de forma fragmentaria. El otro rasgo es que se superó a los primeros gramáticos medievales y se fue más allá de las interpretaciones legadas por ellos.

Por lo anterior, es hasta el siglo XII donde la teoría de la significación tendrá mayor relevancia. La significación no será considerada únicamente en su aspecto semántico, sino también ontológico y epistemológico. Por otra parte, lo que sabían muy bien los escolásticos, pero que fue recalcado por la corriente terminista, es que los enunciados son los estrictamente significativos. No quiere decir que los términos no tengan significado, claro que lo tienen, pero siempre en relación al enunciado.

Para Tomás de Aquino la significación consta de contenidos proposicionales. La significación del término es el concepto objetivo que nos permite acceder a la cosa mentada. Las palabras cumplen su función significativa porque remiten inmediatamente a los conceptos y mediatamente a las cosas.

Guillermo de Sherwood piensa que la significación pone frente al entendimiento una forma. En la oración se puede constatar que todas las palabras tienen significación, aunque las palabras categoremáticas tienen significación propia y las sincategoremáticas únicamente poseen cosignificación.

Pedro Hispano concibe a la voz significativa como aquella que representa algo al oído. Aunque acepta que hay voces significativas por naturaleza, su interés se centra en las voces que son significativas por convención. También, en un intento isomorfista, no vacila en afirmar que: "La oración perfecta es la que produce un sentido perfecto en el ánimo del oyente".¹²

¹² Pedro Hispano, *Tractatus*, México, UNAM-HF, 1986, p.7.

Ockham en la *Suma de Lógica* acepta tanto que las palabras representan conceptos o "modificaciones del alma" como que hay un proceso arbitrario para designar lo que existe. Los términos tienen significación si son capaces de estar en una proposición y designan algo de forma primaria o secundaria, en cualquier caso, afirmando o negando. El *Venerabilis Inceptor* hace una distinción importante entre los modos de considerar al término:

Sin embargo, en razón de los insolentes, hay que saber que signo se toma de dos modos. De un modo, se toma signo por todo aquello que, aprehendido, hace llegar al conocimiento de alguna otra cosa, aunque no haga llegar a la mente al conocimiento primero de eso – como se ha mostrado en otro lugar – sino al conocimiento actual a partir del conocimiento habitual de lo mismo. Y así la palabra significa naturalmente, como cualquier efecto significa por lo menos su causa; como también el círculo significa el vino en la taberna. Pero aquí no hablo de signo de este modo tan general. Se toma signo de otro modo por aquello que hace llegar al conocimiento de algo, y es apto naturalmente para suponer por ello añadido a signos tales en la proposición, como son los syncategoremas y los verbos y aquellas partes de la oración que no tienen una significación determinada, o es apto naturalmente para componerse de tales, como es la oración. Y tomando así este vocablo "signo", la palabra (vox) de nada es signo natural.¹³

Juan Buridan está influido en gran medida por las ideas de Pedro Hispano y de Ockham, por ende, no es de extrañar que su postura respecto a la significación tenga semejanza con la de tales filósofos. Buridan piensa que todas las dicciones poseen significación porque la misma se reduce a que cualquier término produzca en el oyente un concepto según el uso.

En el esquema significativo de San Vicente Ferrer el intelecto desempeña un papel preponderante. La significación es la acepción de un término realizada por la mente.¹⁴ Mediante dicha acepción los conceptos suscitados por los términos se presentan ante la mente. San Vicente Ferrer, siguiendo una brecha abierta por el Estagirita, considera que la significación tiene su fundamento en los sujetos más

¹³ Guillermo de Ockham, *Suma de Lógica*, Colombia, Editorial Norma, 1994, p. 15-16.

¹⁴ La palabra "acepción" es motivo de discordancia entre Ferrer y Pedro Hispano, pues el primero argumenta que la acepción se da en la significación, pero no en la suposición tal como el segundo lo sostiene.

que en los predicados. La razón es simple: los sujetos tienen significación por sí mismos, mientras que los predicados la tienen en relación a los sujetos.

Sin entrar en el tema de la suposición, el cual será tratado más adelante, podemos ver lo que Juan de Santo Tomás opinaba de la significación: "Y consta que la suposición se distingue de la significación, ya que la significación del término es permanente y una, mientras que la suposición puede cambiar permaneciendo la misma significación, porque la significación depende de la imposición, que no cambia, y la suposición depende de la aplicación y uso del intelecto, por el que aplica y usa algún término".¹⁵

Sinteticemos lo dicho hasta ahora afirmando, pues, que la significación es la representación del ente utilizando un signo convencional.

Abordaré ahora el tema de la suposición, piedra angular de las *proprietates terminorum*. Es difícil catalogar a qué rama de la filosofía pertenece la teoría de la suposición. Indudablemente abarca aspectos estudiados por la semántica, sintaxis, teoría de la cuantificación, cálculo de clases, teoría de tipos. La lista puede extenderse considerablemente. Bocheński enmarca la teoría de las propiedades de los términos, y concretamente la suposición, en el período de la lógica escolástica: "Esta es una de las más originales creaciones de la Escolástica; desconocida para la Lógica antigua y moderna, juega en la Escolástica, por el contrario, un papel central".¹⁶ A pesar de la aseveración de Bocheński, De Rijk afirma que los historiadores de la lógica están de acuerdo en que no es posible establecer con todo detalle el desarrollo de la temprana doctrina de la suposición e, incluso, de la doctrina de las llamadas propiedades de los términos, la cual, según el mismo autor, es la principal contribución de los lógicos medievales en su período terminista. Quizás el reconocimiento de la importancia que tienen las palabras en el contexto verbal en el cual son usadas sea una de las

¹⁵ Juan de Santo Tomás, *Cuestiones Lógica*, México, UNAM-IIF 1987, p. 190.

¹⁶ Bocheński, *Op. cit.*, p. 175.

principales aportaciones de la gramática y la lógica del siglo XII. Es en este tiempo donde probablemente se encuentran las raíces de la lógica terminista.

De Rijk considera que en varios tratados medievales las propiedades de los términos se concentran en la suposición subordinándole las restantes propiedades.

Los tratados de los términos se agrupan frecuentemente en la denominada *Parva Logicalia*, sin embargo, Boehner prefiere mantener el nombre de *Proprietates Terminorum*. Entre los que escribieron al respecto se debe mencionar sobre todo a Lamberto de Auxerre (fl. 1250), Guillermo de Sherwood, Alberto de Sajonia, Gualterio Burleigh y Pedro Hispano.

La teoría de las propiedades de los términos considera a los mismos como elementos funcionales en un contexto verbal. Dicha teoría busca esclarecer los papeles que desempeñan las palabras en cuanto términos presentes en una proposición. La doctrina de la suposición surgió como una necesidad para abordar de forma concienzuda y coherente el completo estudio de las proposiciones de la forma sujeto-predicado legadas por la tradición aristotélica, así como la relación de los términos singulares con los términos generales.

Vignaux afirma:

Podría notarse, sin embargo, una tradición lógica: estas especulaciones sobre los términos y sus propiedades contienen la teoría de la *suppositio*, que volveremos a encontrar en Guillermo de Occam; Abelardo, con su estudio de la significación parece el iniciador del movimiento. Mientras que los lógicos se ocupan de los términos, los gramáticos se mueven cada vez más en lo abstracto: se desinteresan de los autores y de todo el aspecto concreto, literario de la lengua, para dar a su disciplina el aspecto de una lógica. Aquí aparece también la idea de significación: esta 'gramática especulativa' trata de las maneras de significar —de *modis significandi*—. Estas materias lógicogramaticales,

apenas exploradas, forman la infraestructura de las grandes construcciones especulativas y explicarían, sin duda, más de uno de sus rasgos si fueran mejor conocidas.¹⁷

Siguiendo ciertas ideas legadas por Aristóteles en sus *Primeros Analíticos*, el término sólo lo es en cuanto forma parte de una proposición, pues una palabra aislada la definían los medievales de diversas formas como: *conceptus*, *intentio*, *sermo*, *vocabulum*, *vox*.

¿Qué puede entenderse por suposición? La respuesta no es sencilla. La definición *standard* de *suppositio* es: la aceptación de un término, en una proposición, por alguna cosa, en casos normales por las cosas significadas por el término. Actualmente no existe en la lógica un término exacto que equivalga a dicha noción.¹⁸ Reitero, tal como se indicó arriba, que se ha intentado realizar una semejanza con el término fregeano *Bedeutung*, pero la semejanza no deja de tener sus bemoles.

Lo cierto es que la teoría de la suposición se desarrolló desde el análisis lógico gramatical, tal como se dio en las obras de Prisciano, hasta los compendios lógicos de la segunda mitad del siglo XII. Moody se cuestiona acerca del origen de la suposición y considera que debió crearse al ver la forma en que un término general, colocado en el lugar del sujeto, es usado en lugar de términos-sujetos singulares, denotando construcciones singulares o su aplicación del término general

Los gramáticos de la temprana Edad Media tenían una idea de la importancia de la proposición como el contexto verbal para fijar el significado actual de un término. Ahora bien, para denotar el significado actual de un término introdujeron la noción de suposición para hacer la diferencia con el significado de una palabra en sí misma. Es así que una palabra tiene, fundamentalmente, dos

¹⁷ Vignaux, Paul, *El pensamiento en la Edad Media*, México, FCE, 1954, p. 65.

¹⁸ En ocasiones Boecio utiliza el término "*suppositum*" de forma un tanto aproximada a como se utilizará en el siglo XII: *suppositum* es la cosa actualmente referida por el término significante.

propiedades: significación ("significado natural") y suposición —después sería la apelación— ("significado actual en determinado contexto").

Es importante distinguir entre el significado lexicológico de una palabra y la suposición, la cual depende del contexto verbal. La noción de lo que en la actualidad se denomina "contexto de situación" no puede ser negado a los medievales. Ellos conocían que en varios casos el significado actual de un término se fija en un contexto situacional de la proposición en sí misma.

Se especula que a partir de los trabajos aristotélicos, no sólo en los lógicos, sino también en los metafísicos, los filósofos medievales llegaron a las propiedades de los términos. Trataré, pues, de indagar el origen y desarrollo de la suposición. En el desarrollo se verá si únicamente se le puede asignar una función referencial.

De Rijk hace la acertada observación acerca de que Aristóteles había dicho en las *Refutaciones Sofísticas* que las cosas no pueden ser parte de una proposición sino en virtud al valor sustitutivo de los nombres. Es decir, se usan los nombres en cuanto símbolos en vez de las cosas mismas.

Pero, ¿de dónde surge la palabra "suposición"? *Suppositio* es la traducción adoptada para la palabra griega *ὑποκείμενον*. Este término puede dar luz sobre cómo se entiende la suposición.¹⁹ Debe recordarse que la palabra en cuestión la había utilizado Aristóteles, fundamentalmente en la *Metafísica* para denominar al sustrato, que al unirse con la forma da como resultado la sustancia (*οὐσία*).²⁰ Esa palabra se utilizaba tanto para referirse al sujeto gramatical como al lógico. En los trabajos de Prisciano se encuentra el término "*suppositum*" y se entiende como

¹⁹ Bochner ha notado con mucha agudeza que la palabra "suposición" se presta a equívocos, fundamentalmente porque idiomas como el inglés, francés —por supuesto también el español— entienden "suposición" como un tipo de hipótesis o expectativa. Los escolásticos lo toman en un sentido del todo diferente: poner algo debajo de algo o sustituirlo conceptual o semánticamente.

²⁰ No se debe olvidar que Aristóteles presta más atención a la lógica, fundamentalmente de clases, que a las cuestiones estrictamente semánticas.

"sujeto gramatical". Por su parte, Boecio en ocasiones utiliza el término "*supponere*" en vez de "*subicere*".²¹

Pedro Helyas a veces usa las voces pasivas *supponi* y *aponi* como equivalentes a ser sujeto y ser atributo, respectivamente, en una proposición. En Helyas *suppositio* no ostenta un aspecto ontológico. Simplemente debe entenderse como el "acto de poner algo como un sujeto de un discurso".

Hay semejanza entre dicha definición de Helyas con las ideas expuestas por Abelardo en su *Logica Ingredientibus*. Sin embargo, a diferencia de Helyas, en Abelardo sí hay cierta confusión al tratar los términos *supponere* y *suppositio*, ya que a la vez se refieren al sujeto lógico-gramatical y a un sustrato ontológico, aunque en diemes.

Se debe dejar claro que en Pedro Helyas y en Abelardo el verbo "*supponere*" y el sustantivo "*suppositio*" tienen un sentido gramatical, aunque en el último filósofo, recalco que hay visos de ontologismo. El sentido gramatical también prevalece en el uso que Boecio hace de "*supponere*" y Prisciano de "*suppositum*".

Hay una tesis expuesta por Erwin Arnold según la cual el origen de las propiedades de los términos se remonta a Abelardo. Aunque De Rijk reconoce la gran importancia de Abelardo en este ámbito, no coincide con la tesis de Arnold, pues asevera que el *Peripateticus Palatinus* fue solamente uno de tantos filósofos que dieron origen a dicha teoría. De Rijk afirma:

No encontramos una teoría elaborada de la suposición en los trabajos de Abelardo, no al menos algún uso del término '*suppositio*' en su sentido técnico; pero la distinción hecha por

²¹ William Kneale afirma que la expresión *supponere pro* posiblemente se haya originado como un vulgarismo.

Abelardo entre los (dos) significados de la cópula, deja los fundamentos para las teorías de la suposición mantenidas en los siglos trece y catorce.²²

Pues bien, aunque desde el siglo XII hay referencias hacia la suposición, el uso extendido de este término será hasta el siglo XIII. No obstante, según Arnold, el uso técnico del término *suppositio* debe fecharse alrededor del 1150.

Desde Arnold se rechaza el punto de vista de Charles Thurot de considerar a Pedro Helyas como introductor del término latino *suppositio*, en su comentario de Prisciano, escrito alrededor del 1150. De hecho es con posterioridad a Pedro Helyas que los gramáticos insistirán en que es fundamental prestar atención al contexto proposicional en el cual aparece un término. Arnold consideraba que el término *suppositio* se encontraba en los *Segundos Analíticos* como *ὑποθέσεις* —la aceptación de algo que no puede y no necesita ser probado—, no obstante De Rijk rechaza la tesis de Arnold, puesto que no es posible hallar el término "*suppositio*" en los *Segundos Analíticos* —no al menos como la sustitución de una cosa por su nombre— y ligarlo con algún autor medieval.

Es interesante explorar otras hipótesis sobre el origen de la suposición. Boehner opina que el origen del problema de la suposición se encuentra en los escritos de San Anselmo, pero De Rijk aduce que Boehner no abunda en detalles al respecto.²³ Ciertamente el uso del término *supponere* se encuentra en *De grammatico*, pero no es sino un recurso estilístico que no puede ser identificado plenamente con la noción de subsumir, la cual es una de las características de la suposición. De Rijk opina que más allá de que se encuentre el término "suposición" en los trabajos de San Anselmo, éste no puede ser considerado como el "padre" de la suposición. Pero aunque no puede ser considerado, hablando estrictamente como el iniciador de la teoría de la suposición, debe reconocerse

22 Abaelardus, Petrus, *Dialéctica*, First complete edition of the parisian manuscript by L. M. de Rijk, Ph. D., Netherlands-Assen, Van Gorcum & Comp. N. V., 1956, p. XLIX.

23 Boehner considera que no sólo San Anselmo es uno de los iniciadores de dicha doctrina, sino que también debe asignársele esa posición a Abelardo.

que el Obispo de Canterbury contribuyó en mayor o menor medida a sentar las bases de tal teoría, aunque sea de manera rudimentaria.

La suposición, como las restantes propiedades de los términos, a excepción de la significación, es imposible que se dé fuera de la proposición. Las definiciones que dan los escolásticos en ocasiones parecen disímiles. Guillermo de Sherwood ve a la suposición como la ordenación (subordinación) en el entendimiento de algo en relación a algo distinto. Pedro Hispano la clasificará como la acepción del término sustantivo en lugar de algo. Ockham considera que la suposición se presenta cuando una cosa es sustituida por un término, el cual siempre forma parte de una proposición.

Los términos que tiene suposición son el sustantivo, el pronombre e, incluso, las partículas sustantivas. En un principio se restringió la suposición al ámbito del sujeto, pero, paulatinamente, se llegará a atribuir suposición al predicado.²⁴

Existen diversas clasificaciones de la suposición. Entre ellas podemos citar la suposición propia, de la cual me ocuparé más extensamente, y la impropia. La suposición propia se presenta debido a que el término supone por alguna cosa en cuanto al discurso. En tanto que la suposición impropia supone de manera translativa, la acepción semántica del término sufre variaciones.²⁵

Revisemos brevemente la suposición impropia, la cual se clasifica en antonomástica, catacrética, metafórica, metaléptica, metonímica y sinecdóquica.

²⁴ La idea de que la suposición se pueda aplicar al predicado no será compartida por todos los filósofos. Uno de los que representarán este punto de vista es Vicente Ferrer.

²⁵ A este tipo de suposición Buridan la llama "figurativa", pues la proposición tiene suposición de acuerdo al significado de otra proposición, figurativamente, en razón de cierta similitud, o bien, debido a la ironía o alguna otra razón. Mientras que la suposición propia se denomina así porque la expresión tiene suposición conforme a la naturaleza o significado comúnmente instituido para ella.

Se presenta la suposición antonomástica cuando se da la acepción de un término común por un nombre propio. Por ejemplo, en el poema de Borges *El Golem*, "el griego" supone por Platón.

Cuando se da la acepción de un término en lugar de algo, según el uso establecido, se dice que hay suposición catacrética.

Cuando, debido al uso, el término está en lugar de algo con lo cual guarda semejanza, entonces hay suposición metafórica. Por ejemplo, el término "jacobino" tiene suposición metafórica cuando se toma en lugar de un hombre de ideas radicales.

Hay suposición metaléptica cuando un término está en lugar de algo que le es antecedente o consecuente.

Si un término está en lugar de algo debido a su similitud con el significado propio, entonces se presenta la suposición metonímica.

La suposición sinecdóquica se verifica cuando la acepción del término se toma en lugar de algo que conlleva intensionalidad.

En cuanto a la suposición propia, debe decirse que las subdivisiones varían según el autor y las explicaciones, en no pocas ocasiones, también varían. En gran parte las diferencias se deben no sólo a una postura lógico-semántica, sino también ontológica. Posteriormente presentaré algunos de los esquemas de los escolásticos más sobresalientes. Veamos entonces las subdivisiones de la suposición propia.

La suposición material es aquella que supone por la voz en cuanto tal o por la grafía. Es decir, se atiende a la materialidad del término, que supone por sí mismo. El término se usa de una forma no significativa como nombre de una

palabra. Es decir, hay un uso autónomo del término. La característica particular de la suposición material es que el término en cuestión desempeña una función metalingüística.²⁶ El nombre de suposición material se debe a que durante el siglo XI los gramáticos utilizaron la llamada *materiale impositum*.

La suposición natural es aquella que pone énfasis en los rasgos esenciales del predicado que afectan al sujeto.²⁷ Esta suposición atiende a las cosas que, debido a su naturaleza pueden predicarse con el término conveniente, sin importar que sean, hayan sido o serán. Aprender la diferencia entre la suposición natural, simple y formal, en ocasiones raya en lo sutil.

La suposición natural se clasifica en definida e indefinida dependiendo de que el término esté o no dentro del rango de un cuantificador.

La suposición definida, a su vez, se cataloga en universal o particular, tomando en cuenta el tipo de cuantificador que se aplique al término.

La suposición simple cumple una función connotativa; en consecuencia se usa el término en una forma no-significativa para remitirse al concepto. Supone, sí, remitiendo al concepto, pero había discrepancia en los autores medievales sobre qué versa dicho concepto. En particular los filósofos nominalistas se opusieron a la postura que afirmaba que esta suposición remite a una naturaleza o esencia. ¿Se refiere a individuos? Indudablemente, pero nunca de forma mediata, siempre, repito, a través del concepto.²⁸

²⁶ En el siglo XV Pedro Tartaroto afirmó que la suposición material es la acepción del término para significar una cosa pero "no en último lugar".

²⁷ Boetius quiere ver en este tipo de suposición un antecedente de las llamadas funciones proposicionales de la lógica simbólica. Esto debe tomarse con las debidas reservas pues en la suposición natural el predicado está ausente ya que el término es abstraído del contexto proposicional; en tanto que en las funciones proposicionales el sujeto está omitido.

²⁸ Sherwood considera que la suposición simple se da en tres formas: a) representando al significado sin conexión con las cosas, b) representando al significado en conexión con las cosas por el hecho de estar actualmente concretado en cada cosa singular y ser predicable de ella y c) representando al significado en conexión con las cosas en cuanto está relacionado de manera general y no determinada. Es importante hacer notar que el inciso b tiene rasgos comunes con la noción de apelación, pero sin llegar a identificarse con esta propiedad.

Parecería que la suposición simple recae fundamentalmente en la función predicativa, debido a que los rasgos de cada concepto inhieren en la sustancia concreta haciendo inteligible el término sustantivo y el predicado afirmativo supone por la naturaleza genérica. Esta idea era sostenida por algunos pensadores, el caso más destacado es Sherwood. Pero también hubo una visión opuesta, el ejemplo más relevante fue Vicente Ferrer. Se argumenta que la suposición no puede recaer en el predicado porque habría una especie de círculo vicioso, ya que sólo tendría suposición simple si la recibe, a su vez, del sujeto.

Bocheński considera que la suposición simple, utilizando la terminología actual, debe ser vista como una propiedad o una clase. La acotación de Bocheński es muy valiosa, pero debe tenerse presente que los lógicos de la Edad Media no utilizaban los términos de una proposición como nombres singulares de clases, sino como nombres generales de individuales.

También Bocheński afirma que al tratarse del problema de la suposición simple los escolásticos se preocuparon por indagar si las sentencias se deben concebir en forma extensional, o bien, el sujeto en forma extensional y el predicado en forma intensional.

Suposición simple primera es aquella en la cual el término suponente le conviene un predicado de primera intención cognoscitiva mientras que en la suposición simple segunda el predicado tiene segunda intención cognoscitiva. El carácter mental de estas suposiciones permite que, a su vez, se puedan clasificar como intencional o intencionada. Si únicamente se alude a la forma conceptual en la predicación, entonces se está ante la suposición intencional. En caso de que de que la forma conceptual se predique con determinada intención, se habla de suposición intencionada. La suposición intencional se presenta cuando el predicado da lugar a la forma del concepto. La intencionada debe reunir, además, cierta intención.

¿De dónde surgió el nombre de "suposición simple"? La denominación se remonta a Abelardo cuando en ocasiones utilizó la expresión *homo simplex*. De Rijk incluso rastrea en Boecio el origen de esa denominación.

Las suposiciones absoluta y comparada provienen de la suposición simple. En la suposición absoluta el significado del término en cuestión se toma tal como está en sus supuestos; en tanto que en la suposición comparada el término supone tal como se predica de sus supuestos. La suposición comparada admite una ulterior división: suposición general y especial. La suposición general se da cuando el término se presenta como género generalísimo y, por consiguiente, la suposición especial se presenta cuando el término desempeña función de especie.

Ya lo dije arriba, pero insisto que en ocasiones se pueden llegar a confundir las suposiciones natural, simple y formal. Según Bocheński, en Tomás de Aquino la denominación de "suposición formal" se llega a emplear en vez de la "suposición simple".²⁹ Se puede decir que hay suposición formal cuando el término supone por lo que significa y se halla al nivel del lenguaje objeto.³⁰

Hay suposición personal cuando el término supone por los individuos en forma significativa. Es decir, supone por la cosa portadora del nombre; por ende se supone por los significados últimos, o sea, por la especie especialísima. Bocheński aduce la idea de que la suposición personal surgió, en parte, como un intento para explicar la naturaleza de Cristo desde un punto de vista teológico.

Existen también las suposiciones ampliada y restringida como subdivisiones de la suposición personal, pero éstas pertenecen propiamente a la temática tanto

²⁹ Bocheński, *Op. cit.*, p. 177.

³⁰ El lógico polaco hace notar que Santo Tomás de Aquino la suposición material la llega a emplear como suposición personal y la suposición formal la llega a utilizar como suposición simple. Bocheński atribuye a esta ambigüedad el que la suposición formal desapareciera en el ámbito no tomista.

de la ampliación como de la restricción y, por lo tanto, deben tratarse en esos apartados.

La suposición común es la que se da mediante un término común, por lo general sustantivo, algunas veces se le llega a denominar suposición universal. Obviamente se da como opuesta a lo singular.

En cuanto a la suposición discreta, como su nombre lo indica, se da mediante un nombre discreto. El término suponente se puede mostrar como un nombre propio de alguna cosa o entidad, pero tomada significativamente. No se descarta tampoco que se dé la suposición discreta mediante un pronombre demostrativo, pero también tomado significativamente. Igualmente se le denomina suposición singular. El término "discreto" con frecuencia se usa para designar cosas individuales y distinguirlas de otras cosas individuales. Muchas veces aparece unido a la palabra "persona". En Abelardo el término "discreto" se identifica con corpóreo.

La suposición determinada se presenta cuando la locución puede ser expuesta por medio de una cosa singular o con un signo particular. Denota que el predicado inhiere o no en el sujeto, pero en cuanto a una parte del sujeto, no a todo el sujeto. Se llega a la suposición determinada si es posible descender a los particulares utilizando proposiciones disyuntivas. Un particular determinado hace verdadera a la proposición.

Cuando el término común supone por muchos se dice que existe suposición confusa. Generalmente esta suposición se da mediante un signo universal (cuantificador). Pero es necesario, previamente, que el término tenga suposición personal³¹ y que el predicado, sea que inhiera o no, lo haga en todo el sujeto, es decir, universalmente. A pesar de esto, algunos lógicos consideran que la

³¹ Es interesante tener en cuenta que Abelardo utiliza *confusus* para referirse al significado indeterminado del nombre común. En la *Summa logicae* del *Venerabilis Inceptor* la *confusio* como tal se estudia en el marco de la suposición.

suposición confusa es propia del término común, que recibe su determinación de cualquier otro término. Las suposiciones confusas lo son unas debido al signo o al modo y otras debido a la cosa.

La posibilidad de que el término se acepte confusamente puede recaer, como acabo de decir, tanto en el signo como en la cosa significada. En una proposición el término ligado a un cuantificador se confunde, es decir, se distribuye en sus supuestos por necesidad del signo. Mientras que el verbo "ser" obliga a que la distribución se haga por necesidad de la cosa. Estos dos tipos de suposiciones tienen una carga fuertemente ontológica.

La movilidad es una noción fundamental de la confusión. La suposición móvil es aquella que permite el descenso lógico o distribución a cualquiera de sus inferiores y, por ende, es inmóvil cuando no su puede proceder a tal descenso.³² La suposición distributiva permite dicho descenso, salvo que tenga una partícula adjunta que lo invalide. La suposición no distributiva es aquella cuando el descenso lógico es inválido. De aquí se sigue que la movilidad es la capacidad del descenso correcto. Por supuesto, la extensionalidad es la condición que permite realizar ascensos y descensos. El ascenso tiene rasgos inductivos mientras que el descenso tiene rasgos analíticos. En efecto, en el ascenso se llega a proposiciones generales a partir de proposiciones singulares y en el descenso sucede a la inversa. La idea del descenso presenta varias cuestiones, la más importante de todas es si el descenso debe considerarse como una consecuencia formal.³³ En el descenso la cópula "es" permite que las proposiciones universales afirmativas representen esencias ontológicas significadas en cada sujeto.

³² Estas ideas ya están presentes en la obra de Guillermo de Sherwood y en la *Dialéctica Monacensis*.

³³ Se debe tener presente que "ascenso" y "descenso" tuvieron incluso otros usos distintos a los señalados. Tal es el caso de Raimundo Lulio en su *Libro del ascenso y descenso del entendimiento*, en el cual el "ascenso" y el "descenso" son procesos epistemológicos para aprehender la naturaleza de las cosas. Para tal propósito el entendimiento se vale de doce términos: el acto, la pasión, la acción, la naturaleza, el accidente, la sustancia, la simplicidad, la composición, la individuación, la especie, el género y el ente; y de cinco grados: sensible, imaginable, dudable, creíble e inteligible. La palabra descenso (*descendere*) se encuentra desde Boecio en su traducción de la *Isagoge* de Porfirio.

El descenso es suficiente cuando se efectúa hacia todos los *supposita* del término en cuestión de forma tal que se pueda efectuar, si así se desea, el recíproco del descenso, a saber, el ascenso. En caso contrario se tiene un descenso defectuoso.

La suposición confusa se clasifica en meramente confusa y en distributivamente confusa. Es muy interesante el análisis de las suposiciones meramente confusa y distributivamente confusa debido a que su conformación depende tanto de los cuantificadores como de ciertas conectivas, particularmente la disyunción y la conjunción. En la suposición meramente confusa el término supone de manera personal, pero no se puede realizar un descenso a los particulares utilizando la disyunción, a menos que haya un cambio en alguno de los extremos. En caso de que se aplique la disyunción al predicado entonces sí se da el descenso y la proposición original se puede inferir a partir de sus particulares. La suposición distributivamente confusa se presenta si se considera que la proposición en cuestión contiene varias instancias y se desciende a ellas por medio de proposiciones conjuntivas, aunque, caso contrario a la meramente confusa, la proposición original no se infiere a partir de las particulares.

La suposición accidental es la acepción del término común o universal por todas aquellas cosas por las que lo exige aquello que lleva adjunto (*adiunctum*). En ocasiones se presenta la adición de un verbo en determinado tiempo y por ende sólo habrá suposición para las cosas supuestas en este tiempo. En este aspecto cabe dejar abierta la interrogante si la apelación es un tipo de suposición accidental con adición de tiempo presente.

Describiré —cuando sea pertinente— algunos puntos relevantes de la teoría de la suposición tal como la conciben algunos pensadores medievales y posteriormente mostraré sus esquemas. El grupo que seleccioné está integrado por los siguientes filósofos: Lamberto de Auxerre, Roger Bacon, Juan Buridan, Gualterio Burleigh, Ricardo de Campsall, San Vicente Ferrer, Pedro Hispano,

Marsilio de Inghen, Pedro de Mantua, Guillermo de Ockham, Alberto de Sajonia, Guillermo de Sherwood, Rodolfo Strode, Tomás Maulevelt, Pablo de Venecia y Juan Wyclif. También presentaré el esquema de la *Dialectica Monacensis*.

Roger Bacon, *Doctor Mirabilis*, se opone a varias de las teorías de sus coetáneos en lo referente a la suposición de los nombres propios. El nombre propio no puede ser visto como un nombre común, ya que no posee suposición común, únicamente apelación común.

Juan Buridan, al igual que Alberto de Sajonia, Nicolás de Oresme, Juan Gerson y Pedro de Ailly, tradicionalmente han sido catalogados como nominalistas y seguidores del ockhamismo. Buridan piensa que ninguna proposición tiene alguna característica propia para significar y suponer, excepto por sí misma.

Buridan opina que hay suposición confusa cuando la proposición es puesta por cualquier *suppositum* del término mismo. Según Buridan la suposición no corresponde a nada que no sea un concepto. No tiene referente extramental. La suposición común es susceptible de dividirse en natural y accidental. Suposición natural es cuando el término supone de manera indiferente para los términos por los cuales puede suponer y sin importar que el tiempo, sea pasado, presente o futuro. Según Buridan, esta suposición se utiliza en las ciencias demostrativas. Se presenta la suposición accidental cuando el término supone sólo por cosas presentes, sólo por el presente y el pasado, o sólo por el presente y el futuro, tal como los verbos y predicados requieren. Buridan llega a identificar la suposición simple con la material.

Mucho se ha discutido si Gualterio Burleigh —uno de los más fieros críticos del ockhamismo— formó parte o no de los mertonianos, entre los cuales encontramos figuras tan destacadas como Tomás Bradwardine, Juan Dumbleton, Guillermo Heytesbury y Ricardo Swineshead. Posiblemente su supuesta filiación mertoniana se basa en su estrecha relación con Bradwardine.

Según Burleigh, hay una serie de condiciones para que se dé la suposición meramente confusa: 1) el término debe estar por varias cosas, 2) que de cada singular se pueda inferir el término con suposición confusa y 3) que del término con suposición meramente confusa no se pueda efectuar el descenso ni mediante copulación ni mediante disyunción de proposiciones.

Ricardo de Campsall, siguiendo el derrotero ockhamista, establece que la suposición personal común es en la cual el término supone por sus inferiores y se subdivide en suposición determinada y confusa. La confusa se divide en meramente confusa y en confusa y distributiva. Campsall al estudiar las diferencias en las suposiciones confusa y distributiva móvil e inmóvil afirma que la móvil permite el descenso copulativo y la inmóvil permite también el descenso, pero no a todo los *supposita*. En la suposición móvil no hay mutación de la proposición originaria, en la suposición inmóvil sí que existe dicha mutación.

La suposición natural, que también puede denominarse en el esquema de San Vicente Ferrer como suposición demostrativa, cumple una clara función ontológica. Dicha suposición se encuentra sometida a ciertas reglas. 1) La suposición natural se presenta cuando en una proposición el predicado se dice del sujeto conforme a los *modi dicendi per se*, esto es, si el predicado es *definiens* o parte del *definiens*, o bien, una propiedad, un elemento casual, eficiente o formal. 2) La suposición natural vale para todo tiempo y supuesto. 3) En la suposición natural no es válido pasar del tercer adyacente al segundo adyacente. 4) La existencia de los significados de los términos no es indispensable para la verdad de la suposición natural.

Vicente no concibe la posibilidad de que el predicado tenga suposición, ya que solamente supone el sujeto, por tal motivo le repugna la suposición meramente confusa, pues es la que se trata de adjudicar al predicado. Para que el predicado tuviera suposición debe recibirla ya sea del sujeto, del intelecto o

incluso de algo distinto. Pero las tres posibilidades no se cumplen pues en la primera habría círculo vicioso. En la segunda, se debe dejar en claro que el sujeto adquiere del predicado su forma sustancial. Tampoco puede adquirir el predicado la suposición meramente confusa de algo que sea extraño a la predicación misma.

Vicente Ferrer nos proporciona ciertas reglas para tratar la suposición de intenciones, concretamente la suposición intencionada, a la cual me referí más arriba y que está en estrecha relación con la suposición simple: 1) ningún término supone simplemente si está determinado por un signo universal o particular; 2) un término tiene suposición simple si supone en orden al predicado intencional que alude a la cualidad cognoscitiva que aprehende un objeto como ausente; 3) cualquier proposición con sujeto en suposición simple es singular y 4) es imposible el descenso, ya sea copulativo o disyuntivo, si un término tiene suposición simple. El ámbito de la ontología en la lógica es evidente en Vicente Ferrer.

En lo concerniente a la suposición simple Pedro Hispano cree que ésta supone por la esencia de la cosa. El filósofo portugués piensa —al igual que lo había considerado Tomás de Aquino— que en tal suposición el sujeto supone en forma extensional y el predicado de manera intensional. Pedro Hispano reduce la suposición confusa por necesidad de la cosa a la que surge por necesidad del signo.

Pedro Hispano piensa que en la suposición simple se presentan divisiones en relación con criterios sintácticos: a) suposición simple de un término común puesto en el sujeto, b) suposición simple de un término común puesto en predicado afirmativo y c) suposición simple de un término común puesto después de una dicción exceptiva. En el primer caso el término común figura en el lugar del sujeto y, de esta forma, adquiere suposición simple siempre y cuando se predique como un universal. En el segundo caso también el término común se toma como universal pero se presenta como una clase a la cual pertenece el término del

predicado. En el tercer caso el término común se presenta en una cláusula de exclusión.

Marsilio de Inghen sigue de cerca los puntos de vista de Buridan, eso incluye su postura en torno a la suposición.

La suposición es para Ockham la utilización de un término categoremático, en el contexto de una proposición, por una cosa, casi siempre por la cosa por él significada. La suposición simple para Ockham y sus seguidores tiene un carácter extensional. Pero supone por la intención del alma.

El *Venerabilis Inceptor* dice que sólo el término categoremático que se usa significativamente como el extremo de una proposición supone de manera personal. Los verbos no suponen. Los términos categoremáticos que funcionan de manera material o simple tienen una suposición, por así decirlo, defectuosa.

Sherwood cree que la *significatio* es la presentación conceptual de una naturaleza universal. Entiende que la *suppositio* es la ordenación de un concepto respecto a otro. Por ende, la *significatio* se hace presente tanto en los términos complejos o incomplejos, mientras que la *suppositio* siempre necesita dos términos: sujeto y predicado. Guillermo de Sherwood define la suposición material como una palabra que supone por sí misma a través de la expresión misma. Gran parte de la terminología acerca de la suposición deviene de Sherwood y, particularmente, cuando él analiza la suposición personal.

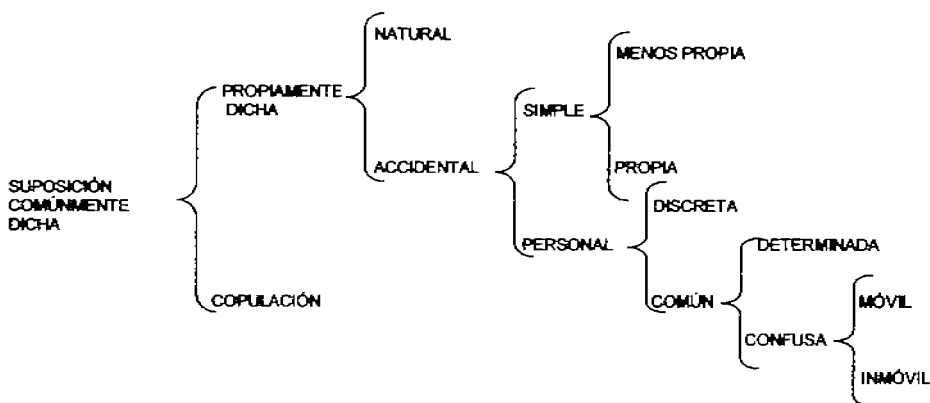
Rodolfo Strode dedica todo un tratado de su *Logica* a la suposición. Se puede decir que su tratado es novedoso puesto que inserta la doctrina de la *confusio* en el contexto de la doctrina de la *probatio*.

Para Strode un término tiene suposición meramente confusa si de la proposición en la cual es puesta no se puede inferir una conjunción o disyunción

de proposiciones conteniendo el término en cuestión, pero se pueden inferir proposiciones *disiunctim cum medio* o *copulativum cum medio*.

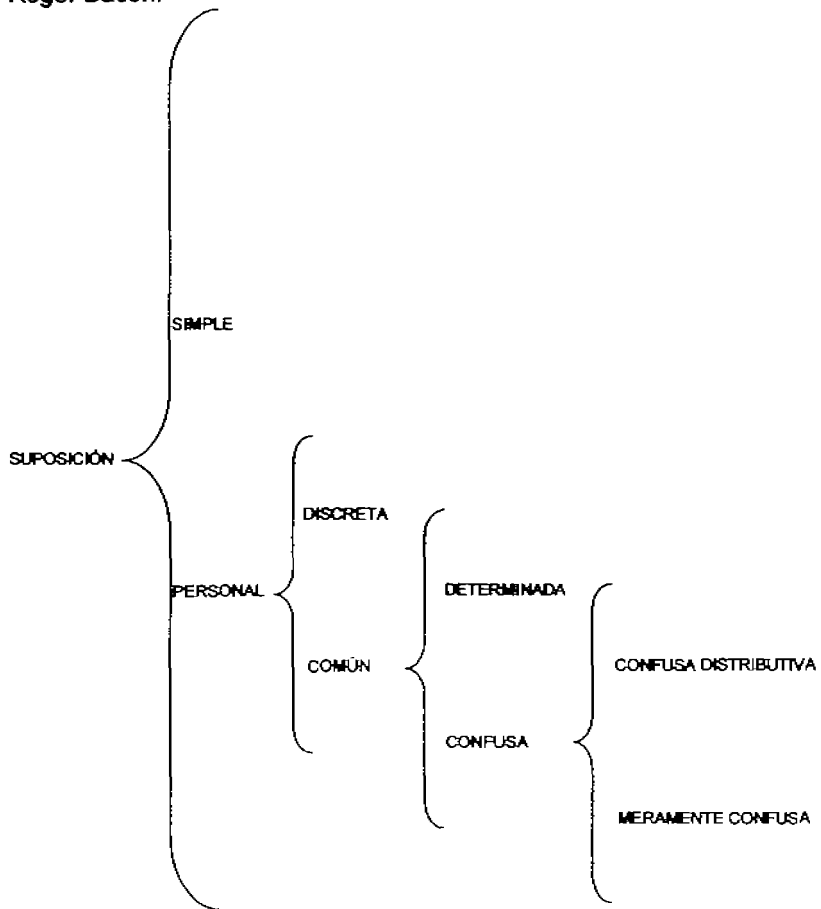
Pasemos ahora a la revisión de los esquemas de los filósofos aludidos.³⁴

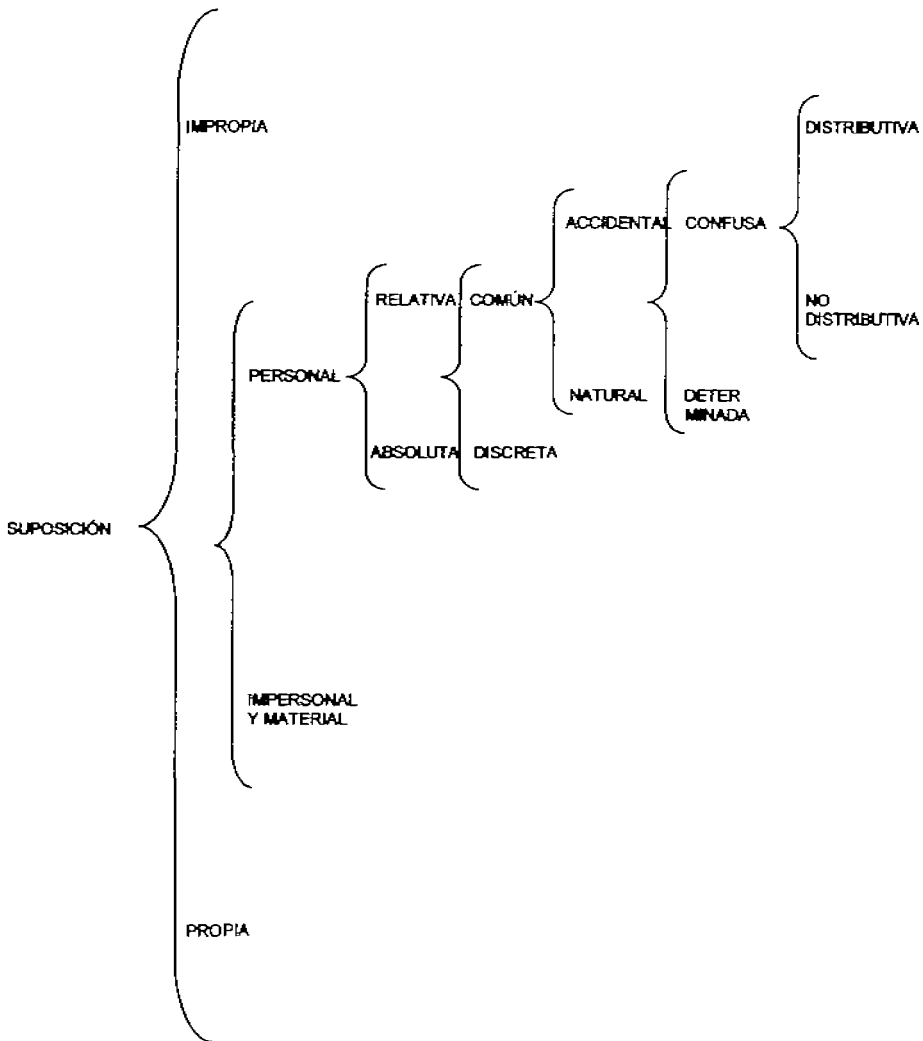
Lamberto de Auxerre:



³⁴ La mayoría, aunque no todos, de estos esquemas provienen de los doctores Maieni y Beuchot.

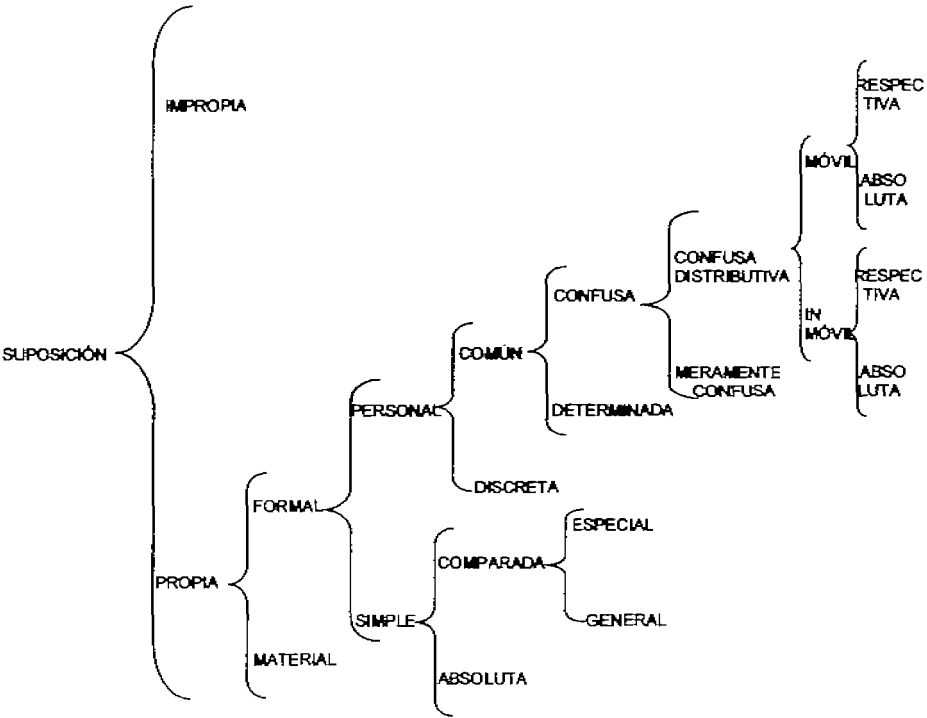
Roger Bacon:



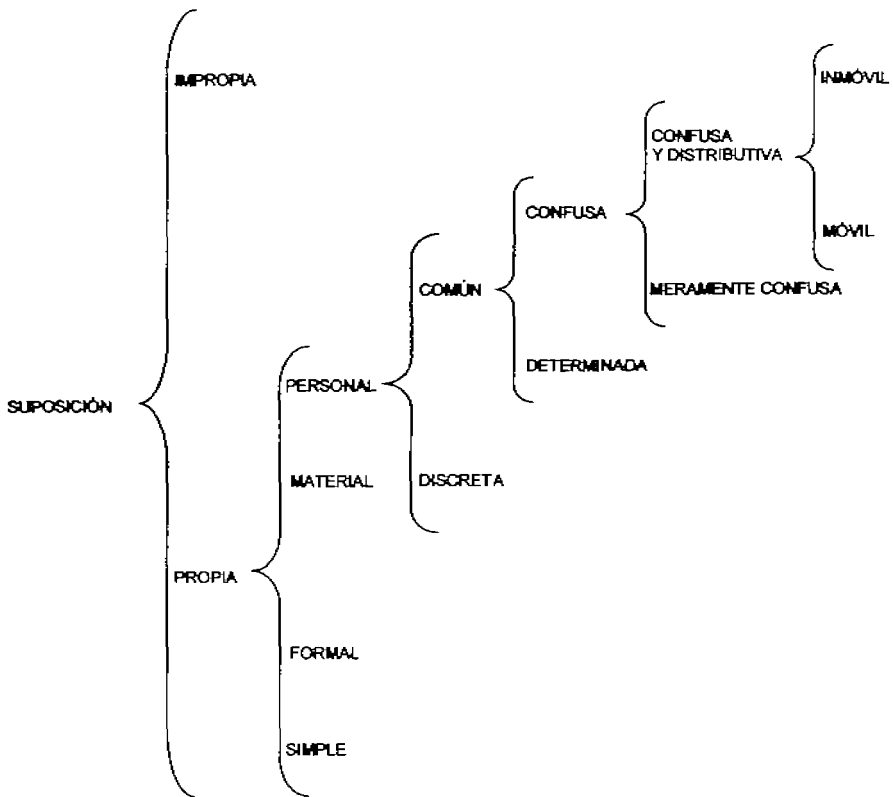


35 Este esquema es el que presenta Maierù, pero en el libro de Buridan, *Summae de Dialectica*, aparece la siguiente clasificación: suposición propia e impropia; suposición personal y material; la suposición personal se divide en común y discreta y en absoluta y relativa; la suposición común se divide en natural y accidental; la suposición accidental se divide en confusa y determinada; la suposición confusa se divide en distributiva y no distributiva. John Buridan *Summae de Dialectica*. An annotated translation, with a philosophical introduction by Gyula Klima, U. S., Yale University Press, 2001, p. 252.

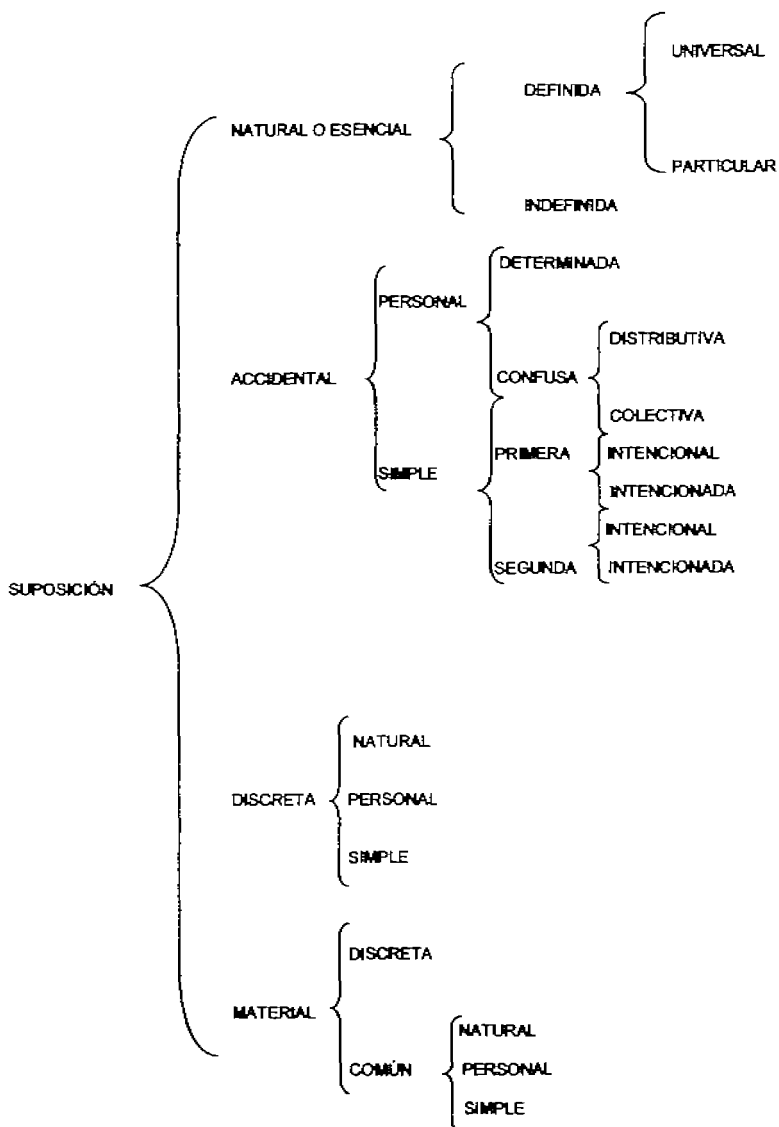
Guillermo Burleigh:



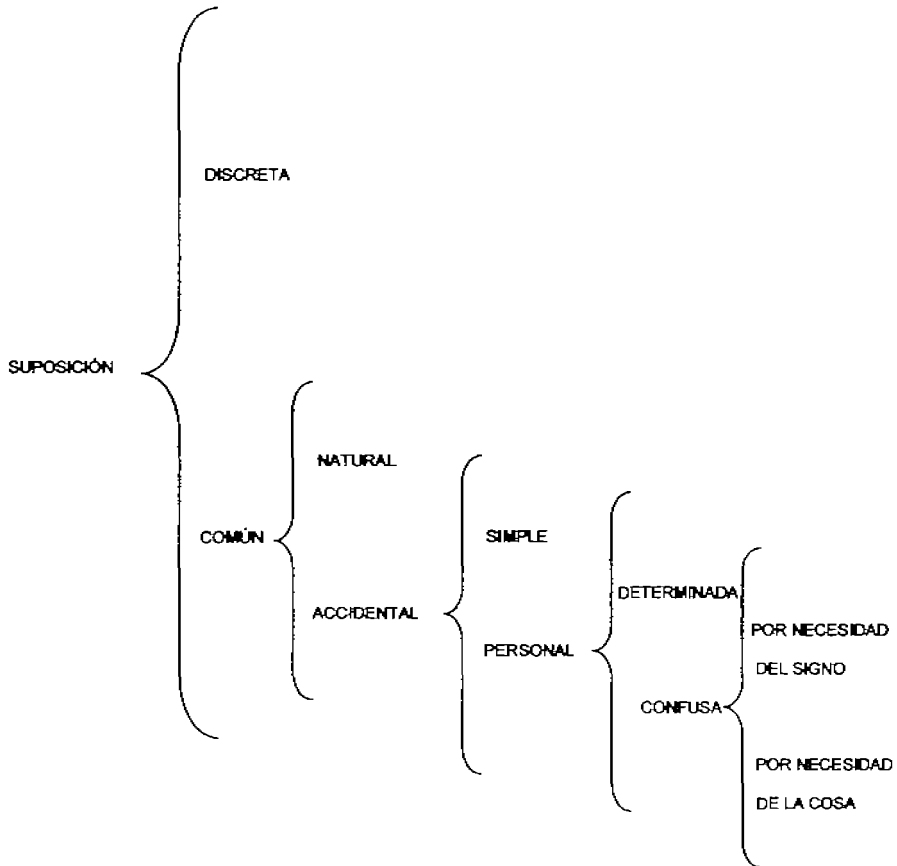
Ricardo de Campsall:



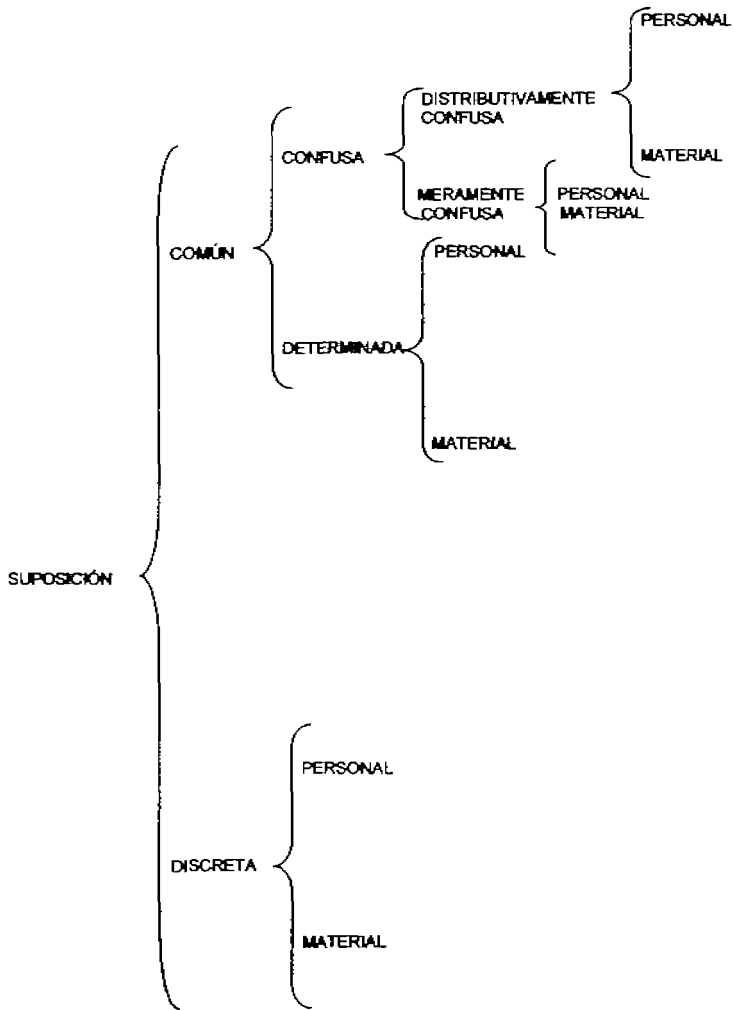
San Vicente Ferrer:



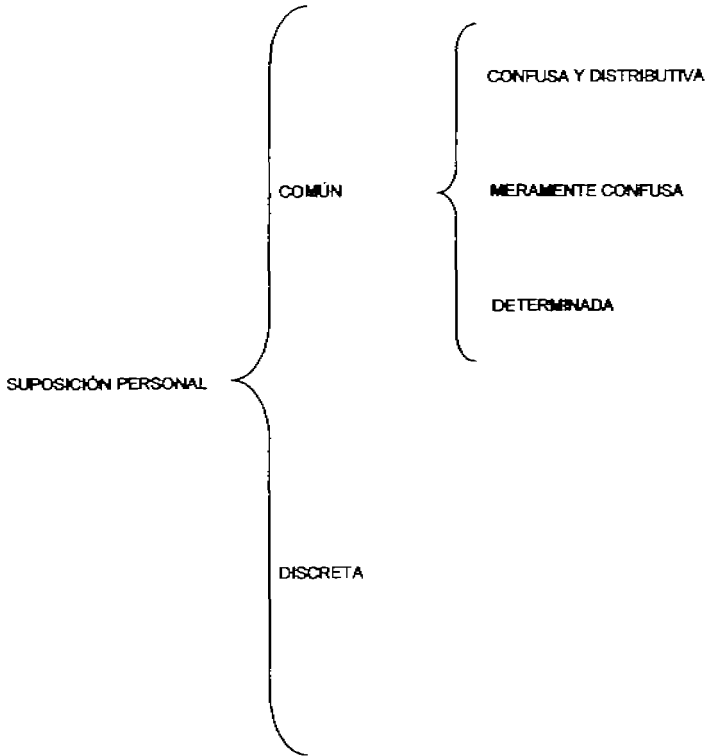
Pedro Hispano:



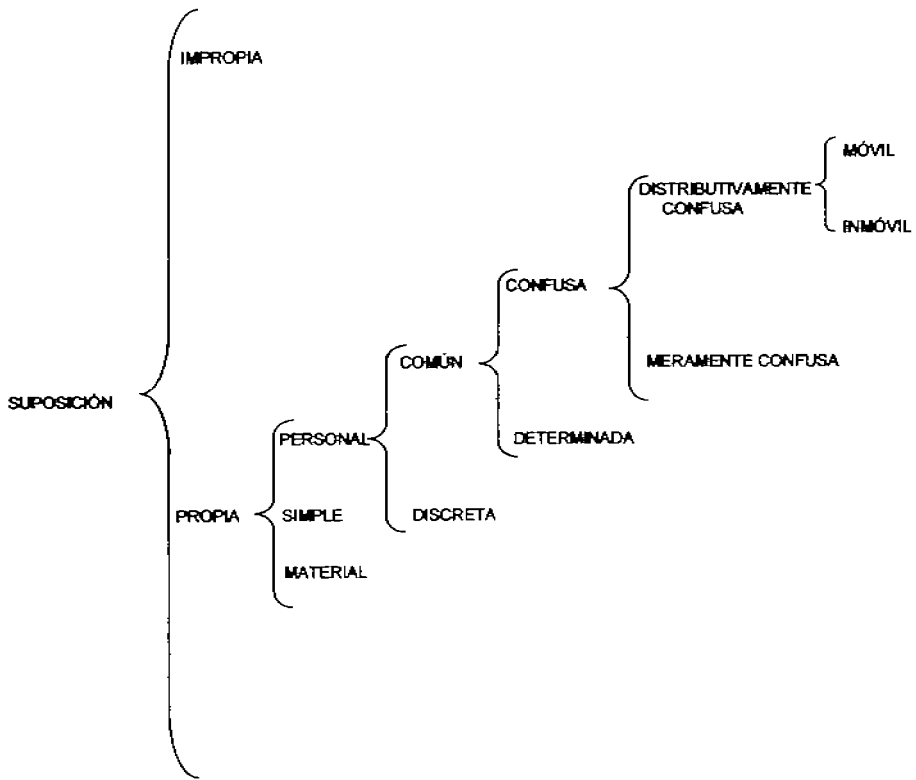
Marsilio de Inghen:



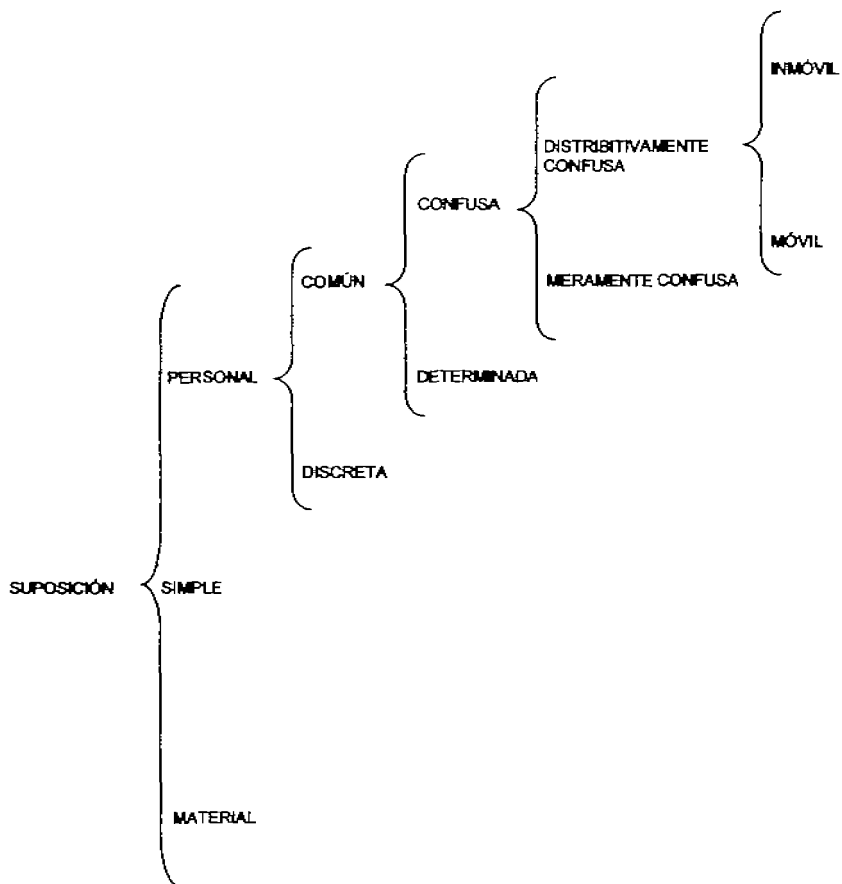
Pedro de Mantua:



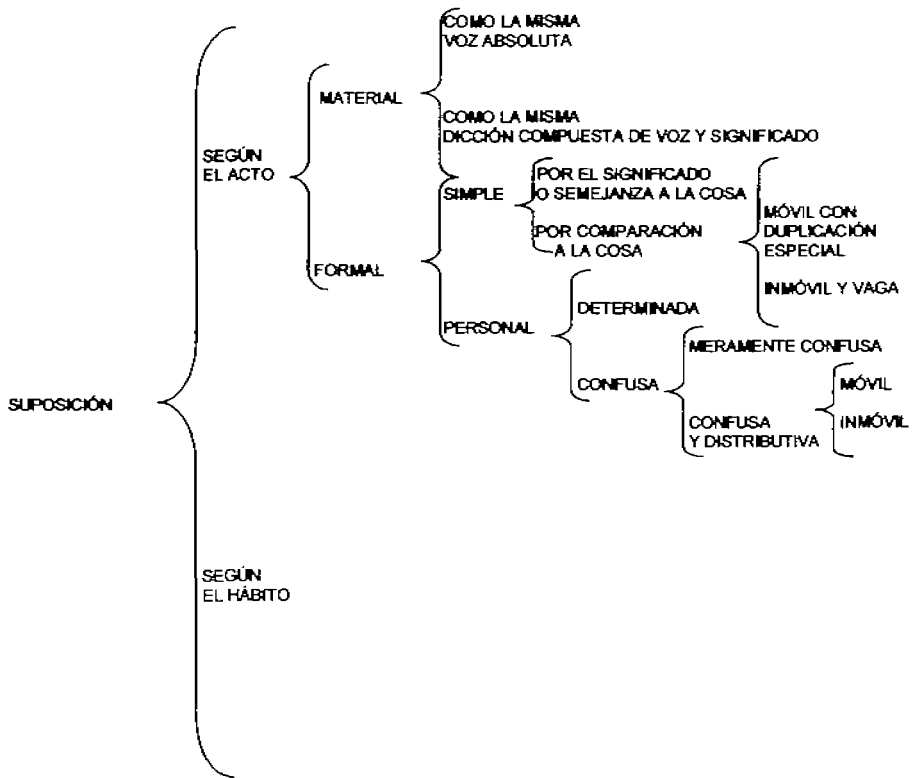
Guillermo de Ockham:



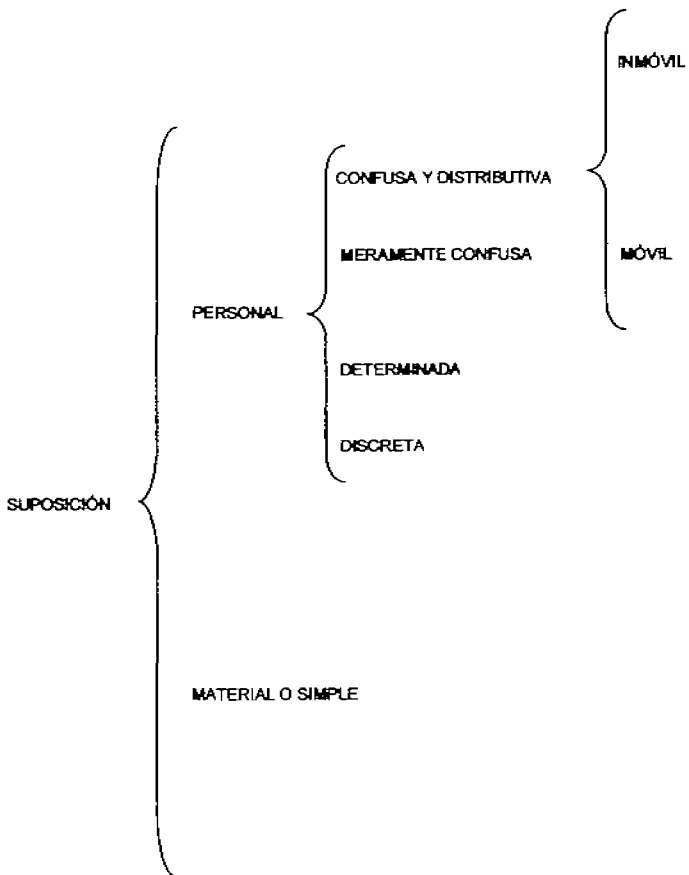
Alberto de Sajonia:



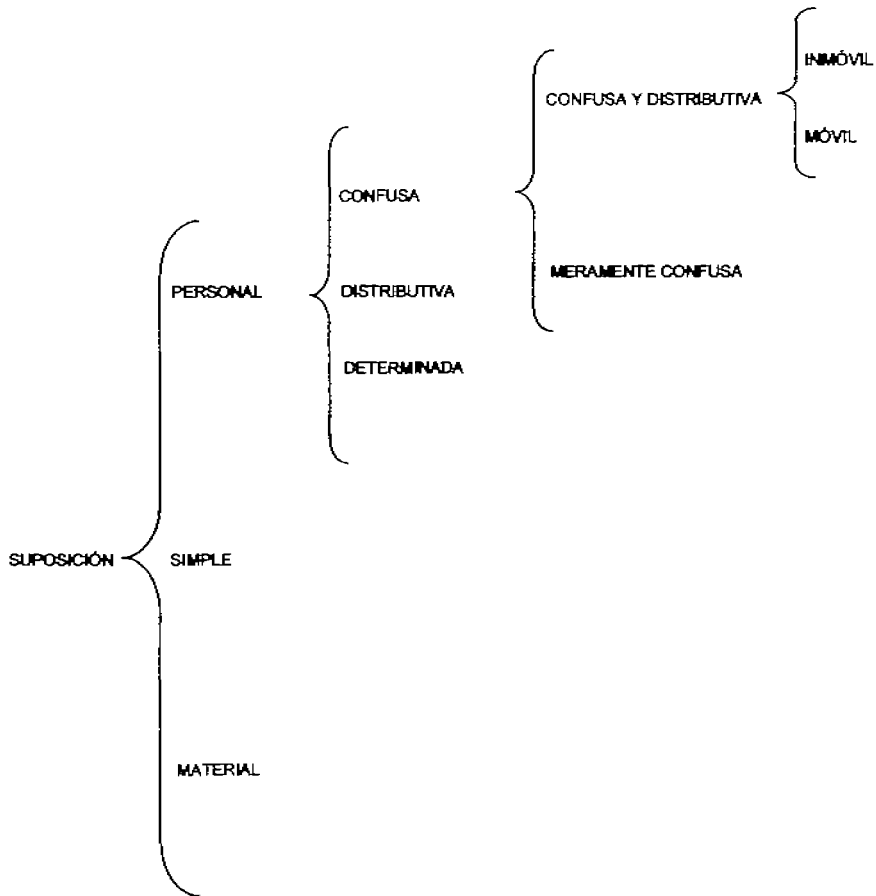
Guillermo de Sherwood:



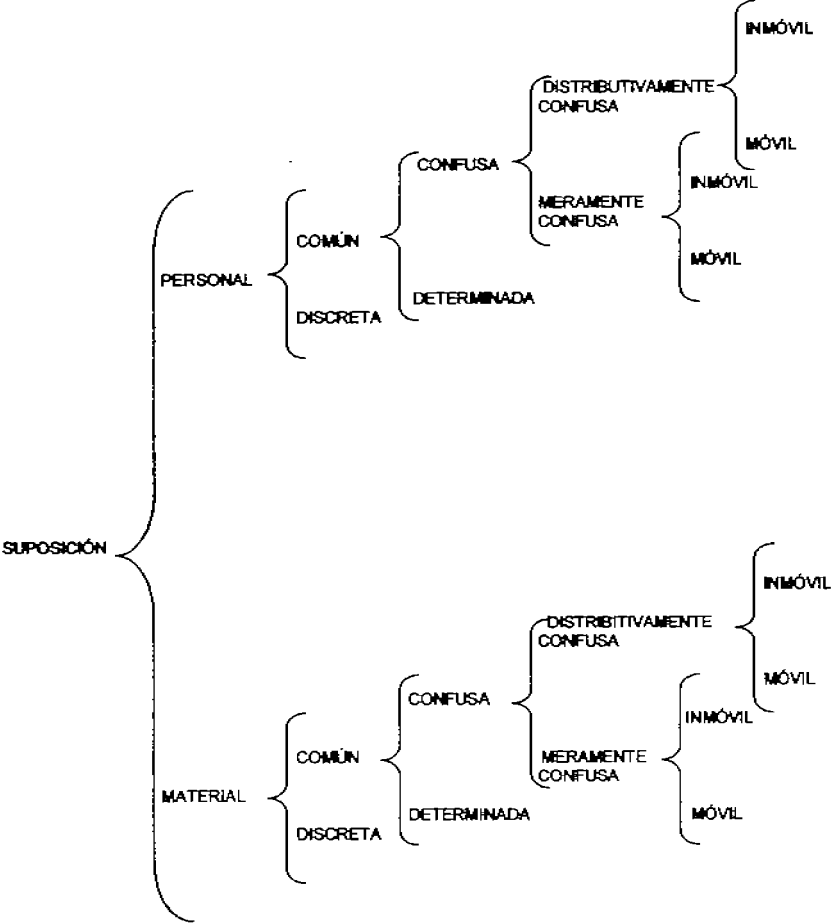
Rodolfo Strode:



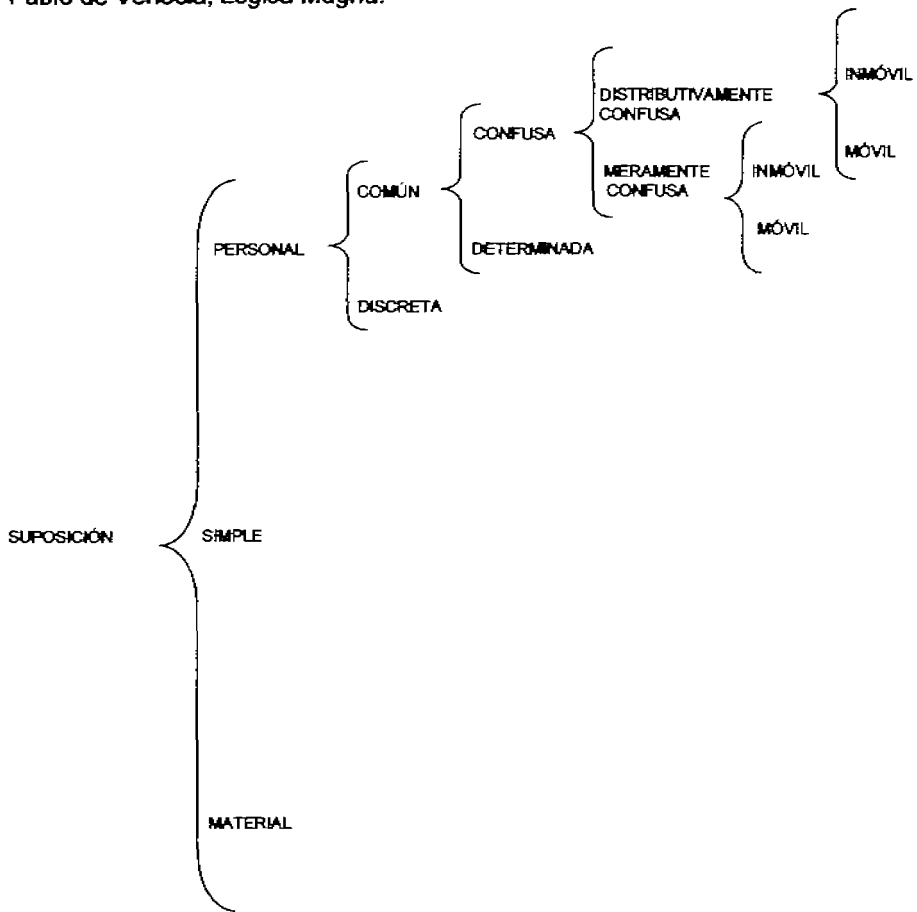
Tomás Maulevitt



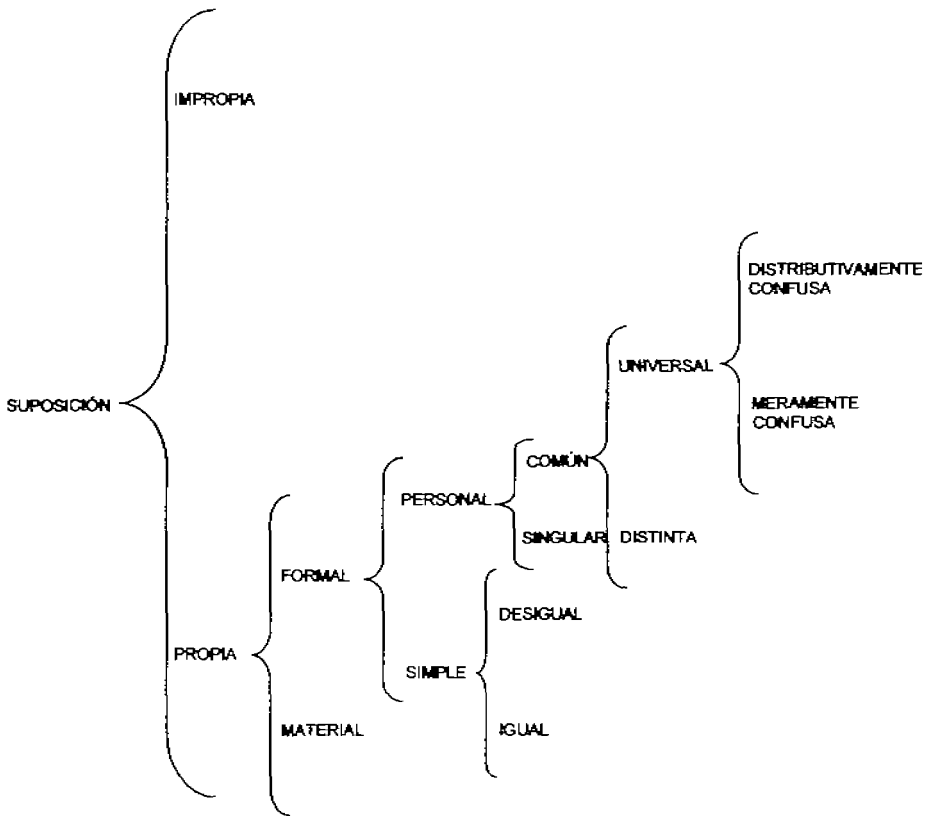
Pablo de Venecia, *Logica Parva*:



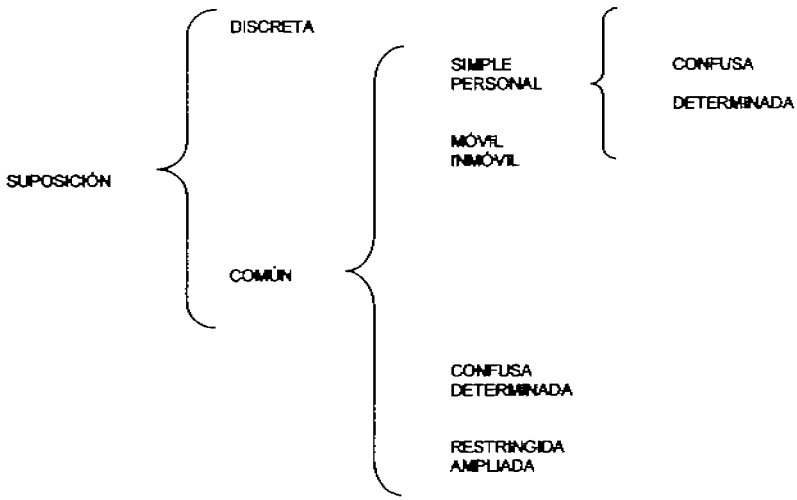
Pablo de Venecia, *Logica Magna*:



Juan Wyclif.



Dialectica Monacensis:



Prestemos ahora atención a la copulación. Como en otros casos, se debe buscar la primera utilización del término "copulación" es los escritos de Boecio, concretamente en el comentario a las *Categorías*.

La *complexio* en Boecio es la unión de varias palabras para formar una proposición. Es así que la copulación se encuentra al interno de la compleción. Queda entonces claro que Boecio entiende la copulación como la capacidad para unir dos términos. Pero sépase que en Boecio no existe todavía, rigurosamente hablando, un uso técnico de la copulación.

Siglos después, la palabra *copulatio* la encontraremos en los análisis acerca de los términos hechos por Abelardo.³⁶ El *Peripateticus Palatinus* usa la expresión *copulatio essentia* con el propósito de indicar la función del verbo *esse* (ser) de dar al sujeto el fundamento del predicado.

Un problema nodal de los filósofos medievales fue indagar el significado de la cópula ("est") en proposiciones afirmativas. Se desarrollaron básicamente dos teorías: la teoría de la identidad y la teoría de la inherencia, las cuales echan sus raíces en Abelardo, puesto que él sostuvo ambas teorías. En la *Logica ingredientibus* se plegó a la teoría de la inherencia, mientras que en la *Dialectica* sostuvo la teoría de la identidad.

La teoría de la identidad postula que la cópula es únicamente un signo de identidad es una proposición afirmativa cuando el término sujeto y el término predicado designan la misma cosa. ¿Por qué surgió la teoría de la identidad? Fue el intento para dar una respuesta coherente a la predicación. Así tanto el término sujeto como el término predicado son tomados en su extensión.

³⁶ Varios gramáticos y lógicos consideraban la copulación como el acto de la conjunción representado por el sincategorema *et*.

La teoría de la inherencia sostiene que en una proposición afirmativa hay inherencia de la "naturaleza universal", representada por el predicado, en una entidad individual, representada por el sujeto. O sea que la naturaleza universal está presente en un individuo. El término sujeto debe ser considerado en su extensión y el término-predicado en su intensión. Es decir, el término sujeto se toma por las cosas individuales y el término predicado por las naturalezas universales.

Se puede afirmar que la teoría de la identidad es extensionalista en tanto que la teoría de la inherencia es intensionalista.

Posteriormente, se definió a la copulación como la unión de un predicado con un sujeto. De ahí que la copulación sólo se refiere a la función del término predicado de una proposición mediante los adjetivos, participios y verbos al estar unidos a un término sustantivo en una proposición. En tanto que la suposición se presenta en los sustantivos y en los pronombres

Suposición y copulación son, respectivamente, la subordinación y supraordinación de un pensamiento a otro, tales propiedades son correlativas. Todo depende si la ordenación conceptual es desde el *inferius* o desde el *superius*.

Sherwood fue uno de los primeros filósofos que estudió profundamente la copulación. Aunque Sherwood no dice explícitamente que el uso técnico de copulación se derivó de un uso metafórico, pero él parece asumir que fue introducido con el sentido "colocado debajo de"; es decir, es la ordenación de un pensamiento sobre otro pensamiento. Esta propiedad es como un tipo de "apendización".

Lamberto de Auxerre piensa que los adjetivos son los que propiamente tiene copulación y los términos que significan una realidad sea de naturaleza

accidental o dependiente pero que presentan una forma gramatical de sustantivo presentan en conjunto suposición y copulación.

Con Burleigh y Ockham se dan los últimos vestigios de la doctrina de la copulación, aunque ya liberada totalmente de los rasgos gramaticales que presentó en sus inicios.

Ockham afirma que *est* siempre se debe considerar como cópula en cualquier proposición.³⁷ *Est* debe verse como un sincategorema fundamental que denota aquello por lo cual está el sujeto, pero también aquello por lo cual está el predicado, de forma tal que se presentaría cierta equivalencia. Nótese aquí la semejanza con la teoría de la identidad abelardiana.

Para Pedro Hispano la copulación es la acepción del término adjetivo en lugar de algo. Otros filósofos que también estudiaron la copulación fueron: Juan Wyclif, Juan de Salisbury en su famoso *Metatogicon* y Alberico de Paris. Los análisis sobre la copulación se presentaron en los *Tractatus de copulatione*.

Varios filósofos medievales establecen la relación entre adyacencia (*adiacentia*) y copulación. Tomando a la copulación como una propiedad del nombre adjetivo y del verbo, reservando a la suposición como una propiedad del nombre sustantivo o del adjetivo sustantivado.

Los términos que copulan no son aptos propiamente para suponer. La copulación puede ser vista como un tipo de significación, pero significación adjetiva. Obviamente la concepción de la copulación como significación adjetiva es la contraparte de la suposición como significación sustantiva.

³⁷ Como ha advertido Maiorì, durante el siglo XIV se presenta una tendencia a considerar a la cópula *est* como un término sincategorematìco, sin referencia temporal.

La copulación, al igual que la suposición, se presta a clasificaciones: personal, común, determinada, confusa, meramente confusa y confusa distributiva.

Sintetizando: La copulación es el modo como se entienden los predicados o verbos en una proposición. Por tal motivo lleva implícita la idea de adyacencia. Recordemos que en el sentido medieval, predicado es cualquier término que no es sujeto de la proposición. A medida que la distinción entre término sujeto y término predicado perdió relevancia, varios lógicos dejaron de utilizar la distinción entre suposición y copulación, para solamente estudiarla, según Boehner bajo el nombre de suposición.

La alienación, denominada por algunos, remoción; y por otros, transferencia, es la desviación de un término produciendo una suposición metafórica. Se transfiere un término de su uso propio a un uso impropio.³⁶ En este sentido es acertada la definición que proporciona Marsilio de Inghen: la alienación es la privación de la suposición.

Lo relativo es una propiedad de ciertos términos que se refieren a otros términos, por ejemplo, "éste", "su", "mi", "eso", "sí mismo", "el mismo", "tuyo", "mío", etc. Gran parte de los términos relativos son pronombres personales y, naturalmente, pronombres relativos o *terminis simāaris*. Los tratados sobre los términos relativos (*De relativis*) surgieron para fijar la suposición de los mismos.

Buridan analiza la suposición de los términos relativos. Aclara cuáles términos relativos no se derivan de la categoría de relación tales como "amo", "esclavo" o "padre"; sino los términos que hacen alusión a otros términos mencionados con anterioridad. Estos últimos tipos de relativos son denominados

³⁶ Buridan toma en otro sentido la alineación: en ocasiones el status de un término no es preservado, no se restringe o amplía, sino que es alienado, de tal manera que el término ya no tiene suposición para las cosas presentes por las cuales podría suponer. En vez de esto, el término se toma sólo para las cosas futuras o pasadas, a menos que las cosas pasadas o futuras estén también en el presente.

gramaticales; mientras que los del primer tipo son llamados lógicos, puesto que provienen del predicamento de relación.

Existe, según el filósofo francés una diversidad de términos relativos algunos de los cuales son términos de sustancia. En estos términos relativos de sustancia algunos lo son de identidad o diversidad, otros pueden ser o no ser recíprocos. Siguiendo la tradición gramatical, los lógicos medievales hablan además de los términos relativos para sustancia, de los relativos para accidente.

La distribución es lo que actualmente se conoce como cuantificación. Es preciso decir que la distribución sólo se ocupa del cuantificador universal. Siguiendo los estudios iniciados por Aristóteles, fundamentalmente en el *Peri hermeneias*, los escolásticos indagaron la manera sobre cómo se distribuye el cuantificador universal tanto en el sujeto como en el predicado. El Estagirita afirmó que ante la presencia del cuantificador universal sólo el sujeto es entendido universalmente. El predicado no es distribuido.

Cuando en la lógica escolástica nos encontramos con el adjetivo "distribuido" debe entenderse como haciendo alusión a un término tomado universalmente. Distributivo concierne a todos los miembros de una clase tomados uno por uno; en contraposición a "colectivo" el cual concierne a la clase pero como totalidad.

La ampliación es la propiedad mediante la cual se amplía el número de cosas o individuos significados por el término en cuestión. Maiorù es sumamente explícito al aclarar que la ampliación y la restricción son las operaciones lógicas por las cuales un término actúa como un nombre común y puede aplicarse a un número mayor o menor de cosas dependiendo tanto del contexto como del tiempo del verbo. Por ende tratan la modificación de la apelación del nombre común en el contexto proposicional. La ampliación y la restricción sólo pueden operar con el

término común ya que un término singular, obviamente, no puede restringirse o ampliarse.

Las ampliaciones y restricciones pueden llevarse a cabo mediante verbos, nombres (haciendo referencias a entidades no existentes), participios y adverbios. Sin embargo debe recalcar que es fundamentalmente debido a la acción del verbo que se amplía el número de sujetos.

Durante la Antigüedad, el verbo *ampliare* designaba en la terminología retórica el adorno del discurso. Mientras que *restringere* es la delimitación del género por la diferencia específica o de un nombre mediante un apósito. Es hasta el siglo XII que los términos *ampliatio* y *coartatio* se utilizaron para referirse a la ampliación y restricción del nombre apelativo y desde el siglo XIII para hacer alusión a la modificación de la suposición del sujeto y predicado.

La ampliación era analizada en los llamados tratados *De ampliatiōne*. La ampliación tiene su origen en la tercera forma de la falacia de equivocación debido a que un argumento que va de un término con mayor amplificación a uno de menor amplificación está prohibido. Recordemos que la falacia de equivocación se presenta en tres formas: 1) con un equívoco casual cuando el término tiene pluralidad de significados y significan las cosas de forma igualmente principal, 2) mediante un equívoco análogo o, como algunos le llaman, deliberado, puesto que el término no significa las cosas de manera igualmente principal y 3) cuando hay pluralidad de significados debido a la composición.

Ricardo de Campasall en vez de utilizar *ampliatio* emplea *amplificatio*, aunque sí usa el término *restrictio*. Él considera que tanto la ampliación como la restricción no se dan en razón de la significación, sino de la suposición. Un término es ampliado cuando está por todo lo contenido debajo del mismo y es restringido cuando sólo está por algo.

Strode señala frecuentemente los términos ampliativos entre los cuales se pueden mencionar: *cogitatur*, *imaginatur*, *intelligitur*, *opinatur*, *potest*, *significat*, *supponit*. Todos éstos son o términos modales o verbos de actitudes proposicionales y los cuales se pueden utilizar para manejar verbos de tiempo pasado y futuro.

Ya que tocamos la modalidad, se debe decir que la ampliación también opera con términos modales pero no con todos, sólo con tres: posible, imposible y contingente; siempre y cuando la ampliación se dé en proposiciones modales de *re*, no de *dicto*.

Por su parte Wyclif entre los términos ampliativos enuncia *impossibile*, *intelligibile*, *opinabile*, *potest*, *significabile*, *significat* así como los tiempos pasado y futuro debido a que son casos oblicuos³⁹ del verbo respecto al tiempo presente.

Buridan considera tanto a la ampliación como a la restricción determinaciones no de la significación, sino de la suposición. Al hablar de la ampliación y la restricción, el filósofo francés menciona lo que denomina "status". Este es un término técnico referente al estado en el cual un término se encuentra. Buridan piensa que el status es el rango o referencia de un término cuando supone o apela a todos sus *significata* o *connotata* en una proposición de tiempo presente. En otros casos diferentes del tiempo presente o en casos modales tal como el caso de una suposición natural, el rango o referencia del término puede ser ampliado o restringido más allá de su status.

Un término puede, según Buridan, ampliarse más allá de su status en varias formas. En proposiciones categóricas se coloca antes de un verbo de tiempo pasado, entonces se amplía a las cosas pasadas, si está apelando o suponiendo a

³⁹ Aunque en el capítulo anterior se habló de forma somera acerca de los casos, recuérdese que caso recto es el nominativo y el vocativo. El acusativo algunos gramáticos lo consideran caso oblicuo; otros lo consideran caso recto. Es importante destacar que Diógenes Laercio afirma que los estoicos tomaban al acusativo como un caso oblicuo.

las cosas presentes. Por ejemplo, si se dice "un hombre piensa", el término hombre supone indiferentemente por todos los hombres que son y serán. De manera semejante, un término puesto antes del verbo de tiempo futuro es ampliado para estar por las cosas futuras. Si un término se coloca antes del verbo "poder" o antes de la cópula de una proposición acerca de la posibilidad en el sentido dividido, entonces es ampliado a aquellas cosas posibles aun si existen o no han existido. Ejemplo: "Una montaña de oro puede ser tan grande como el Monte Everest" es verdadera. Lo mismo puede decirse acerca de un término colocado en una proposición de necesidad en sentido dividido, equivalente a una proposición de posibilidad. Un término es ampliado al pasado, futuro o cosas posibles si es construido con un verbo significando un acto de conocimiento, sin importar si el término está antes o después del verbo. "Especulo acerca de un hombre" es verdad de Julio César o del Mesías y también "Pienso en un dinosuario" es verdad incluso cuando no exista tal dinosuario.

Pedro Hispano declara que "la ampliación es la extensión del término común de una suposición menor a otra mayor. Restricción es la coartación del término común de una suposición mayor a otra menor".⁴⁰

Alberto de Sajonia afirma que "la ampliación es la acepción de un término en lugar de otro u otros más allá de lo que actualmente es".⁴¹

Hay diez reglas en torno a la ampliación derivadas de Alberto de Sajonia:

1) "Todo término suponente respecto un verbo en pretérito, se amplía en lugar de aquello que fue".

2) "Un término suponente respecto de un verbo en futuro, se amplía para suponer en lugar de aquello que es o será".

⁴⁰ Pedro Hispano, *Op. cit.*, p. 174.

⁴¹ Tanto la definición de la ampliación como las reglas mencionadas provienen de Alberto de Sajonia, *Perutilis Logica*, ed. y trad. de Ángel Muñoz García, México, UNAM-IIF, 1988, pp. 770-780.

3) "Todo término que supone respecto del verbo 'puede', se amplía a suponer en lugar de aquello que puede ser".

4) "El término que supone respecto del verbo 'es contingente', se amplía para suponer en lugar de aquello que es, o es contingente ser".

5) "Aunque la cópula de la proposición esté en presente, el sujeto de una proposición con predicado en participio de pretérito, se amplía para suponer en lugar de aquello que fue".

6) "Cuando en una proposición hay una cópula de presente y un predicado de futuro, el sujeto se amplía para suponer en lugar de aquello que es, o en lugar de aquello que será".

7) "Cuando hay una proposición de cópula de presente con un predicado que incluye al verbo 'puede' —como son los nombres verbales que terminan en 'ble'— el sujeto se amplía para suponer en lugar de aquello que es, o de aquello que puede ser".

8) "Todos los verbos, incluso los que están en tiempo presente, que se dan de tal modo que su acción recae tanto sobre un objeto futuro, pasado o posible, como sobre un objeto presente, amplían a los términos a todo tiempo presente, pasado y futuro, como éstos: 'entiendo', 'sé', 'conozco' 'significo' y similares".

9) "El sujeto de cualquier proposición de necesario en sentido diviso se amplía para suponer en lugar de aquello que es o puede ser ."

10) "Cuando no aparece un término ampliativo en una proposición, entonces su sujeto no se amplía, sino que, por medio de la proposición, o de su contradictoria, se denota que sólo supone en lugar de aquello que es". Es

importante notar que esta regla, aunque concierne a la ampliación, nos proporciona algunos elementos en torno a la apelación.

Dicho esto sobre la ampliación, pasemos a examinar más en detalle su operación inversa: la restricción, la cual es abordada en los tratados *De restrictione*. Ya se afirmó arriba que la restricción es la suposición de un término limitada a ciertas entidades. Igual que la ampliación, puede ser usada para el pasado, el futuro o las modalidades.

En algunos textos, tal como el *Tractatus de proprietatibus sermonum* la noción de *restrictio* se toma como sinónimo de *coartatio*.

La restricción puede ser del tiempo del verbo o del nombre y adjetivo. La regla de la restricción en relación al tiempo del verbo requiere que no se use un verbo ampliativo y que tampoco tenga una determinación que lo lleve más allá del presente. La cópula *est* no tiene la capacidad de restringir la suposición cuando procede de un nombre infinito (v. gr. no-mortal). El término común tiene sólo suposición por el presente. Respecto al verbo del tiempo pasado o futuro el sujeto presenta ora suposición por el presente ora por el futuro pero en forma disyuntiva. El predicado tiene suposición por el tiempo del verbo.

La restricción a causa del nombre o adjetivo se puede dividir —según la *Summa Metenses*— en restricción usual y restricción simple o natural. La primera se presenta por el uso de las locuciones y tiene cuatro tipos: 1) por antonomasia, 2) mediante precisión, 3) en comparación al opuesto y 4) mediante términos adjetivos en comparación a los opuestos. El segundo tipo de restricción está en relación al significado de un término y se subdivide en: 1) por adjetivación, 2) mediante el uso de un genitivo, 3) por implicación y 4) por el uso de un pronombre posesivo.

Guillermo de Sherwood establece que la restricción es la operación lógica que limita suposición del término. El verbo opera la restricción debido a su significación y a su cosignificación.

Pablo de Venecia considera que el verbo tiene restricción si va acompañado de un adverbio, puesto que al adverbio puede limitar temporalmente al verbo.

Hablando de la restricción, Buridan considera que un término puede sufrir esta operación de varias formas. En primer lugar, agregando determinaciones que aplican al término, pero no a todos los supuestos, por ejemplo, "un hombre inglés comercia", "hombre" no se toma por todos los hombres, sino sólo por los ingleses. Buridan establece que el adjetivo es restringido por el sustantivo si aplica a otras cosas a las cuales el sustantivo no aplica. Por ejemplo "un hombre inglés comercia", el término inglés no se toma por todas las cosas inglesas, sino únicamente por las que son hombres.

Hasta aquí lo relativo a las ampliaciones y restricciones. Nótese que a pesar de que los autores frecuentemente afirman que dichas operaciones son acerca de la suposición; siendo estrictos, se dan acerca de la apelación.

Finalmente, para concluir con las propiedades de los términos ajenas a la apelación, dejemos sentado que la disminución es la propiedad por la cual el término sujeto posee menor extensión que el mismo término sin la propiedad enunciada en el predicado. V. gr. "Todo griego" en "todo griego que combatió en Maratón es héroe".

2. 2. VESTIGIOS Y DESARROLLO DE LA APELACIÓN

El término "apelación" estrictamente significa "nombrar" o "designar". Al menos así se toma en varios idiomas indoeuropeos.⁴² Pero, para indagar su uso filosófico, conviene proceder como lo haría un arqueólogo, remontarse al principio y tratar de hallar los vestigios.

El término "apelación" deriva del griego *προσηγορία* "nombre propio" y éste, a su vez, de *προσαγορεύσις* y *προσαγορεύω* "llamar", "nombrar", "dirigir la palabra a uno", "saludar", "apellidar". Independientemente de la tradición propiamente filosófica —peripatética y estoica—, se debe prestar atención al hecho de que fueron gramáticos y pedagogos los que utilizaron con asiduidad este término. Por poner unos ejemplos, encontramos dicho término tanto en Dionisio de Tracia, el Gramático, como en Quintiliano.

Dionisio de Tracia afirma que la palabra debe ser considerada como el elemento más simple de una oración. La oración, por ende, es un conjunto de palabras que son capaces de expresar un pensamiento completo.

El Gramático afirma que la oración consta de ocho partes: nombre, verbo, participio, artículo, pronombre, preposición, adverbio y conjunción. Sólo las cinco primeras son susceptibles de declinación.⁴³

Dionisio considera que el concepto de *προσηγορία* en cuanto *εἶδος*, se subordina al *ὄνομα*. Es una especie del nombre cuya naturaleza, como apunté arriba, es la de representar al nombre propio.

⁴² En francés el término *appellation* significa "denominación" y se utiliza para designar ciertos productos patentados. En inglés se refiere a un nombre o título. El sentido jurídico que tiene en español es designado en francés al igual que en inglés, con la palabra *appel* y en alemán con el término *Berufung*.

⁴³ A este respecto, según Protágoras las partes del discurso son: narración, pregunta, respuesta, mandato, exposición, ruego y vocación. La apelación, tal como se entiende hoy en día en el discurso ordinario, se equipara a la vocación. Alcidas afirma que las partes de la oración son: afirmación, negación, pregunta y elocución también llamada apelación. Las categorías del lenguaje según Platón son *ὄνομα*, *ῥημα* y *σύνδεσμοί* (nombres, verbos y partículas). Luego se distinguió el adjetivo del sustantivo. Los estoicos separaron el artículo, adverbio y conjunción. Aristarco de Samotracia especificó la preposición y el artículo.

Dionisio dice que el nombre, en cuanto parte declinable de la oración, puede significar tanto una cosa como una actividad. El nombre se puede tomar de manera común o propia. Las cualidades inherentes al nombre son géneros, especies, formas, números y casos. Los géneros son tres: masculino, femenino y neutro.

Por su parte, Quintiliano piensa que la apelación o *προσηγορία* es propiamente una parte del discurso. En concreto es una especie de nombre o un elemento. En este caso, sería un tipo de cualidad propia e individual.

Los estoicos, y en particular Crisipo, según Diógenes Laercio, afirman que apelativo es una cosa (*sic*) que si alguien la profiere, llama, y dan el siguiente ejemplo: "Agamenón Atrida, gloriosísimo rey de muchos hombres".⁴⁴

Por su significación genérica las palabras se pueden dividir en sinónimas y parónimas. Las primeras son las que tienen igual o parecido significado. Las segundas son las que tienen semejanza por su etimología, forma o sonido.

Las palabras parónimas se subdividen en homónimas: de distinto significado pero igual estructura; homófonas: de distinta significación e igual sonido y homógrafas: de igual ortografía y distinta significación.

Aristóteles fue el que hizo la distinción en las *Categorías* entre homónimos, sinónimos y parónimos. Aristóteles afirma que en los sinónimos hay comunidad de nombre así como identidad de noción. En los homónimos el nombre es común pero no así el concepto. En los parónimos, habiendo diferencia en el caso, se da apelación conforme al nombre. V. gr. "gramática" proviene de "gramático". El parónimo es una tipo particular de nombre que llama la atención en la relación existente entre significar y apelar.

⁴⁴ Laercio, Diógenes, *Vida de los filósofos más ilustres*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 427, 1984, p. 175.

Paulatinamente las nociones fueron evolucionando hasta que dieron origen a otros términos: sinónimo dio origen a unívoco, homónimo dio origen a equívoco y parónimo dio origen a denominativo.

Veamos los indicios que se pueden rastrear en Aristóteles en torno a la apelación. Para realizar tal investigación se debe tomar casi como fuente exclusiva el *Peri hermeneias*, ya que este tratado es el que estudia la enunciación predicativa y, como sabemos, la apelación sólo puede presentarse en el entorno de una proposición.

Hay un indicio de la apelación cuando Aristóteles afirma que un nombre en sí no puede ser ni verdadero ni falso si no se le añade algo que lo haga tal, ya sea de forma absoluta o "en un tiempo determinado". Nótese que en ésta última frase se vislumbra la posibilidad de que un nombre sea afectado por el tiempo de cierta manera, o bien, de que su valor de verdad puede cambiar con el transcurso del mismo. El nombre, como se sabe, no expresa por sí mismo la idea de tiempo. La noción de tiempo le es accesoria y proviene del verbo: "Sin verbo no hay afirmación ni negación posible. Es, será, ha sido, llega a ser, o cualquier otra expresión análoga, son verbos (...) ellos comprenden, además de su significación propia, la idea de tiempo".⁴⁵

Si bien es cierto que la mayoría de los medievales consideraban que la apelación recaía exclusivamente en el término sustantivo, jamás se debe olvidar la acotación de Aristóteles según la cual el verbo es la parte de la oración que abraza la idea de tiempo pues: "(...) expresa que la cosa se verifica en el momento actual".⁴⁶ No es aventurado decir que esta observación de Aristóteles colige, si bien de manera rudimentaria, las nociones de apelación y verificación.

⁴⁵ Aristóteles, *Peri hermeneias* 10 § 2 en *El Organon*, México, Porrúa Colección "Sepan cuantos...", número 124, 1987, p. 55.

⁴⁶ *Ibid.*, 3 § 2, p. 50.

El Estagirita no considera que haya dificultades al hacer afirmaciones en torno al presente o al pasado; lo problemático empieza cuando se intenta dilucidar el valor de verdad de afirmaciones respecto al futuro. Aristóteles dice: "Además, si se puede decir con verdad que una cosa es a la vez blanca y grande, es preciso que estas dos cosas existan. Si deben existir mañana, es preciso que existan mañana".⁴⁷ Nuevamente estamos frente a un asomo del concepto de apelación, si bien es cierto que rodeado de un lenguaje más o menos modal.

La apelación no concernía sólo al ámbito gramático-filosófico. En Roma, por ejemplo, se presentó en el aspecto jurídico. Considerada desde este punto de vista, debe ser entendida como una vía de recurso. Sus antecedentes se remontan al Sistema o Procedimiento Formulario. Pero alcanza pleno desarrollo en el Procedimiento Extraordinario (durante el Imperio). La fuente de la apelación es, probablemente, la *Lex Iulia Iudiciaria*. Se fundamenta en el veto (*intercessio*) que un magistrado tenía contra las decisiones de otro magistrado de igual o menor rango.

La *appellatio* suspende los efectos de la sentencia y, por ende, el magistrado que conocía de ella podía confirmar o anular la resolución dictando una nueva. Se podía apelar la nueva resolución hasta llegar incluso al emperador. Sin embargo, la sentencia de apelación podía ser menos favorable al apelante que la sentencia original.⁴⁸

Retomemos el aspecto lógico-gramatical. La apelación del nombre común, puesto que es nombre de muchas cosas, se amplía para estar por múltiples *appellata*. Desde la Antigüedad se sabía que el nombre (*nomen*) podía dividirse en propio (*proprium*) y apelativo (*appellativum*). El primero designa el nombre de una

⁴⁷ *Ibid.*, 9 § 6, p. 54.

⁴⁸ Un famoso ejemplo histórico de apelación jurídica es la que exigió San Pablo que se realizara cuando Porcio Festo, gobernador de Judea y sucesor de Félix, le preguntó al Apóstol de los Gentiles si deseaba ser juzgado por él en Jerusalén. La petición de Pablo fue concisa: "apelo a César". Igualmente concisa fue la respuesta de Festo: "¿A César has apelado? Pues a César irás".

persona y el segundo es un nombre común.⁴⁹ Pero, además, el nombre propio posee el mismo significado en las proposiciones mientras que el nombre apelativo varía su función apelativa dependiendo de los diversos tiempos verbales de la proposición en que se encuentre, por lo cual es fundamental el tiempo del verbo usado en la proposición en la cual aparece el término apelativo. Los nombres apelativos "llaman", por decirlo así, a cualquier cosa que pueden denotar, pero sólo significan de una forma indeterminada. Aunque el nombre apelativo únicamente se refiere a las cosas presentes, puede también extenderse a las que fueron o serán, esto debido a la ampliación.

El *nomen proprium* significa (*significat*) y "llama" (*appellat*) a la misma cosa, en tanto que el *nomen appellativum* "llama" (*appellat*) a cualquier cosa que tiene la capacidad de "llamar". De Rijk da un ejemplo para clarificarlo: la palabra "*homo*" significa la especie "hombre", pero no éste o ese hombre.

Cada imposición significativa (*impositio*) se remite a las cosas (*res*); de tal manera que la relación de *res* e *impositio* es el fundamento de una de las funciones del término: denotar las cosas individuales. Esta propiedad del término es la *nominatio*, también llamada por algunos *appellatio*.

Boecio en ocasiones utiliza el término "*significatio*" por "*intellectus*" de tal manera que la cosa denotada es algo así como el sustrato del concepto. También Boecio suele utilizar el término "*suppositum*" de forma un tanto aproximada a como se utilizará en el siglo XII: la cosa actualmente referida por el término significante.

Según Boecio, hay dos formas de predicación: una predicación *secundum accidens*, es cuando se predica del sujeto en tanto sujeto. Otro tipo de predicación

⁴⁹ El nombre apelativo lo utilizaban los gramáticos medievales para aplicarlo a diferentes cosas. De Rijk ha notado que la primera etapa del desarrollo de la teoría de la apelación cubrió los diferentes usos significativos del nombre apelativo.

es cuando una parte de la sustancia es predicada de la sustancia misma. Este último modo de predicación tiene lugar cuando la sustancia segunda se toma como sustancia primera. No obstante cuando un denominativo es predicado de un sujeto, entonces la predicación se refiere al nombre, no a la definición del nombre.

Tanto Prisciano como Boecio contribuyeron a enmarcar la definición del *nomen* en un contexto relacionado con la cualidad (*substantia et qualitas*). Prisciano había definido en sus *Institutione Grammaticae* la propiedad del nombre como sustancia significativa con cualidad. Siguiendo a Prisciano se podría decir que los nombres nombran (*nominat*) sustancias pero significan (*significat*) cualidades ligadas a la sustancia. V. gr. "animal" nombra a un animal y significa una cualidad "animalidad".

Uno de los autores medievales que estudiaron con profundidad el problema de los parónimos fue San Anselmo, concretamente en su *De grammatico*. No obstante, el término "*appellatio*" no lo usa San Anselmo con tanta frecuencia como Prisciano. Suele utilizar más palabras como *appellativus* o *appellare*.

El Obispo de Canterbury piensa que el *nomen* cumple dos funciones; la *significatio* y la *appellatio*. *Significatio*, como su nombre lo indica, está en relación al significado y *appellatio* está en relación al referente. Aquí la *appellatio* se muestra como un lejano antecedente de la teoría de la *suppositio*. Si bien *significatio* es en sentido amplio la traducción de "significado"; en sentido estricto es la connotación de una naturaleza universal; mientras que *appellatio* es la denotación de una cosa individual, aunque más tarde se agregará el requisito de que dicha cosa sea existente al momento de la enunciación.

Abelardo retomará las consideraciones anselmianas. Tanto para San Anselmo como para Abelardo el término denominativo significa fundamentalmente la cualidad o forma y secundariamente el sujeto que nombra. Se puede hacer una identificación entre el término *nominare* de Abelardo y el *appellare* de San

Anselmo. Es en la *Dialéctica* donde Abelardo utiliza el término *nominare* para hacer alusión a la denotación o referencia.⁵⁰ Mientras que para el significado en general reserva el término *significare*.

La doctrina abelardiana de la *impositio* o *institutio voluntaria* distingue de manera clara la función propia de la "vox significativa"; la cual, aparte de ser signo y generar conocimiento, debe referirse a la realidad extramental, ésta es, pues, la *nominatio* o *appellatio*. Abelardo identifica el *nomen appellativum* con el nombre común o universal. El *Peripateticus Palatinus* retoma tal término de Prisciano.

Abelardo muestra dos fases, acaso dos aspectos, en su teoría de la significación. La primera se remite a la naturaleza de la *impositio* y se preocupa tanto de la *significatio rerum* como de *significatio intellectuum* en cuanto son las dos funciones significativas del nombre. El segundo aspecto tiene como irrelevante la *significatio rerum*, restringiéndose el término *significatio* únicamente a la *significatio intellectuum*. ¿Qué sucede entonces con la *significatio rerum*?, bueno, pues se le denominada como *appellatio* o *nominatio*.⁵¹ Así el *Peripateticus Palatinus* declara que al hablar de términos no se trata con *iuxta diversitatem rerum*, sino con *iuxta diversitatem intellectuum*.

Aunque Abelardo realiza la distinción entre *significatio* y *nominatio*, no la recalca. Es hasta que uno está frente a problemas gramaticales cuando surge dicha distinción. El deseo de Abelardo para liberar a la lógica de elementos ontológicos no fue del todo exitoso pese a la distinción entre *significatio* y *appellatio*

Adamo Parvipontano considera en su *Ars disserendi* que la apelación juega un papel de primera importancia y se refiere a la función del nombrar, propia del

⁵⁰ De hecho Abelardo utiliza para designar la referencia tanto el término *appellatio* como el término *nominatio*. Sólo que *appellatio* se usa para la referencia de los nombres comunes y *nominatio* para la de los nombres propios.

⁵¹ Es en la *Logica nostrorum petitione sociorum* donde Abelardo utiliza *appellare* en lugar de *nominare*.

término común, en cuanto común; por lo que debe existir una determinación limitativa al tratar la pluralidad de entidades. Esto dará origen a las operaciones de *ampliatio* y *restrictio* de la *appellatio*. Hay varias formas en que Adamo toma el sentido de *appellatio*: *appellatio novitas*, *appellatio permanens*, *appellatio secundum accidens*.

La apelación da lugar a sofismas en caso de que no se tenga cuidado al precisar el sentido. Según Parvipontano, la acepción de *appellatio* es paralela a la de *significatio*.

En las *Fallacie Parvipontane* se menciona la *appellatio suppositi* y se asegura que el *suppositum* no designa forzosamente una cosa. Aunque desde mi punto de vista debería hacerlo. La apelación del nombre común, puesto que es nombre de muchas cosas, se amplía para estar por múltiples *appellata*.

En el tratado *Fallacie Parvipontane* se toma a la verificación de la proposición como el fundamento propio de la ampliación del nombre apelativo o de la apelación. De hecho en esa obra se presta más atención a la apelación que a la suposición.

En el tratado aludido hay unas reglas sobre el uso de los nombres apelativos:

- 1) Cuando el nombre apelativo supone con verbo en tiempo presente, se tiene apelación meramente en el presente.
- 2) Cuando el nombre apelativo supone con verbo en tiempo pretérito, se tiene apelación en presente y pretérito.
- 3) Cuando el nombre apelativo supone con verbo en tiempo futuro, se tiene apelación en presente y futuro.

4) Cuando el nombre apelativo supone con verbos en tiempos diversos, mediante una conjunción copulativa se contrae la apelación al verbo próximo.

Con el *Tractatus Anagnini*, a finales del siglo XII, la apelación no tiene una función central. La teoría de la apelación debe ser considerada como parte de una teoría general del uso de los nombres. En ese tratado se define a la apelación como la propiedad de un término de tener referencia a su *appellata*. La suposición toma el lugar de la apelación en relación al asunto de la ampliación y la restricción. Incluso se estudia la cuestión de la apelación bajo el título *De suppositionibus*. También se analiza la suposición en relación a la significación secundaria o cosignificación tanto del tiempo verbal como del participio.

El *Tractatus de proprietatibus sermonum* define la apelación como un elemento que caracteriza la connotación del tiempo presente. En este tratado la apelación se subordina a la suposición y debe ser considerada como un capítulo de ella.⁵²

Por su parte, Lamberto de Auxerre acepta cuatro definiciones de apelación, no obstante asevera que su principal función radica en la acepción del término por la suposición en acto de existir. Aquí se nota una gran similitud con la forma en la cual Pedro Hispano definirá más tarde la apelación.

Gran parte de las opiniones apuntadas coinciden en mayor o menor medida con el punto de vista de De Rijk, el cual dice que la apelación debe ser considerada como una subclase de la suposición. La apelación está en relación con la suposición de un término concerniente sólo a las cosas existentes. Boehner, en lo general, concuerda con De Rijk. Boehner opina que la apelación

⁵² Maierù dice "l' *appellatio* può essere anche definita come la *coartatio* (o *restrictio*) della *suppositio* mediante il verbo di tempo presente". "la *appellatio* puede ser además definida como la *coartatio* (o *restrictio*) de la *suppositio* mediante el verbo del tiempo presente". Maierù, Alfonso, *Terminologia logica della tarda scolastica*, Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1972, p. 88.

guarda diferencia tanto con la ampliación como con la restricción debido a que se limita a cosas existentes y, según Boehner, puede ser de un término singular.

Contra la doctrina que estima que la apelación es un tipo de suposición, y precisamente la que se da en tiempo presente, en varias *summulae* sobrevive la creencia de que la apelación es una propiedad del término que se deriva de la antigua *impositio*. Tal tendencia se puede ver en el *Ars Meiduna*, la *Sumule dialectices*, atribuida a Roger Bacon, y también en el *Compendium studii theologiae*.

Queda una interrogante: ¿es posible considerar a la apelación como contrapuesta a la suposición? Únicamente si se acepta que la suposición es una propiedad del sujeto y la apelación una propiedad del predicado. En todo caso, es sumamente interesante ver cómo la apelación evolucionó del término común hasta un término para designar entidades singulares existentes al momento del acto de hablar.

La apelación puede ser vista tanto como la cúspide del desarrollo del nombre apelativo o como una propiedad del predicado que "apela a su forma"⁵³ o a la razón. También la *appellatio* se refiere a la realidad extramental actualmente indicada. La forma, es, a final de cuentas, causa del nombre.

La escuela de Alberico de París fue muy fecunda en los trabajos de lógica principalmente en la década de 1130-1140. Dicha escuela le prestó mucha atención al significado de los términos en las proposiciones. En una de las lecturas pronunciadas por Alberico en *Mont Ste. Geneviève* es cuando se comienza a perfilar la distinción entre *significatio* y *appellatio*.

⁵³ "Apelar a la forma" es una expresión usada en la escolástica y quiere decir que si el sujeto se toma como materia, el predicado debe tomarse como la forma.

Guillermo de Conches hace una distinción entre la *significatio* de un nombre y su *nominatio*, es decir, lo que más tarde será la denotación de las cosas individuales. *Significare* es significar la esencia de algo considerado en su naturaleza abstracta independientemente de las cosas singulares en las cuales participa. *Nominare* es denotar las cosas individuales que tienen alguna esencia especial. Guillermo no hace referencia a la existencia actual. Ni *significare* ni *nominare* hacen alusión a la esencia o naturaleza de las cosas como actualmente existentes. La distinción hecha por Guillermo de Conches entre *significatio* y *nominatio* (*appellatio*) fue de mucha importancia y coadyuvó al desarrollo de la teoría de la suposición en su estado inicial.

Para Guillermo los adjetivos significan una naturaleza, pero de una manera secundaria y denotan (*nominant*) los sujetos de los accidentes que ellos significan. Hay, por supuesto, nombres que sólo denotan *figmenta animi*, es decir, productos de la imaginación o construcciones teóricas. También existen nombres que no se refieren a sustancias o cualidades, sino a la forma de decir las cosas.

Uno de los estudios más antiguos sobre la apelación fue el *Appellationes* de Juan le Page, del cual se hace referencia una carta dirigida al Papa Gregorio IX en 1231.

El *Ars disputandi Burana* concluye con una serie de reglas relativas a la suposición de *appellationes dicti*.

Bajo el nombre de *De dictione significativa* la *Dialéctica Monacensis* trata lo relativo a la suposición, apelación y restricción. Hay una minuciosa discusión acerca de la lógica terminista, posteriormente denominada *parva logica*.

En la *Summa Metenses* se considera que, de la misma forma que una proposición es afectada por la negación, debería suceder algo similar con la apelación.

Es en el *Ars Meliduna*, la cual data más o menos de 1170, donde se recalca con más fuerza la distinción entre *significatio* y *appellatio (nominatio)*. Igualmente se deja asentado que el *nomen proprium* siempre es tomado en la misma manera independientemente del predicado que se le adhiera. Por su parte, el *nomen appellativum* varía su apelación conforme a los tiempos verbales de la proposición en que se encuentre. En esa obra se dan reglas sobre la apelación en la sección titulada *De appellatione*. En general, los textos de corte terminista estudiarán las reglas y todo lo concerniente a la apelación en sus capítulos llamados *De appellatione*.

En el *Ars Meliduna* la apelación hace referencia hacia la naturaleza universal. Por este motivo se puede apreciar que existe cierta contradicción —tensión le llama De Rijk— entre la capacidad del nombre apelativo como apto para denotar a una cosa individual y, al mismo tiempo, como connotando una naturaleza universal.

Téngase en cuenta, por lo escrito hasta aquí, que en lo relativo al aspecto temporal de la apelación hay dos posturas. Una que incluye no sólo el tiempo presente, sino también el pasado y el futuro, estudiadas específicamente por la ampliación y la restricción; otra opinión limita la apelación únicamente al tiempo presente.

Una gran cantidad de los estudios sobre la apelación se derivaron de la reflexión sobre las propiedades de la sustancia, en concreto la tercera propiedad. La sustancia primera, como sabemos, significa lo individual y lo uno en número, es decir, "este algo" (*hoc aliquid*). La sustancia segunda, significa pluralidad y no uno sólo, por lo mismo significa una cualidad esencial. La sustancia segunda no significa propiamente un "este algo", sino un "cuál qué" (*quale quid*), que significa algo de manera común denotando género y especie. Así, la sustancia segunda parece significar algo bajo la figura de la apelación.

Igualmente importante para los tratados medievales fue la falacia de figura de dicción, pues está relacionada con el significado del nombre apelativo y, en general, con la apelación. Recuérdese que la falacia de figura de dicción se enfoca en la similitud conceptual de las palabras. No abundaré en esta falacia, pues fue tratada en el capítulo precedente.

Hemos realizado un recorrido desde la Antigüedad hasta el siglo XII para ver el desarrollo de la apelación. En el siguiente apartado veremos algunas de las ideas en torno a este tema durante el apogeo de la lógica terminista.

2. 3. LA APELACIÓN EN LOS SIGLOS XIII Y XIV

En esta sección revisaremos los puntos de vista de Guillermo de Sherwood, Pedro Hispano, Guillermo de Ockham y Alberto de Sajonia.

A juicio de Bocheński el que hace una clara distinción entre suposición y propiedades de los términos en general es Guillermo de Sherwood (†1267). Sherwood fue uno de los filósofos medievales más destacados. Ejerció como profesor en París, aunque había estudiado en Oxford. Sherwood afirma que el término tiene cuatro propiedades: significación, suposición, copulación y apelación. Sherwood analiza la ampliación y la restricción en sus *Introducciones in logicam* bajo el título *De appellatione*.

Al filósofo inglés le interesó la capacidad de las palabras para representar formas generales y, más tarde, su facultad para representar instancias de sustitución de tales formas generales.

Sherwood tiende a considerar que la *appellatio* era exclusiva de términos en posición predicativa. La distinción entre la suposición y la apelación en ocasiones no es muy clara en Sherwood. El pensador inglés llega a barruntar la idea de que la distinción radica entre lo habitual como opuesto a lo actual.

Sherwood opina que la apelación es la predicación general del nombre en una proposición que esté en tiempo presente. El predicado tiene apelación y el sujeto suposición. La suposición actual no conlleva apelación; la suposición habitual, propia del término en cuanto tal, sí la conlleva. El sujeto apela en fuerza de su suposición habitual; el predicado apela en cuanto tiene sólo suposición habitual.

Guillermo de Sherwood proporciona una regla para distinguir la apelación de la suposición, ya que en ocasiones coinciden el *suppositum* y el *appellatum*; no obstante que el *suppositum* de un término puede o no existir, mientras que el *appellatum* necesariamente debe existir. La regla es la siguiente: "Un término común irrestricto, teniendo suficientes *appellata* y suponiendo en conexión con un verbo en tiempo presente que no tiene fuerza ampliativa, supone sólo por aquellas cosas, subordinadas a él, que en realidad existen".⁵⁴

Analicemos dicha regla. Se habla de término irrestricto, debido a que, como vimos más arriba, la restricción contrae un término común de una suposición mayor a una menos extensa, de forma tal que un término restringido podría suponer por algo no existente y, por ende, carente de apelación.

La idea de Sherwood de que debe haber por lo menos tres *appellata* tiene sus raíces en Aristóteles (*De caelo*); pero ya la encontramos en el *Tractatus Anagnini* al hablar del nombre común. El motivo de Aristóteles de utilizar el cuantificador universal a partir de al menos tres elementos es, en parte, gramatical, pues de dos elementos no se dice propiamente "todo" sino "ambos". Es a partir de tres elementos que, según el Estagirita, se puede decir "todo". Resulta interesante observar en Sherwood el uso de un término común en la

⁵⁴. "An unrestricted common term, having sufficient appellata and suppositing in connection with a present-tense verb that has not ampliating force, supposits only for those (things subordinate to it) that do exist". William of Sherwood's, *Introduction of Logic*, Minneapolis, Greenwood Press, 1966, p. 123.

apelación. Si se tomara por términos singulares, sería innecesario hablar de suficientes *appellata*.

Se habla de la utilización de un "verbo en tiempo presente", pues al menos en el contexto de Sherwood, un supuesto básico de la apelación es la presente aplicabilidad (*praesens convenientia*). De tal forma que no se da la apelación si no es aplicable a algo existente al momento de hablar.

Se excluye la utilización de verbos con fuerza ampliativa, puesto que de lo contrario el sujeto podría suponer por algo no existente. Verbo ampliativo es aquél que significa una condición que puede darse en algo que no existe. Esto también fue tratado arriba al hablar de la ampliación. Basta recordar que verbos como "poder" son ejemplos de verbos ampliativos.

La doctrina de la apelación propuesta por Sherwood está todavía enmarcada en el análisis gramatical de la relación entre el nombre apelativo y la realidad designada. Para Sherwood el nombre, debido a su naturaleza, supone en el presente. Su función se deriva de su *impositio* para nombrar la cosa presente. Esta es la razón por la cual la apelación es la condición *sine qua non* para la connotación temporal de la cópula del tiempo presente.

Veamos ahora el punto de vista del filósofo portugués Pedro Hispano (ca. 1205-†1277). La fama de que gozó Pedro Hispano era tan grande que incluso Dante afirma en el canto duodécimo del *Paraíso* que aquél brilló debido a sus *Summulae logicales*. Se ha discutido frecuentemente si Pedro Hispano fue o no el Papa Juan XXI. Aquí daré tal dato como verídico.

El filósofo portugués afirma: "La apelación es la acepción del término común por la cosa existente".⁵⁵ Se insiste en la expresión "por la cosa existente", puesto

⁵⁵ Pedro Hispano, *Op. cit.*, p. 177.

que el término que significa algo no existente carece de apelación, no importa si son términos cuyo referente es pasado, futuro, imaginario o intensional.

Pedro Hispano desea dejar en claro que la apelación difiere tanto de la suposición como de la significación. Estas propiedades semánticas pueden pertenecer tanto a cosas existentes como no existentes, mientras que aquella sólo se da en las cosas existentes.

El Papa Juan XXI considera que una apelación es de término común y otra de término singular. El término singular significa, supone por y apela a lo mismo, es decir cosas existentes.

El término común tiene dos tipos de apelación: a) apelación del término común por la cosa misma común y b) apelación del término común por sus inferiores. En el primer caso, la apelación es subsidiaria de la suposición simple. En el segundo caso, la apelación se basa en la suposición personal.

La postura de Pedro Hispano es asaz interesante. La apelación del término singular no presenta problemas, pues se refiere a entes concretos cuya existencia es evidente. No ignoro que esto puede ser una lectura algo reduccionista de Pedro Hispano, pero tampoco veo algo en sus escritos que me impida llevarla a acabo. Se podría preguntar si se puede dar la apelación de algo existente, pero que no es concreto, o bien, ostensible. No creo que Pedro Hispano haya considerado plausible un caso así.

Si la apelación del término singular no presenta dificultades, no sucede lo mismo con la apelación del término común. El término común, al menos en una de sus vertientes, depende de la suposición simple. ¿Y acaso la suposición simple no es una forma de concebir las clases? ¿Puede una clase tener apelación? Si se dice que sólo la tienen aquellas cosas denotadas por la clase y cuya existencia

está actualizada, esto parecería, por lo menos, una redundancia, ya que basta con los términos singulares para referirse a las cosas concretas.

Pasemos ahora a una de las figuras más señeras de la Edad Media: Guillermo de Ockham (ca. 1298-ca. 1349). Moody asegura, no sin razón: "El Bertrand Russell del siglo catorce fue Guillermo de Ockham, y la *Principia Mathematica* de esa época del análisis fue la *Summa logicae* de Ockham".⁵⁶

Mucho se ha dicho sobre Ockham y mucho puede decirse todavía. Tratar un solo aspecto de su filosofía llenaría páginas enteras. Es atrayente hurgar en las posibles explicaciones por las cuales el filósofo inglés fue denominado *Venerabilis Inceptor* (venerable principiante o bachiller), aunque esa explicación se abordó someramente en una nota a pie de página en el capítulo I. Al haber hecho un comentario de las *Sentencias* de Pedro Lombardo, Ockham estuvo en posibilidad de ser catalogado como *baccalaureus formatus* o *inceptor*. El canciller de la Universidad de Oxford, Juan Lutterell, impidió que se le concediese la licencia y presentó cargos contra Ockham debido a "doctrinas heréticas". Lutterell fue hasta Aviñón en 1323 para acusar formalmente a Ockham ante el Papa Juan XXII. Compareciendo el filósofo al año siguiente. Así, impedido para ejercer el *magister regens*, Ockham permaneció en calidad de *inceptor*. Por lo cual sería conocido como *Venerabilis Inceptor*. Pero con el paso del tiempo se agregó un segundo significado a dicho nombre: "venerable fundador de la nunca derrotada escuela nominalista" (*Venerabilis Inceptor invictissimae scholae nominalium*).⁵⁷

¿Cómo puede ser concebido el nominalismo de Ockham? Como el rechazo a elaborar términos abstractos correspondientes a nombres de entidades diferentes de las cosas individuales significadas por los términos absolutos. Todo

⁵⁶ "The Bertrand Russell of the fourteenth century was William of Ockham, and the *Principia Mathematica* of that age of analysis was Ockham's *Summa logicae*." Moody, Ernest A., *Studies in Medieval Philosophy, Science and Logic*, Los Angeles, University of California Press, 1975, p. 371.

⁵⁷ Aunque Teodoro de Andrés estima que más que catalogar la filosofía de Ockham como nominalista conviene designarla como "proposicionalismo realista". De Andrés, Teodoro, *El nominalismo de Guillermo de Ockham como filosofía del lenguaje*, Madrid, Gredos, 1969, p. 236.

lo que es cognoscitivamente significativo puede ser analizado o parafraseado de forma tal que sólo haya referencia última a cosas singulares. La ontología, epistemología y lógica ockhamista están encaminadas a privilegiar la importancia del singular. El lenguaje extensional es la clave de todo. Al respecto Moody dice: "Las únicas entidades significadas o cosignificadas por un término son individuales o cosas singulares; la connotación es construida extensionalmente, no intensionalmente".⁵⁸ Para llegar al conocimiento genérico es preciso conocer previamente varios singulares.

Ockham establece un doble tipo de significación: representativa y lingüística. La primera conlleva un previo conocimiento de la cosa significada, pues re-presenta la cosa ya presentada al entendimiento.

Por su parte, la significación lingüística engendra una cognición primaria y tiene capacidad suposicional; es decir, puede ocupar el lugar de la cosa significada en una proposición. Gracias a la suposición es que un signo lingüístico es considerado como tal.

El filósofo franciscano siguió las investigaciones de Pedro Hispano y Sherwood en lo que concierne a las propiedades de los términos y adoptó gran parte de su terminología.

Guillermo de Ockham hizo ciertas contribuciones al problema de los parónimos.⁵⁹ Según Ockham hay nombres concretos y abstractos. Hay dos tipos de conceptos abstractos: 1) conceptos abstractos no-sinónimos de los concretos y 2) conceptos abstractos sinónimos de los concretos.

⁵⁸ "The only entities signified or cosignified by a term are individual or singular things; connotation is construed extensionally, not intensionally". Moody, *Op. cit.*, p. 357.

⁵⁹ Sin embargo, Maierü considera que en el siglo XIII no hay aportaciones relevantes acerca del problema de los parónimos.

Ockham no utilizó la distinción entre apelación y suposición. De Rijk evalúa como positivo el haber declinado hacer uso de esa distinción, ya que para el siglo XIV la diferencia era sólo un resultado del desarrollo histórico de la teoría de la suposición. En relación a esto, el *Venerabilis Inceptor* dice:

(...) hay que saber que la suposición se toma en dos sentidos, a saber, amplio y estricto. Tomada en sentido amplio no se distingue como contraria a la apelación, sino que la apelación está contenida bajo la suposición. Se toma, en segundo lugar, en sentido estricto, según se distinga como contraria de la apelación.⁶⁰

Ya que en Ockham no hay distinción entre suposición y apelación, se impone la pregunta: ¿en qué tipo de suposición recae la función apelativa? Es difícil dar una respuesta tajante. Sin embargo considero que es en la suposición personal. Al respecto préstese atención a lo que dice Teodoro de Andrés: "(...) la suposición personal, para Ockham, es la plena actuación proposicional de la significación de un signo lingüístico, en cuanto que éste ocupa en la proposición el lugar de los singulares existentes como 'cosas en sí'.⁶¹ Pero lo que se escribe o pronuncia no son en sí los singulares, sino los vocablos-grafemas representados por la suposición material.

Si se da el caso de que el sujeto y el predicado suponen por la misma cosa, estaremos ante una proposición verdadera; en caso contrario, se producirá una proposición falsa. Ockham no pone en duda que la verdad y la falsedad son propiedades de la proposición, pero tienen un carácter connotativo hacia lo real.

Uno de los principales representantes de la Escuela de París, Alberto de Sajonia (ca. 1316-1390),⁶² también llamado Albertucio (*Albertus parvus*), no vacila en declarar que la apelación es una propiedad del predicado, pero una propiedad

⁶⁰ Guillermo de Ockham, *Op. cit.*, p. 246.

⁶¹ De Andrés, Teodoro, *Op. cit.*, p. 249.

⁶² Alberto de Sajonia es un pensador que pertenece por entero al siglo XIV y en ese siglo la apelación ha perdido su característica temporal básicamente en lo que respecta al tiempo presente. No obstante se conserva cierta referencia al tiempo del verbo pero fundamentalmente para la estructura interna de la proposición.

que afecta directamente al sujeto de la proposición debido a la cópula, es decir, el verbo. Nos dice Albertucio que el predicado apela a su forma; esto es, que él, bajo la misma forma o sonido en la cual se predica, se verifique en una proposición de presente y utilizando un pronombre demostrativo de aquello en lugar de lo cual supone el sujeto.

Alberto de Sajonia da cinco reglas para la apelación:

- a) "En una proposición de presente el predicado apela a su forma".⁶³
- b) "En una proposición de pretérito, el predicado que sigue al verbo apela a su forma".
- c) "En toda proposición de futuro, el predicado que sigue al verbo apela a su forma".
- d) "El predicado que sigue al verbo 'puede', apela a su forma."
- e) "Una expresión adjetiva que sigue a un verbo, no sólo apela a su forma, sino también a su nexa con la expresión substantiva. Pero si precede al verbo, entonces no apela a su nexa, sino a la forma solamente".

Es necesario destacar que en la teoría de la apelación propuesta por Albertucio los indécimos y la ostensión desempeñan un papel de primer orden. Por otra parte, se utiliza un lenguaje de impronta hilemorfista. Revisemos ahora cada una de las reglas mencionadas.

La primera regla nos dice que toda proposición en tiempo presente requiere que el predicado se verifique en la propia forma. Es conveniente que se sustituya el sujeto de una proposición por un pronombre demostrativo.

⁶³ Estas reglas provienen de la *Perutilis logica*. Alberto de Sajonia, *Op. cit.*, pp. 780-785.

La segunda regla establece que en caso de que una proposición se presente en tiempo pasado, entonces el predicado que sigue al verbo también apela a su forma. Se requiere que la proposición, por lo menos alguna vez, haya sido verificable mediante un pronombre demostrativo que sustituya al sujeto y que se preste a un proceso ostensivo en tiempo presente.

La tercera regla afirma que al tratar proposiciones en tiempo futuro se requiere que el predicado que apela a su forma sea alguna vez verificable en tiempo presente utilizando un pronombre demostrativo y también mediante un proceso ostensivo.

La cuarta regla establece que los predicados que siguen al verbo "poder" requieren que el modo "posible" sea verdaderamente predicable en una proposición en forma propia de un pronombre demostrativo que sustituya al sujeto de tal proposición. El predicado apela a su forma, pero no el sujeto.

La quinta regla parece que no convence totalmente a Albertucio pues refiere que "algunos" establecen esta regla. En dicha regla es de suma importancia la colocación del sustantivo, pues de esto depende el sentido de la apelación. Se puede apelar tanto al nexo con la expresión substantiva; o bien, no apelar al nexo sino a la forma solamente. En esta regla se utilizan verbos que en su mayoría dan lugar a actitudes proposicionales.

Alberto de Sajonia considera que la apelación requiere condiciones de verdad, tales condiciones, como se ha visto, se dan cuando se verifica una proposición en tiempo presente —presente aplicabilidad (*praesens convenientia*)— cuyo sujeto se puede sustituir por un pronombre (*hoc*) y cuyo predicado apele a la forma.

2.4. LA APELACIÓN EN LA POSTRIMERÍA DE LA BAJA EDAD MEDIA Y EN LA ESCOLÁSTICA POST-MEDIEVAL

Revisemos el derrotero que siguió la teoría de la apelación a partir del último período de la baja Edad Media y en la escolástica post-medieval, concretamente en parte de la Edad Moderna. Algunos de los pensadores que se mencionarán pertenecen a la llamada "segunda escolástica".

Ricardo de Campsall, oponente de Ockham, también estudia la apelación en dos de sus obras: *Questiones super librum Priorum analeticurum* y en la *Logica*. En la primera obra, Campsall considera que *apellere* y *supponere* concurren en un caso, a saber, cuando se da la suposición del predicado, debido a que el predicado "apela a su forma". En dicha obra no se considera el aspecto temporal de la apelación. Por su parte, la *Logica* destaca que los *appellata* son los individuos. También en esta obra el aspecto temporal se deja de lado.

Burleigh es otro oponente de Ockham. Burleigh Piensa que la apelación es básicamente una propiedad del predicado. No obstante que Burleigh ve claramente la teoría de la apelación como un derivado de la doctrina del nombre común. "Apelar" en Burleigh es una forma de predicación.

Marsilio de Inghen fue discípulo de Buridan y estuvo muy influido por Ockham. En Marsilio de Inghen hay dos tipos de apelación: *appellatio pro formali significatio* y *appellatio pro ratione*. El primer tipo de apelación toma en cuenta el significado formal de un término pero dicho significado está determinado en gran parte por alguna diferencia temporal mediante un modo adyacente o no adyacente. El segundo tipo de apelación es la acepción del término por su significado según lo determina la razón.

La apelación, según Marsilio, se distingue de la suposición porque la apelación tiene significado formal y la suposición cuenta con significado material.

A su vez, la apelación se distingue de la significación debido a que la primera sólo se refiere al significado formal y la segunda al significado material en relación al formal.

Revisemos someramente la opinión de tres filósofos italianos que estudiaron el problema de la apelación: Pedro de Mantua, Pablo de Venecia y Pablo de Pérpola (?-1455).

Pedro de Mantua estudia la apelación en su *Logica*. Su descripción de la apelación se aproxima en algunos aspectos a la de Albertucio. Pero su terminología guarda cierto parecido con la de Marsilio de Inghen.

El Mantuano considera que en una proposición con verbo pasivo también el sujeto tiene apelación. El término recibe apelación del verbo.

Pedro de Mantua piensa que la apelación es una función del término connotativo en el contexto de una proposición. La apelación es un "significado formal" teniendo en cuenta el tiempo verbal según que el término sea sujeto o predicado.

Son muchas las similitudes que se encuentran en las teorías de la apelación de Pablo de Venecia y Pablo de Pérpola, ambas expuestas en sendas obras *Logica parva* y *Logica*. Los dos coinciden en que la apelación es la acepción de un término en una proposición en relación al verbo o al participio. Hay tres tipos de apelación: *appellatio temporis*, *appellatio ampliationis* y *appellatio formae*. El primer tipo de apelación es la que atiende al tiempo cosignificativo del verbo. El segundo tipo atiende al verbo ampliativo (v. gr. "poder"). En cuanto a la *appellatio formae* es la acepción del término en una proposición limitada por el verbo o el participio significando acto o hábito. Este último tipo de apelación ha sido descrito como la apelación de la razón en el significado.

Juan Buridan opina que la apelación es diferente de la suposición, puesto que hay términos que aunque suponen no apelan. Igualmente hay términos que apelan y no suponen. Algunos casos del primer tipo son: "animal", "planta" y "oro" (sic). Entre los segundos tenemos "quimera" o "vacío". Los primeros ejemplos están en caso nominativo⁶⁴ y en la categoría de sustancia. Por último, hay términos que suponen y apelan tales como "blanco" o "padre". En frases como el "hombre blanco", hay suposición por la cosa que es blanca pero se apela a la blancura. Es decir, hay suposición por una sustancia y se apela a la cualidad inherente a la sustancia.⁶⁵ En este sentido Buridan piensa que cada término que posee apelación por ese hecho "apela a su forma".

Buridan muestra algo así como un principio de tolerancia en caso de que alguien quiera denominar como apelación a algo que realmente no lo es.

En Buridan también se puede apreciar el uso de indécimos al tratar la apelación. Una proposición compuesta de un término connotativo con verbo en pasado o en futuro, es verdadera, sin importar la correspondencia de tiempo presente de los mismos términos connotativos. Sin embargo, se requiere que el sujeto en la proposición de tiempo presente pierda la apelación cuando se sustituye el término connotativo sujeto por el pronombre *hoc*.

¿En caso de que el sujeto no suponga por nada, aun así puede haber apelación? Sí, siempre y cuando haya un tipo de paráfrasis utilizando definiciones nominales. Por ejemplo, en vez de "vacío" se puede utilizar "el lugar donde hay nada".

Buridan asegura que unos términos son apelativos y otros no. Los términos sustanciales en caso nominativo o términos que no connotan algo más que las simples cosas que suponen no son términos apelativos. Cada término que

⁶⁴ Hay ciertas dudas acerca de los términos en casos oblicuos en la categoría de sustancia, a saber, si ellos suponen o apelan. Propiamente hablando, ellos nunca suponen.

⁶⁵ Esto nos remite a algunas ideas similares sustentadas tanto por San Anselmo como por Abelardo.

connota algo por lo cual es llamado apelativo, apela a lo que connota de manera adyacente.⁶⁶

Buridan es tajante al decir que un término apelativo siempre apela a su forma, ya sea que se le coloque en el sujeto, antes del verbo o en el predicado, después del verbo. Si se coloca antes del verbo, entonces apela a su forma para el tiempo indicado por el verbo. En caso de que se coloque después del verbo, si el verbo está en tiempo presente y el predicado es no ampliativo, apela a su forma exactamente para el tiempo presente. Por el contrario, si el verbo está en otro tiempo o el predicado es ampliativo, entonces el término que aparece antes del verbo apela a su forma de manera indiferente.

Buridan explica con un ejemplo el por qué un término apelativo puesto en una proposición siempre apela a su forma: Si hablamos del término "saludable" éste supone por un hombre, del tal forma que el término "hombre" es llamado su "materia" pero apela a las casas, tierras, dinero y otras cosas que el hombre posee y estas cosas, como el poseedor que es y en tal medida, son llamadas "forma" del término "saludable".

Si uno dice: "Sócrates va a disputar" entonces la expresión "va a disputar" apela al futuro, pero hay ocasiones en que el acto se refiere al futuro y el tiempo está en presente, ¿cómo resuelve Buridan este problema? Mediante los modos de significación (*modus significandi*). El futuro es futuro en conexión con el tiempo significado por el verbo. Es decir, la locución aunque esté en presente puede estar referida al futuro. Si el verbo está en presente y se apela al futuro, ha sido futuro respecto al tiempo presente.

El filósofo francés dice que si el tiempo o la cópula son ampliativos, entonces no se puede decir que, por ejemplo, el blanco, apela a su forma respecto

⁶⁶ Buridan entiende "adyacencia" en el sentido lógico que actualmente le damos a "relación."

al tiempo presente. Pero lo apela indiferentemente para cubrir el tiempo con el cual el sujeto es ampliado.

La suposición o la apelación pueden algunas veces alienarse, de tal forma que el término no se toma por su propio significado, sino por otros. Esto es mediante un procedimiento de hacer infinita la negación: "Un perro es un no-gato". De la misma manera si se dice "un no-blanco caballo corre", el término blanco no apela a la blancura como perteneciente al caballo, sino como no perteneciéndole.

En el capítulo cuarto de su trabajo titulado *Sophismata*, Buridan estudia las proposiciones en el discurso indirecto en relación con lo que denomina "términos apelativos". Así, hay términos que al ser utilizados conllevan un caso oblicuo o una referencia indirecta a ciertas cosas que el término directo denota. Por ejemplo, en la proposición: "Julio César es romano", el término "romano" es apelativo de Roma. Al ser utilizado este término apelativo, se implica que Cesar nació en Roma. La proposición afirma la identidad entre una cosa identificada por el nombre propio "Julio César" y con otra cosa (en este caso propiedad) denotada por el término "romano". Lo que Buridan entiende por término apelativo es lo que el *Venerabilis Inceptor* había llamado un término connotativo y el Estagirita, en las *Categorías*, como un término denominativo.⁶⁷

Tomás de Mercado (ca. 1523-1575) es uno de los más destacados representantes de la filosofía novohispana. El filósofo dominico concibe a la apelación como "(...) la aplicación del significado formal de un término al significado formal de otro".⁶⁸ A pesar de que Tomás de Mercado realiza un comentario al texto de Pedro Hispano, se debe notar que ya se ha operado un cambio semántico en la noción de apelación, incluso también la terminología

⁶⁷ Bocheński hace notar que ésta es una teoría diferente de la del siglo XIII. El término ya no apela por lo que supone, sino a una cosa que se halla relacionada, a su vez, con otra relación.

⁶⁸ Tomás de Mercado, *Comentarios lucidísimos al texto de Pedro Hispano*, México, UNAM-IIF, 1986, p. 347.

cambia, pues admite que la apelación puede ser denominada igualmente como "cualificación".

Según Tomás de Mercado hay dos tipos de apelación: real y de razón. La primera se basa en un accidente real y la segunda en un accidente de razón.

Por su parte, el dominico portugués Juan de Santo Tomás opina que la apelación se presenta cuando un término modifica a otro para que deje de ser absoluto, haciéndolo relativo: "(...) la aplicación de un término a otro puede hacerse de manera no absoluta y simple, sino por medio de algún respecto, o modificación, o formalidad de uno hacia la formalidad del otro, por razón de lo cual se verifica como de otro precisamente en cuanto está bajo esa modificación, y no de otra manera; por lo cual, si varían y se mudan, se vicia la consecuencia. Y a tal aplicación llamamos de modo especial apelación".⁶⁹

Resumiendo, y a riesgo de ser extremadamente conciso, puedo decir que la apelación semántica pasó, fundamentalmente, por tres etapas:

- 1) Un tipo de referencia a los *appellata* del nombre en cuestión. (San Anselmo, Abelardo)
- 2) La capacidad del término sustantivo para ser aplicado a entidades concretas actualmente existentes —en el momento de ser proferida la oración—. (Sherwood, Pedro Hispano)
- 3) Un tipo de connotación, la modificación de un término por medio de otro haciéndolo relativo en vez de absoluto, o incluso la aplicación del significado formal de un término al significado formal de otro. (Buridan y escolásticos post-medievales)

⁶⁹ Juan de Santo Tomás, *Op. cit.*, p. 212.

Para los efectos del parangón con el verificacionismo de corte neopositivista que realizaré en el capítulo IV, me circunscribiré a la apelación en la segunda de las acepciones apuntadas.

III EL VERIFICACIONISMO

*"Così le idee, che io usavo prima per figurarmi
un cavallo che non avevo ancora visto,
erano puri segni,
come erano segni dell' idea di cavallo le impronta sulla neve:
e si usano segni e segni di segni
solo quando ci fanno difetto le cose"*

Umberto Eco
Il nome della Rosa

3.1. GÉNESIS Y DESARROLLO DEL VERIFICACIONISMO

El presente capítulo estará enfocado en las posturas de los neopositivistas en torno a la verificación.¹ Haré, cuando sea pertinente, referencias históricas que permitan tener una mejor comprensión de las ideas expuestas. El lenguaje reviste gran importancia para el neopositivismo, pues no sólo es un modelo de comunicación, sino que también constituye el instrumento para llegar a la verdad y consolidar el conocimiento.

Mediante la investigación del significado se dilucidan tanto las condiciones bajo las cuales una proposición es verdadera como la correspondencia entre las palabras y las entidades designadas por las mismas.

Una proposición que no puede ser verificada se dice que es una pseudoproposición, su significado es espurio. Pero, ¿qué significa verificación? Es, en líneas generales, corroborar o confirmar² una cuestión de hecho expresada por su correspondiente proposición.

¹ Incluyo en este capítulo a Popper, aunque como bien se sabe, no es neopositivista. En relación con Ayer, no se puede negar que estuvo influenciado durante su juventud por las tesis neopositivistas.

² Es verdad que hay distinciones entre verificar, confirmar, corroborar, etcétera, pero, en no pocas ocasiones son cuestiones de grado. Igualmente, la distinción entre verificabilidad y verificacionismo sólo tiene sentido en el contexto de las teorías de algunos neopositivistas, concretamente Schlick. El lego puede tomar indistintamente como sinónimos las palabras: "verificación", "verificabilidad", "corroboración" y

La forma y el grado en que una proposición debe o puede ser confirmada es fuente de no pocas discrepancias, pues algunos filósofos mantuvieron un criterio más contundente y riguroso, en tanto que otros sostuvieron una postura más relajada y tolerante.

Se debe advertir que el interés que los neopositivistas muestran por el análisis del lenguaje no es un simple interés academicista reducido a aspectos filológicos. Es el interés por la verdad y el conocimiento lo que los conduce a los vericuetos del lenguaje.

La atención que le prestan los neopositivistas al lenguaje, viene de antaño y se pueden ver sus antecedentes incluso en empiristas como Hume.³ No obstante, la mayor influencia es la que recibieron a través del "primer Wittgenstein". La influencia de Wittgenstein estaba presente en el Círculo tanto por la lectura común que se hizo del *Tractatus* como por el contacto que aquél tuvo con algunos miembros del Círculo. En efecto, al leer el *Tractatus logico-philosophicus* nos encontramos con una pléyade de ideas en torno a la función que tiene el lenguaje en la filosofía. Esto sin contar la importancia que se le concede a la verificación en la obra mencionada.

Veamos algunos de los puntos en los que se fundamenta la versión wittgensteiniana del verificacionismo.

3.13 (...) En la proposición, por tanto, aún no viene contenido su sentido, pero sí la posibilidad de expresarlo.

("el contenido de la proposición" quiere decir el contenido de la proposición con sentido.)

"confirmación", por sólo citar los ejemplos más destacados. Pero lo que en el lego no reviste mayor problema, en el filósofo es, cuando menos, una grave omisión.

³ Esta opinión ha sido expresado incluso por Ayer. Según él, se puede decir que el principio del verificación fue anticipado, antes de Wittgenstein y el Círculo de Viena, por Hume, el filósofo escocés afirmaba que si se deseaba esclarecer una afirmación, entonces se deberían estudiar los fenómenos que la verifican. Se puede decir que la verificación ha interesado, en general, a neopositivistas, empiristas y pragmatistas.

En la proposición viene incluida la forma de su sentido, pero no su contenido.⁴

3.142 Sólo hechos pueden expresar un sentido; una clase de nombres no puede.⁵

3.3 Sólo la proposición tiene sentido; sólo en la trama de la proposición tiene un nombre significado.⁶

4.022 La proposición *muestra* su sentido.

La proposición muestra cómo se comportan las cosas si es verdadera. Y *dice que* se comportan así. (...) La proposición es la descripción de un estado de cosas.⁷

4.024 Comprender una proposición quiere decir saber lo que es el caso si es verdadera. (Cabe, pues, comprenderla sin saber si es verdadera).⁸

4.2 El sentido de la proposición es su coincidencia y no coincidencia con las posibilidades del darse y no darse efectivos de los estados de cosas.⁹

4.25 Si la proposición elemental es verdadera, el estado de cosas se da efectivamente; si la proposición elemental es falsa, el estado de cosas no se da efectivamente.¹⁰

Es muy importante tener presente que la verificación es, ante todo, un problema semántico; ya que lo que se requiere comprobar no es en sí una cuestión de facto, sino una oración que dice algo (categóricamente) sobre una cuestión de facto. Esto no quiere decir que se niegue el aspecto epistemológico o metodológico de la verificación, pero son otras vertientes del problema que aquí dejaré de lado.

La verificación está indisolublemente unida al problema de la verdad, si se desea saber si un enunciado es corroborado o no, entonces se deben tener claras

⁴ Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Madrid, Alianza Editorial, 1995, p. 31.

⁵ *Ibid.*, p. 33.

⁶ *Ibid.*, p. 37.

⁷ *Ibid.*, p. 55.

⁸ *Idem.*

⁹ *Ibid.*, p. 77.

¹⁰ *Ibid.*, p. 79.

cuáles son nuestras concepciones sobre la verdad y, naturalmente, la falsedad.¹¹ Además, téngase en cuenta que la verificación es sólo de proposiciones, no de conjuntos de proposiciones en su totalidad. Las proposiciones se deben verificar una por una.

Después de múltiples discusiones, los positivistas lógicos distinguieron entre dos tipos de verificación: fuerte y débil.

La versión fuerte afirma que el significado de una proposición únicamente puede ser establecido de forma fehaciente si se dan las condiciones que permitan realizar la verificación. Obviamente este principio sólo se aplica a proposiciones empíricas, no lógicas, pues siguiendo a Wittgenstein, éstas se consideran tautologías. Esta versión fuerte, fue descartada por la mayoría de los positivistas lógicos, ya que excluía proposiciones empíricas, pero cuya verificación no era tan fácil de realizar debido a problemas metodológicos o limitaciones técnicas.

Por otra parte, la versión débil sostiene que una proposición tiene sentido si es posible, al menos en principio, establecer la condiciones bajo las cuales se daría la verificación.

Queden las líneas anteriores como un breve ensayo para contextualizar el presente tema. Pasemos ahora a ver algunas de las posturas en torno al verificacionismo en algunos de sus principales expositores.

3.2. SCHLICK

A finales del siglo XIX Ernest Mach fundó en la Universidad de Viena la cátedra intitulada "Filosofía de las Ciencias Inductivas". Paulatinamente esta

¹¹ Victor Kraft dice: "El significado de una proposición no puede obtenerse después de que se la ha verificado, pues para poder efectuar la verificación hay que saber ya bajo qué circunstancias es verdadera". Kraft, Victor, *El Círculo de Viena*, Madrid, Taurus, 1966, p. 43.

cátedra fue adquiriendo raigambre en el entorno filosófico vienés, un tanto dado a la tradición metafísica.

Hacia el inicio de la década de los años 20 del pasado siglo, fue convocado a la Universidad de Viena el filósofo alemán Moritz Schlick, para ocupar la cátedra en cuestión. Schlick antes de que se le confiriera la cátedra de Filosofía de las Ciencias Inductivas en la Universidad vienesa, había dado clases en Kiel.

Como resultado tanto de las clases como de la celebración de diversos seminarios se fueron reuniendo bajo la dirección de Schlick el grupo de pensadores que constituyeron el Círculo de Viena. El Círculo se conformó hacia finales de los años 20 y vio la luz con el manifiesto "*Wissenschaftliche Weltauffassung: der Wiener Kreis*" (La visión científica del mundo: el Círculo de Viena). Su órgano de difusión fue "*Annalen der Philosophie*" que luego devendría en "*Erkenntnis*".¹²

Schlick originariamente había estudiado física e incluso su tesis había sido dirigida por Planck. Al igual que Schlick, la mayoría de los integrantes del Círculo de Viena provenían de las "ciencias duras". Rudolf Carnap, Hans Reichenbach y Philipp Frank, que arribaba desde Praga, también eran físicos. Hans Hahn era matemático al igual que Karl Menger, el jovencísimo Kurt Gödel¹³ y Gustav Bergmann. Otto Neurath era economista y sociólogo. Victor Kraft. Friedrich Waismann y Herbert Feigl eran filósofos. Félix Kaufmann, perito en filosofía jurídica, participaba en las discusiones, aunque no era miembro del Círculo, pues sus ideas se acercaban a las de Husserl, sin embargo posteriormente se aproximó

¹² Moody no vacila en calificar la influencia del Círculo de Viena como una nueva *Aufklärung* o *Enlightenment*.

¹³ Suele considerarse comúnmente que todos los miembros del Círculo de Viena eran neopositivistas. Esto no es exacto: Gödel profesaba un tipo de realismo ontológico. Curiosamente, Popper recurre con ahínco e, incluso diría yo, entusiasmo a las teorías de Gödel para atacar a los restantes miembros del Círculo de Viena. El único que, según Popper, comprendió el alcance de los descubrimientos de Gödel, fue Carnap, el cual hizo todo lo posible para difundirlos.

al empirismo. También tomaron parte en las discusiones del Círculo Béla von Juhos, Edgar Sílzel, Alfred Ayer y Willard van Quine, entre otros.¹⁴

La filosofía que ostentaba el Círculo de Viena ha sido denominada como empirismo lógico, positivismo lógico o neopositivismo. Es evidente que neopositivismo lógico resulta un tanto redundante. Por su parte, Schlick denominó a tal filosofar como "empirismo consistente".¹⁵

Algunas de las aportaciones de Schlick, según Carnap, son: la idea de la actividad filosófica como un análisis de los fundamentos del conocimiento y elucidación del significado; la concepción del significado como dado por las reglas del lenguaje para el uso de un signo; la importancia que para el conocimiento tiene la simbolización; la adopción del método de Hilbert de la introducción de conceptos por medio de postulados; la concepción de la verdad como la correspondencia unívoca entre una afirmación y un hecho; la idea de que la distinción entre lo físico y lo mental no es una distinción entre dos tipos de entidades, sino sólo una distinción de lenguajes; el rechazo de la incompatibilidad del libre albedrío y el determinismo ya que se basa en una confusión entre regularidad y compulsión. Carnap dijo con toda razón: "Desgraciadamente, la importante obra filosófica de Schlick no ha recibido la atención que merece".¹⁶

La labor filosófica de Schlick quedó trunca al ser asesinado por Johann Nelböck en el vestíbulo de la Universidad de Viena. Con su muerte el Círculo de

¹⁴ Ayer recuerda: "El Círculo se reunía una vez a la semana en una pequeña habitación situada en un instituto próximo a la universidad. Nos sentábamos alrededor de una mesa rectangular presidida por Schlick, con Neurath a la cabecera opuesta. Hahn y Menger a la derecha, a la izquierda Waismann. Los demás presentes, excluyendo a Gödel, eran, en su mayor parte, filósofos, desde los profesores Reininger y Victor Kraft, hasta los más jóvenes Béla von Juhos y Edgar Sílzel." Ayer, Alfred J., *Parte de mi vida*, Madrid, Alianza Universidad, 1982, p. 131.

¹⁵ A Carnap no le parecía del todo adecuada la denominación de "positivismo lógico" o "neopositivismo" porque indica una gran dependencia de las ideas de Comte y Mach y puede dar lugar a equívocos. Carnap proponía denominarlo como "empirismo científico". Aunque debemos recordar que el nombre de "positivismo lógico" se remonta a 1931 y proviene de Albert Blumberg y Herbert Feigl.

¹⁶ Carnap, Rudolf, *Autobiografía intelectual*, Barcelona, Paidós, 1992, p. 55. Según Feigl y Blumberg, ningún otro pensador, salvo Schlick, estaba tan bien capacitado para poder comunicar a las nuevas generaciones las inquietudes filosóficas.

Viena recibió un golpe demoledor del cual jamás se repondría. Hecho este pertinente preámbulo, me ocuparé de la verificación tal como la concibió Schlick.

El problema privativo de la filosofía consiste en elucidar el significado tanto de enunciados como de interrogantes. El análisis filosófico no permite averiguar si algo es real, únicamente permite, en el caso que se asevere que algo es real, investigar su significado. Así el objetivo de la filosofía, particularmente la filosofía de la naturaleza, es la interpretación del significado de las proposiciones de la ciencia natural. Si a los métodos de la ciencia le competen en gran parte el descubrimiento de la verdad, a la filosofía le incumbe lo relativo a la inteligibilidad del significado.

Schlick deja de lado la polémica de si un enunciado representa o no una proposición, pero sí acepta como evidente que todo enunciado consta de signos ya sea escritos o hablados. En todo caso, para que un enunciado se transforme en proposición es necesario exponer su gramática mediante una suma de definiciones. El significado de las proposiciones se daría por la siguiente fórmula: enunciado + convención = significado de la proposición. Pero, ¿en qué radica la comprensión? En entender las reglas que gobiernan el uso de las palabras. Conocer tales reglas permite entender los enunciados analíticos. Una secuencia de palabras o signos que no es inteligible de ninguna manera puede ser considerada un enunciado.

Otra cosa sucede con los enunciados sintéticos, pues no basta con indagar su significado para saber si son verdaderos o falsos, su verdad sólo puede establecerse mediante la experiencia. En estos enunciados no es lo mismo entender el significado que realizar el proceso de verificación. Esta última afirmación es sorprendente que la haga Schlick ¿acaso no viola uno de los dogmas del empirismo?

Las proposiciones tienen gran importancia debido a que: "El conocimiento de la naturaleza se formula en proposiciones e, igualmente, las leyes de la naturaleza se expresan en forma proposicional. No obstante, el conocimiento de su significado es un requisito previo para poder someter a prueba la verdad de una proposición".¹⁷

Los términos forman enunciados o sentencias. La sentencia debe transmitir algo pero, ¿qué es lo que una sentencia quiere decir o transmitir? Esta pregunta, según Schlick se responde de dos maneras: 1) mediante una proposición en un lenguaje el cual ya nos es perfectamente familiar o 2) indicando las reglas lógicas con las cuales se indica en qué circunstancias la sentencia está siendo usada. Ambos métodos no difieren en principio. El primer método utiliza un lenguaje conocido y el segundo método se enmarca en un lenguaje que debe ser diseñado. El primer método representa sencillamente un tipo ordinario de "traducción", mientras que el segundo tipo permite una aclaración en la naturaleza misma del significado.

Se ha convertido en un lugar común el decir que "el significado de una proposición es el método de su verificación". Con esto se indica que el aclarar el significado de una sentencia consiste en dar las reglas de su uso y, al mismo tiempo, aclarar cómo se puede verificar o falsificar. Al decir que una proposición debe ser verificable, simplemente se están formulando las condiciones que deben ser reconocidas como necesarias para el significado y la inteligibilidad.

¿Qué entiende el filósofo alemán por verificación? La verificación consiste fundamentalmente en "...el acaecimiento de un hecho definido comprobado por la observación, por la vivencia inmediata".¹⁸ De tal forma que los enunciados de la vida cotidiana o de la ciencia pueden ser calificados como verdaderos o falsos en virtud de la verificación. El significado de los términos tiene como referente último

¹⁷ Schlick, Moritz, *Filosofía de la naturaleza*, Madrid, Ediciones Encuentro, 2002, pp. 14-15.

¹⁸ Schlick, Moritz, "El viraje de la Filosofía" en Ayer, Alfred, *El Positivismo lógico*, México, FCE, 1986, p. 62.

a los hechos. Es cierto que la definición de un término se expresa en palabras que, a su vez, contienen términos; pero el componente último de los términos siempre debe estar referido a la realidad, preferiblemente a vivencias inmediatas, las cuales no requieren explicación ulterior.

Schlick advierte que al hablar de verificación, se refiere a "verificable en principio". Esto se debe a que el significado es independiente de las circunstancias que facilitan o dificultan la verificación concluyente. Para el filósofo alemán verificable significa: "capaz de ser exhibido en lo dado".¹⁹ Lo único que interesa es que la verificación sea lógicamente posible. Las proposiciones tienen significado exclusivamente si pueden ser verificadas.²⁰

El fundador del Círculo de Viena considera que la distinción entre imposibilidad de verificar algo en principio y la imposibilidad de verificarlo empíricamente no es una distinción de grado, puesto que se trata de la distinción entre una representación lógica y una cuestión de hecho. Si algo es empíricamente imposible, aun así es concebible, pero si algo es lógicamente imposible, entonces no puede ser pensado porque conlleva contradicción. Verificable no significa aquí y ahora, muchos menos significa "siendo verificado ahora".²¹ Una proposición sólo tiene sentido si es verificable, no si es verificada.

¹⁹ Schlick, Moritz, "Positivismo y realismo", en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 94. Claro está que Schlick identifica "lo dado" con los hechos susceptibles de ser reconocidos mediante ostensión.

²⁰ Al respecto, Victor Kraft opina que no se trata de verificación de hecho, sino sólo de verificación en principio, es decir, de la posibilidad de que tal verificación pueda llevarse a cabo. Porque se habla del significado de una proposición, no de su verdad, para tal caso sí se requeriría la verificación fáctica.

²¹ Schlick realiza tales precisiones en parte para dar respuesta ciertas ideas de C. I. Lewis, el cual pensaba que la verificación debe ser *hic et nunc* ("*here and now predicament*"), cosa que Schlick rechaza. Russell, al contrario de Lewis, conoce perfectamente la distinción entre verificabilidad y verificación. Por eso me extraña y me parece fuera de lugar la crítica que, con su habitual ironía, le endilga a los neopositivistas: "Para comenzar con la verificación, hay quienes sostienen que, si no se impide la guerra atómica, puede conducir al exterminio de la vida en el planeta. No me interesa sostener que esta opinión es verdadera, sino solamente que es significante. Sin embargo, se trata de una opinión que no puede ser verificada, pues, ¿quién quedaría para verificarla si se extinguiera la vida? Sólo el Dios de Berkeley, a quien, estoy seguro, los positivistas lógicos no desearían invocar." Russell, Bertrand, *El conocimiento humano*, Barcelona, Planeta-De Agostini, 1992, p. 450. También me parece errónea la interpretación de Dummett cuando le atribuye al positivismo lógico lo que él denomina "teoría verificacionista del significado" para distinguirla de la que considera como teoría de las condiciones de verdad —según él, propuesta por Wittgenstein y Frege—. Conforme a Dummett, en la teoría verificacionista del significado: "conocemos el significado de una oración cuando podemos reconocerla como contundentemente verificada o como definitivamente falsificada siempre que se cumple una u otra de

No se debe confundir verificabilidad con verificación. Verificación es la última etapa de un proceso y la verificabilidad es simplemente la posibilidad de la verificación, es el establecer las condiciones bajo las cuales un enunciado puede ser verificado y es una condición suficiente y necesaria del significado.²²

Para llevar a cabo la verificabilidad se debe prestar atención a las reglas mediante las cuales son definidos los términos de una sentencia. El único caso en el cual es imposible la verificación (lógica) es cuando no se establecen las reglas para realizar dicha verificación. Puesto que las reglas gramaticales no se encuentran en la naturaleza, la verificación no se puede llevar a cabo descubriendo tales reglas, sino únicamente estipulándolas. De tal forma que la posibilidad o imposibilidad lógica de verificación siempre es auto-impuesta.²³ La posibilidad empírica está determinada por las leyes de la naturaleza, pero el significado y la verificabilidad son enteramente independientes de ellas.

El fundador del Círculo de Viena tiene en gran estima a las definiciones ostensivas, pues no se puede entender un significado de manera completa si no existe una última referencia a la realidad y, por supuesto, esto significa de nueva cuenta la posibilidad de verificación.

Se debe llegar al hecho mismo que la proposición afirma, puesto que "El significado de una proposición indudablemente consiste sólo en esto, en que expresa un estado definido de cosas".²⁴ Por lo tanto, se deben enunciar las

estas condiciones". Dummett, Michael, *La verdad y otros enigmas*, México, FCE, 1990, p. 469. Por lo expuesto al inicio de esta nota aclaratoria, pienso que Dummett yerra del todo al utilizar expresiones como "contundentemente" y "definitivamente".

²² A pesar de la distinción entre verificabilidad y verificación, Schlick tendrá el enorme peso de las ideas de Wittgenstein como una loza, de la cual rara vez de liberará. Por eso Schlick reitera: "el sentido de una proposición es idéntico a su verificación." Schlick, Moritz, "Positivismo y realismo", en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 104. Acerca de la influencia wittgensteiniana sobre Schlick, en ocasiones nociva, Carnap recuerda: "Durante los años siguientes (posteriores a 1929), tuve la impresión de que a veces abandonaba su actitud habitual, fría y crítica, y aceptaba algunas opiniones y actitudes wittgensteinianas sin ser capaz de defenderlas con argumentos racionales en las discusiones de nuestro Círculo". Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, p. 64.

²³ Aquí resulta interesante destacar la importancia que Schlick le da a las reglas. Cabría preguntarse hasta dónde se puede considerar como una influencia prematura del "segundo Wittgenstein".

²⁴ Schlick, Moritz, "Positivismo y realismo", en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 93.

circunstancias bajo las cuales, si se presentan, entonces se puede considerar verdadera a una proposición.

Schlick afirma que el espacio físico es descrito por un tipo de proposiciones *sui géneris*:

Aunque las percepciones individuales táctiles y visuales son subjetivas (es decir, las manifestaciones sobre ellas dependen del observador), manifiestan un orden que puede ser llamado "objetivo", porque se establece a través de proposiciones que son independientes del carácter de las sensopercepciones y que pueden ser verificadas por un número indefinido de observadores.²⁵

Únicamente la observación y la experimentación, en forma de operaciones establecidas, nos permiten acceder al conocimiento de la naturaleza y expresarlo mediante proposiciones. A este respecto Schlick dice escuetamente: "Y no hay otra forma de investigar el significado de una proposición que no sea examinar cómo se ha conocido su verdad".²⁶

Se impone la pregunta: ¿Schlick llega a identificar significación y verificación? Parecería que se llega a ver a la significación como una actualización de la verificación. Toda proposición referente a objetos físicos significa más de lo que se verifica. ¿Cómo es esto posible? Debido a que sólo mediante un número grande de posibles verificaciones es dable agotar el significado de una proposición. Sin embargo, no es posible encontrar "algo más" ulterior a tales verificaciones que se pueda agregar al significado de la proposición en cuestión.

Schlick afirma que el empirismo contemporáneo aborda el problema del conocimiento mediante la utilización de enunciados protocolares, por ende es importante estudiar la estructura y función de dichos enunciados. Pero, ¿qué son los enunciados protocolares? Schlick ensaya una definición: "Inicialmente, como el

²⁵ Schlick, Moritz, *Op. cit.*, p. 43.

²⁶ *Ibid.*, p. 44.

nombre lo indica, por 'enunciados protocolares' se significó aquellas proposiciones que expresan los *hechos* con absoluta simplicidad, sin retoque, modificación ni añadidura alguna, en cuya elaboración consiste toda ciencia, y que anteceden a todo conocimiento, a todo juicio referente al mundo".²⁷

Schlick no parece mantener un purismo absoluto respecto a la estructura de los enunciados protocolares:

(...) no importa que los llamados enunciados protocolares hayan sido efectivamente protocolizados, es decir, efectivamente pronunciados escritos o aun sólo 'pensados' explícitamente; lo único necesario es que se sepa qué enunciados forman la base de las notaciones que realmente se hacen, y que esos enunciados sean reconstruibles en cualquier momento.²⁸

Schlick es consciente de que hay cierta confusión en torno a la temporalidad de los enunciados protocolares, es decir el orden en que deben aparecer: al principio o al final del proceso de observación-verificación. Para Schlick no es necesario que aparezcan al principio del proceso, pues es suficiente que se les encuentre en alguna fase del mismo, incluso al final. Pero de que aparecerán, no cabe duda; pues serán parte de la dilucidación del significado.

Haciendo gala de cierto nominalismo, Schlick dice que los enunciados protocolares, los cuales permiten establecer un conocimiento intersubjetivo, son adecuados únicamente si se expresan en un sistema físico de símbolos mediante oraciones escritas, habladas o impresas.

Adviértase que los enunciados protocolares de ninguna manera son irrefutables y se utilizan en la ciencia siempre y cuando no entren en contradicción con otras hipótesis. Según Schlick, la principal deficiencia de los enunciados protocolares es que dejan de lado la distinción jerárquica de la totalidad de los

²⁷ Schlick, Moritz, "Sobre el fundamento del conocimiento", en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 125.

²⁸ *Ibid.*, p. 126.

enunciados y que en parte se cae en el error que se quiso evitar: el verbalismo. A fin de cuentas los enunciados decisivos epistemológicamente son los propios. Además, según Schlick existen "enunciados de observación"²⁹ que no deben confundirse con los enunciados protocolares. Los enunciados de observación ni siquiera pueden ser escritos.

Los enunciados de observación están temporalmente al inicio³⁰ del proceso científico y lo estimulan, aunque no se sabe de antemano cuánto de lo observado se va a integrar al conocimiento científico. Es precisamente en los enunciados de observación donde se encuentra el origen del conocimiento. Mientras que los enunciados de observación están, como es natural, en relación directa con lo observado, los enunciados protocolares no gozan de esa ventaja. Los enunciados de observación también pueden ser denominados, según Schlick, constataciones. Es precisamente al ámbito de las constataciones al cual pertenece la verificación.

El papel de las constataciones o enunciados de observación se justifica porque en el mismo momento en que se da la confirmación del hecho, tales enunciados cumplen su cometido. Una constatación no puede escribirse, pues al momento de hacerlo puede ser que ya haya un cambio en su valor de verdad. Veamos lo que dice Schlick:

Esto es de la mayor importancia porque así descansa en el *presente inmediato* la función de los enunciados acerca de lo inmediatamente experimentado. Hemos visto que no tienen (las constataciones), por así decirlo, duración alguna, que desde que han pasado, en su lugar sólo se tiene a la disposición anotaciones o rastros de recuerdos, que sólo pueden desempeñar el papel de hipótesis y que, por lo tanto, carecen de certeza definitiva. No puede construirse una estructura lógicamente sostenible sobre las constataciones, porque en el momento en que uno empieza a construir ya han pasado.³¹

²⁹ Kraft, refiriéndose a la idea de Schlick, dice: "Son los enunciados sobre percepciones propias en el presente." Kraft, Victor, *Op. cit.*, p. 135.

³⁰ Kraft piensa que es al revés: los enunciados de observación se hallan al final del proceso cognoscitivo y las proposiciones protocolarias están al principio.

³¹ Schlick, Moritz, "Sobre el fundamento del conocimiento" en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 228.

Si tenemos como premisa que la inmediatez es el principal rasgo de las constataciones, entonces podemos apreciar las diferencias que, a manera de conclusión, establece Schlick entre un protocolo y una constatación:

En los enunciados protocolares siempre hay mención de percepciones (o se añaden mentalmente; la persona del observador que percibe es importante para un protocolo científico), mientras que en las constataciones nunca se mencionan. Una verdadera constatación no puede escribirse, pues en el momento en que escribo, los demostrativos 'aquí', 'ahora', pierden su sentido, y no pueden ser sustituidos por una indicación de hora y lugar, porque en el instante en que se intenta hacerlo, el resultado, como vimos, será que inevitablemente se sustituya al enunciado de observación por un enunciado protocolar que, como tal, tiene un carácter completamente distinto.³²

A las constataciones no se les puede formular como proposiciones protocolares, pues perderían su utilidad, serían enunciados de observación espurios. Las constataciones tienen validez momentánea y no son intersubjetivas.

En la mayoría de los enunciados sintéticos conocer su significado es independiente de conocer su verdad, son dos fases distintas. Los enunciados de observación no tienen tal característica, pues el conocer su significado y la determinación de su valor de verdad están en conjunción. En esto guardan semejanza con los enunciados analíticos, se comprenden y verifican simultáneamente, de forma concomitante.

Schlick es bastante explícito al describir la meta científica con las siguientes palabras: "el placer del conocimiento es el placer de la verificación, el sentimiento triunfal de haber conjeturado correctamente".³³

³² *Ibid.*, p. 232.

³³ *Ibid.*, p. 228.

3.3. CARNAP

Ocupémonos ahora del verificacionismo desde la perspectiva de Rudolf Carnap. Pero, al igual que con Schlick, empezaré con algunas notas biográficas.

Carnap, era alemán de nacimiento. Estudió en las Universidades de Jena y Friburgo. Bajo la dirección de Bruno Bauch se engolfó en la filosofía de Kant. La influencia del kantismo estará presente en la tesis de Carnap, *Der Raum*.

Pero la Universidad de Jena le dejó a Carnap otro legado sin igual: su encuentro con Frege. Carnap no oculta su deuda con Frege y reconoce la influencia que éste ejerció sobre él, sólo comparable a la lectura de las obras de Russell.

Sin embargo, su primer contacto con investigadores afines a sus intereses es al momento de conocer a Reichenbach, quien era ayudante de física en el Instituto Tecnológico de Stuttgart. En un principio sólo tenían comunicación mediante misivas hasta que tuvieron contacto personal en Erlangen en una conferencia sobre lógica. Pero, a pesar de su relación con Reichenbach, Carnap cuenta que vivía en un tipo de aislamiento intelectual. Aislamiento que concluyó en 1926 al trasladarse definitivamente a Viena. Aunque Carnap ya había conocido desde dos años antes a Schlick. El encuentro se dio por intermediación de Reichenbach.

Si bien es cierto que tanto Frege como Russell habían influido notablemente en el pensamiento de Carnap, durante su periodo vienes las ideas de Otto Neurath y Wittgenstein fueron determinantes. Fue Neurath el que convenció a Carnap de abandonar el fenomenalismo y sustituirlo por el fisicalismo. La idea principal que Carnap sacó de Wittgenstein, idea que luego modificó, fue que la verdad de las proposiciones lógicas depende únicamente de su forma y del significado de los términos empleados.

3.3.1. LA VERIFICABILIDAD

Camap piensa que, en sentido lato, se puede decir que una proposición o un problema carecen de sentido cuando: 1) su planteamiento es estéril, 2) cuando la proposición es falsa y 3) cuando es contradictoria. Hablando en sentido estricto, una secuencia de palabras no tiene sentido cuando, al interior de cierto lenguaje, no puede ser catalogada como una proposición. Si una secuencia de palabras pareciera tener sentido, pero en realidad no es así, entonces se dirá que es una pseudoproposición.

Hay básicamente dos tipos de pseudoproposiciones: 1) las que tiene su origen en un error semántico y que constan de palabras que no tiene significado, pero que, equivocadamente, así se supuso y 2) las que tiene su origen en un error sintáctico, pues aunque los términos que las constituyen tienen sentido, son reunidos de forma tal que violan las reglas de formación del lenguaje.

Así como existen pseudoproposiciones, cuando un término carece de significado da origen a pseudoconceptos. En ocasiones una palabra evoluciona o cae en desuso y si pierde su significado original sin llegar a adquirir uno nuevo, entonces surge un pseudoconcepto.

La condición necesaria y suficiente para que un término tenga significado puede presentarse en cualquiera de las siguientes formas: a) dando a conocer las notas empíricas del término en cuestión, b) mencionando a partir de cuáles proposiciones protocolares se deriva una proposición elemental en la que aparezca el término, c) estableciendo las condiciones de verdad para la proposición elemental en la cual aparece el término y d) estableciendo el método de verificación de la proposición elemental que contiene el término.

La sintaxis gramatical permite evitar ciertos sinsentidos, sin embargo, hay algunas proposiciones que, a pesar de carecer de sentido, pasan inadvertidas. Hay combinaciones de palabras que, gramaticalmente, son correctas, pero lógicamente carentes de sentido y, puesto que aparentemente afirman o niegan algo, cuando en realidad no es así, dan origen a pseudoproposiciones. Carnap dice: "Si la sintaxis gramatical tuviera una exacta correspondencia con la sintaxis lógica no podrían formarse pseudoproposiciones".³⁴

Una palabra que se presenta en la forma proposicional más simple, se dice que es una proposición elemental. Toda proposición elemental debe responder a las siguientes cuestiones: 1) ¿a partir de cuáles proposiciones se deriva y qué proposiciones se pueden derivar de ella? (formulación correcta); 2) ¿bajo qué circunstancias es falsa o verdadera? (formulación lógica); 3) ¿cómo se verifica? (formulación epistemológica) y 4) ¿cuál es su sentido? (formulación filosófica)

Las proposiciones³⁵ con sentido son de dos tipos: 1) las que lo son por su forma lógica y 2) las que derivan de proposiciones empíricas.³⁶

En muchas palabras, fundamentalmente de cariz científico, el significado se forma mediante constitución, es decir, retrotrayendo el significado a otras palabras ya estipuladas o definidas.³⁷ El proceso de retrotracción finaliza al llegar a las proposiciones de observación o proposiciones protocolares. Carnap reconoce que la naturaleza de las proposiciones protocolares es un tema arduo y prefiere no engolfarse en él. Sea como fuere, Carnap afirma:

³⁴ Carnap, Rudolf, "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 74.

³⁵ Carnap no se muestra proclive a la distinción entre "oración" y "proposición", entendiéndose ésta como el significado de aquélla. Según él, esto se presta a ambigüedades.

³⁶ De hecho Carnap asegura que: "(...) el conocimiento consiste en aseveraciones verificadas positivamente". Carnap, Rudolf, *Filosofía y sintaxis lógica*, México, UNAM-IEF, 1998, p. 46.

³⁷ Este proceso puede tener dos inconvenientes: 1) un retorno *ad infinitum* y 2) acarrear algunos de los problemas que ha señalado Strawson respecto a las descripciones. Abordar estos aspectos me desviaría del tema en cuestión, baste decir que los inconvenientes están atenuados gracias a la introducción de las proposiciones protocolares, las cuales, en gran parte, utilizan la ostensión.

(...) una secuencia de palabras sólo posee sentido cuando se han fijado sus relaciones de derivación de proposiciones protocolares, cualesquiera que puedan ser las características de éstas. Similarmente, una palabra sólo tiene significado cuando las proposiciones en las que puede aparecer son susceptibles de retrotraerse a proposiciones protocolares.³⁸

En concordancia con lo anterior, Carnap asegura:

Una (aparente) proposición, que en principio no pueda ser fundamentada en una vivencia y que por eso no tenga contenido fáctico, tampoco puede expresar ningún hecho, ni siquiera un hecho pensable; es decir, no es una proposición, sino un mero conglomerado de rayas o sonidos carentes de sentido.³⁹

El filósofo alemán piensa que el significado de una palabra depende del criterio de aplicación, el cual está conformado por las relaciones de derivación de su proposición elemental, las condiciones de verdad y el método de verificación. Carnap es tajante: "Si no se estipula un criterio de aplicación para la nueva palabra, no existe aserto alguno en las proposiciones en que aparece, y éstas resultan ser meras pseudoproposiciones".⁴⁰

¿Cómo entiende Carnap la verificación? Nos proporciona una definición en su libro *La Construcción lógica de mundo (Der logische Aufbau der Welt)*: "(...) verificación significa: constatación de las vivencias".⁴¹

Carnap afirma de manera contundente 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 más allá de lo experimentable no podría ser dicho, ni pensado, ni planteado".⁴² No es mi

³⁸ Carnap, Rudolf, "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje" en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 69.

³⁹ Carnap, Rudolf, *Pseudoproblemas en la filosofía*, México, UNAM-IIF, 1990, p. 28

⁴⁰ *Ibid.*, p. 70.

⁴¹ Carnap, Rudolf, *La construcción lógica del mundo*, México, UNAM-IIF, 1988, p. 334.

⁴² *Ibid.*, p. 82.

intención enmendarle la plana a Carnap, pero no se constatan las vivencias en cuanto tal, sino los enunciados que las expresan.

3.3.2. EVOLUCIÓN DE LAS TESIS DE CARNAP

Ya sabemos que uno de los elementos que conformaron el modo de pensar del Círculo de Viena fue la tesis de Wittgenstein en el sentido que las proposiciones son funciones de verdad de otras proposiciones elementales. De esta idea se derivó el principio de verificabilidad tal como lo vio Wittgenstein, es decir, cualquier enunciado significativo es susceptible de ser verificado o refutado.

La idea según la cual estos enunciados y problemas (metafísicos) no eran cognitivos se basaba en el principio de verificabilidad de Wittgenstein, que afirma, en primer lugar, que el significado de un enunciado viene dado por las condiciones de verificación y, en segundo lugar, que un enunciado es significativo si y sólo si es en principio verificable; es decir, que hay circunstancias posibles, no necesariamente reales que, de darse, establecerían definitivamente la verdad del enunciado.⁴³

Igualmente es conocido que surgieron paulatinamente problemas debido a la rigidez del principio de verificabilidad, ya que había auténticas proposiciones que no podían verificarse. Incluso las leyes de la física podrían no ser completamente verificables. El que se lleve a cabo una verificabilidad de manera completa depende en gran medida de si se trata de clases abiertas o cerradas.

Ante la evidente estrechez derivada del principio de verificabilidad, se dio al interior del Círculo de Viena una polémica entre el ala izquierda del Círculo – Carnap, Neurath y Hahn— y el ala derecha –Schlick y Waismann—. Estos últimos bajo la égida de Wittgenstein.

Sí, se había abandonado el principio de verificabilidad a ultranza, pero no se vislumbraba un sustituto viable. Se intentaba avanzar hacia un criterio más

⁴³ Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, p. 89.

liberal que la verificabilidad, pero esto tardó algunos años. Reichenbach fue uno de los primeros que dieron un paso decisivo en este sentido, ya que siempre se había mostrado reacio hacia la verificabilidad. El filósofo alemán propuso sustituirla por un tipo de teoría de probabilidad del significado. Esta teoría sostiene que un enunciado puede ser catalogado como significativo si es posible determinar su consistencia basándose en las observaciones dadas, amén de que dos enunciados tienen el mismo significado si tienen igual consistencia en relación a toda observación posible.

Carnap coincidía con Reichenbach en el último punto, pero había cierta discrepancia en lo relativo a la identificación del concepto de consistencia con la interpretación de la probabilidad como frecuencia. La solución ideada por Carnap al problema de la verificabilidad llegaría no sólo a partir de las ideas de Reichenbach, sino también del campo de la semántica.

Carnap en un principio soslayaba la semántica y se enfocaba exclusivamente en el aspecto sintáctico de la verificación: "(...) el análisis lógico de la verificación es el análisis *sintáctico* de las reglas de transformación que determinan la deducción de oraciones de observación".⁴⁴ La actitud de Carnap hacia la semántica variaría debido a su contacto con Alfred Tarski.⁴⁵

Fue durante su estancia en Praga cuando Carnap esbozó las ideas que desembocarían en su libro *Testability and Meaning* (1936).⁴⁶ Es en ese libro, de corte fundamentalmente semántico, donde se propone un criterio empirista para la

⁴⁴ Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, pp. 46-47.

⁴⁵ Kraß afirma: "En coherencia con la exclusividad del punto de vista sintáctico y la exclusión del semántico se halla el que Carnap, y en parte también el Círculo de Viena, no esté libre de la forma más radical del nominalismo, del mero vocalismo". Kraß, Victor, *Op. cit.*, p. 46.

⁴⁶ Según Popper, en *Testability and Meaning*, Carnap vuelve a las viejas ideas del verificacionismo, el cual depende en gran medida de ver al lenguaje de la ciencia como funciones de verdad de proposiciones elementales. Me parece exagerada la afirmación de Popper, pues debe dar cuenta de la postura carnapiana tardía: "(...) el significado de un enunciado no depende sólo de su forma lógica y de la naturaleza de las constantes descriptivas que en él ocurren, sino que depende también de la localización espacio-temporal referida y del desarrollo de la tecnología." Carnap, Rudolf, "El carácter metodológico de los términos teóricos" en Olivé, León y Pérez Ransanz, Ana Rosa (compiladores), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, México, Siglo XXI-UNAM, 1989, pp. 96-97.

filosofía del lenguaje que supere los problemas inherentes a la verificabilidad. Carnap recalcó el carácter abierto de los conceptos teóricos, su interpretación incompleta y la imposibilidad de realizar una traducción a términos que designen observables. Carnap dice en retrospectiva:

Las hipótesis sobre los hechos no observados del mundo físico nunca pueden verificarse totalmente mediante pruebas observacionales. Por tanto, sugerí que debíamos abandonar el concepto de verificación, y decir en lugar de ello que una hipótesis es más o menos confirmada o no por la evidencia. En aquella época dejé abierta la cuestión de si sería posible definir una medida cuantitativa de confirmabilidad. Posteriormente introduje el concepto cuantitativo de grado de confirmabilidad o probabilidad lógica y propuse hablar de confirmabilidad en lugar de verificabilidad. Se considera que un enunciado es confirmable si los enunciados observacionales pueden contribuir, ya sea positiva o negativamente a su confirmación.⁴⁷

Carnap, aparte de la confirmabilidad, introduce el concepto de contrastabilidad. La contrastabilidad es, hasta cierto punto, más potente que la confirmabilidad. Se dice que un enunciado es confirmable si se dan ciertos hechos susceptibles de ser observados, en caso de que tales hechos puedan ser producidos a voluntad y especificar un método para tal fin, entonces el enunciado que los describe es, además, contrastable. Carnap estaba ante la disyuntiva por decidir cuál criterio se debía adoptar: la contrastabilidad o simplemente la confirmabilidad. Se decidió por la confirmabilidad. También Carnap precisa: "La cuestión de la definición de verdad debe ser claramente distinguida de la cuestión de un criterio de confirmación".⁴⁸

Conforme al pensador alemán, se debe diferenciar entre el problema semántico de la confirmación y el problema metodológico de la misma. Si nos concentramos exclusivamente en el aspecto lógico-semántico de la confirmación, que es el que nos interesa, se deben hacer tres distinciones esquemáticas:

⁴⁷ Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, *Ibid.*, p. 108.

⁴⁸ Carnap, Rudolf, "Truth and confirmation" en Herbert Feigl & Wilfrid Sellars, *Readings in philosophical analysis*, New York, Appleton-Century-Crofts Inc., 1949, p. 126. "The question of the definition of truth must be clearly distinguished from the question of a criterion of confirmation."

concepto positivo, comparativo y métrico de la confirmación. El concepto positivo sólo establece una relación entre dos sentencias. El concepto comparativo, también denominado topológico, establece una relación triádica entre sentencias. Aquí son fundamentales expresiones o adverbios como "más" o "menos". Por último, el concepto métrico, igualmente llamado cuantitativo, introduce el concepto de grado de confirmación: en qué grado una hipótesis es apoyada por las observaciones materiales.

3.4. NEURATH

Al igual que con Schlick y Carnap, veamos un esbozo biográfico. Ayer recuerda a Neurath en los siguientes términos: "Neurath era un hombre grande que con los años fue propendiendo a la obesidad. De piel blanca y carnes hinchadas, tenía el aspecto de un gigantesco merengue —solía, por cierto, rubricar su nombre con el símbolo de un elefante—. Poco importaba, sin embargo, su falta de atractivo físico al lado de un gancho más que especial y un estupendo sentido del humor".⁴⁹

Neurath era uno de los miembros del Círculo de Viena que no provenía de las ciencias "duras, sino de las así llamadas ciencias sociales o —a pesar de Neurath— "ciencias del espíritu". La importancia de Neurath es fundamental no sólo por la influencia que ejerció en determinados momentos sobre dos de los más importantes miembros del Círculo, a saber Schlick y Carnap, sino también porque fue precisamente Neurath quien marcó ciertos derroteros sobre los que debía marchar el empirismo lógico vienés. Fue Neurath quien enfrentó a tres rivales de gran calibre: Wittgenstein, Tarski y Popper.

Pues bien, este "merengue" inició la rebelión en contra de Wittgenstein al interior del Círculo. Neurath hizo una importante corrección al apartado 7 del *Tractatus Logico-Philosophicus*: *Wovon man nicht sprechen kann, darüber muss*

⁴⁹ Ayer, A. J., *Op. cit.*, p. 129.

man schweigen (Wittgenstein) por *Man muss ja schweigen, aber nicht über etwas* (Neurath).⁵⁰ También combatió el excesivo misticismo de Wittgenstein. La inclinación hacia ver al lenguaje como "algo" que no puede ser expresado sino sólo mostrado.

Ya sabemos que la verificabilidad de impronta wittgensteiniana recibió críticas tanto al interno del Círculo como en lo exterior. Entre los principales críticos estuvieron Ingarden, Lewis, Nagel, Petzäll, Stace, Reichenbach y Weinberg. Neurath hizo eco de tales críticas y tomó cartas en el asunto.

Neurath también se enfrentó con vigor a las concepciones semánticas de Tarski y formuló un criterio de verdad alternativo al propuesto por el lógico polaco. El criterio de verdad de Neurath estaba basado en la coherencia; así la verdad es simplemente la concordancia mutua de enunciados al interno de un sistema sintáctico, postura que fue compartida, entre otros, por Hempel.⁵¹

Asimismo era la antipoda de Popper en epistemología,⁵² metodología, filosofía de la ciencia y filosofía de la historia. Neurath era marxista y colaboró con los espartaquistas de Munich, en tanto que Popper era liberal y muchos años después llegaría a ser asesor de Margareth Thatcher.

Carnap dice sobre Neurath: "(...) ridiculizaba a los filósofos puristas que instalados en su torre de marfil temen ensuciarse las manos si descienden de ella y abordan los problemas prácticos del mundo".⁵³ Así, Neurath ponía en práctica la

⁵⁰ "De lo que no se puede hablar, hay que callar" (Wittgenstein). "Sí, se debe callar, pero no sobre cualquier cosa" (Neurath). La traducción literal de Neurath sería: "Se debe, sí, callar, pero no sobre algo". Con la palabra "etwas" (algo) Neurath intenta dejar de lado cualquier intromisión metafísica.

⁵¹ Schlick criticó las ideas de Neurath, pues afirmó que no basta con que los enunciados se hallen en concordancia y estén libres de contradicción; se requiere, además, el que los enunciados del sistema concuerden con la realidad.

⁵² Si seguimos la conocida metáfora de Neurath respecto a la nave y el marino y la comparamos con las ideas de Popper y Kuhn, diremos que el marino de Neurath hace mejoras de continuo sin llegar jamás a puerto. El marino de Popper se arroja al agua en cuanto ve que sólo un clavo es el que falla en la nave. El marino de Kuhn cambia de nave hasta que esta hace agua por todos lados, no obstante haber advertido desde un inicio que la nave tenía ciertas averías que se podían reparar.

⁵³ Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, p. 58.

tesis 11 de Marx sobre Feuerbach acerca de que los filósofos sólo se habían dedicado a interpretar el mundo y lo necesario era transformarlo. No obstante de estar influido por Marx, Neurath no era dogmático. Rechazaba la dialéctica. Concebía al fisicalismo como una versión mejorada del materialismo del siglo XIX.

Neurath decía que hay que tener en cuenta las condiciones socio-históricas propicias o no para cierto tipo de pensamiento filosófico. "Neurath señalaba que la situación sociológica en una cultura dada y en un período histórico dado es favorable a cierto tipo de ideología o actitud filosófica y desfavorable a otra."⁵⁴ Por lo mismo se oponía a las ideas de Schlick y Russell, según la cual la aceptación de una doctrina filosófica depende sólo de la verdad misma. Neurath pensaba que, paulatinamente, el ambiente cultural sería más propicio al pensamiento científico.

Neurath no veía con buenos ojos la indiferencia de las investigaciones lógicas o científicas hacia el ámbito social. "Neurath criticaba enérgicamente esta actitud neutral, que en su opinión prestaba ayuda y comodidad a los enemigos del progreso social".⁵⁵

El filósofo vienés siempre defendió la importancia de una ciencia unificada viéndola como un todo, de tal forma que si alguna de las hipótesis falla, entonces todavía hay otras hipótesis que se pueden elegir. Era absurdo mantener la división entre ciencias naturales y humanidades.

3.4.1. LOS ENUNCIADOS PROTOCOLARES

Neurath realiza una clasificación de distintos niveles de lenguaje, de esta forma tenemos el lenguaje histórico trivial, el lenguaje fisicalista trivial y el lenguaje fisicalista altamente científico. El lenguaje histórico trivial es pletórico de términos no analizados. Mediante la eliminación de términos metafísicos es posible arribar

⁵⁴ *Ibid.*, p. 57.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 58.

al lenguaje fiscalista trivial. El lenguaje fiscalista altamente científico, obviamente, no tiene ningún componente metafísico, pero sólo puede ser utilizado en ciertas ciencias o parte de ellas. En no pocas veces durante la investigación científica se debe utilizar una mezcla de los dos últimos lenguajes.

Es imposible, de acuerdo a Neurath, comparar el lenguaje, con la "realidad" o "lo dado". Los enunciados únicamente se cotejan con otros enunciados, para, de esta forma, llegar a un sistema sintáctico carente de contradicciones. Prestemos atención a Neurath:

Lo que siempre está en juego es la ciencia como sistema de enunciados. Los enunciados se comparan con enunciados, no con 'vivencias', ni con 'el mundo', ni con ninguna otra cosa. (...). Cada enunciado nuevo se confronta con la totalidad de los enunciados existentes y previamente coordinados. Decir que un enunciado es correcto significa, por lo tanto que puede ser incorporado a esta totalidad. Lo que no puede ser incorporado se rechaza como incorrecto. La alternativa al rechazo del enunciado nuevo es, en general, aceptada sólo con gran repugnancia: puede modificarse todo el sistema previo de enunciados hasta que sea posible incorporar al enunciado nuevo.⁵⁶

No pueden aceptarse ni un lenguaje fenoménico ni un solipsismo metodológico. Los enunciados del fiscalismo propuesto por Neurath se entazan con enunciados relativos al ver, oír y tocar. El conjunto de los enunciados de observación se encuentra inmerso en el conjunto de los enunciados fiscalistas.

Es indispensable tener en claro qué es lo que Neurath entiende por proposición: "Llamamos proposiciones a asociaciones de 'acumulaciones de tinta sobre el papel' y a asociaciones de 'vibraciones de la atmósfera'".⁵⁷ Es evidente que la postura de Neurath acerca de las proposiciones se encuentra en la línea del más recalcitrante nominalismo: el inscripcionismo.

⁵⁶ Neurath, Otto, "Sociología en fiscalismo" en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 296.

⁵⁷ Neurath, Otto, "Proposiciones protocolares" en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 210.

Neurath asegura que la ciencia (o como él la denomina: "ciencia unificada") está constituida de tautologías y de proposiciones fácticas, las cuales se dividen en proposiciones protocolares y proposiciones no protocolares. Las proposiciones protocolares son en las que aparece múltiples veces un nombre personal en conexión específica con otros términos. Las proposiciones que no adoptan esta forma, evidentemente no son protocolares.

En los enunciados protocolares se debe evitar el término "yo" para no caer en pseudoproblemas metafísicos heredados del idealismo. El término en cuestión se debe sustituir por el nombre del observador. El lenguaje fiscalista está próximo al lenguaje elemental de los niños. Neurath dice:

Siempre formulamos enunciados observacionales (cuando son contruidos cuidadosamente, llamados 'enunciados protocolares') y comparamos su contenido lógico con el de otros enunciados. En esta forma podemos usar un lenguaje uniforme que corresponde al lenguaje de la física, particularmente porque los enunciados protocolares también pueden ser formulados en este lenguaje uniforme. Podemos reemplazar el término 'yo' por un nombre personal, los términos 'aquí' y 'ahora' por datos de lugar y tiempo.⁵⁸

Dichos datos serán expresados en coordenadas y coeficientes de estados físicos.

Para contextualizar las ideas de Neurath, prestemos atención Kraft: "Las proposiciones protocolarias (*sic*) deben describir los hechos cognoscibles más sencillos, de tal modo que no se contenga en ellas ninguna proposición conseguida mediante elaboración".⁵⁹

⁵⁸ "We always formulate observation statements (when carefully constructed, called 'protocol statements') and compare their logical content with that of other statements. In this way we can use a uniform language that corresponds to the language of physics, particularly because the protocol statements also can be formulated in this uniform language. We can replace the term 'I' by a personal name, the term 'here' and 'now' by data of place and time". Neurath, Otto, "The unity of science as a task" en *Philosophical papers*, Netherlands, D. Reidel Publishing Company, 1983, p. 115.

⁵⁹ Kraft, *Op. cit.*, p. 134.

Un tipo de proposición protocolar es "Protocolo de Armando a las 13 hrs. 09 min. [la forma lingüística del pensamiento de Armando a las 13 hrs. 08 min. era: (a las 13 hrs. 07 min. habla en el cuarto una silla percibida por Armando)]".⁶⁰ La eliminación de paréntesis va de lo externo a lo interno, con lo cual quedamos ante una proposición fáctica no protocolar. Es conveniente, sobre todo en el ámbito científico, que la proposición enmarcada en paréntesis curvos sea sencilla en grado sumo.

Los enunciados protocolares tiene la ventaja de que pueden ser mantenidos ya sea que se acepte o rechace la expresión entre corchetes, la cual se toma como enunciado independiente. No obstante, tal expresión es de gran importancia porque permite conectar un nombre personal con términos senso-perceptivos.⁶¹ Si el protocolo es aceptado de manera aislada, entonces se dice que es un enunciado de realidad y si es rechazado se toma como un enunciado de alucinación.

3.4.2. ENTRE NEURATH Y CARNAP

Neurath dice que: "No hay forma de tomar oraciones protocolares concluyentemente establecidas como punto de partida de las ciencias".⁶² Aquí es cuando el filósofo austriaco realiza su metáfora y afirma que uno debe ser como un navegante que de continuo debe reparar su nave en el mar, sin que exista la posibilidad de llegar a puerto para realizar ahí las reparaciones; es decir, siempre habrá elementos imprecisos en la nave, conglomerados lingüísticos que de

60 Nótese que la oración entre paréntesis, la oración "básica" desde el punto de vista senso-perceptivo, está en pretérito imperfecto del indicativo o, para decirlo con Andrés Bello, en copretérito, cuando lo deseable es que estuviera en presente.

61 Las oraciones que relatan la experiencia propia del hablante, Russell —el Russell del atomismo lógico— las denomina "oraciones observacionales". En este teor, Alston hace la siguiente reflexión, a mi parecer osada y precipitada: "En la práctica, por tanto, el atomismo lógico y la teoría de la verificabilidad son prácticamente una misma teoría expresada de maneras diferentes. Parecen diferentes porque la teoría de la verificabilidad parte de las oraciones no observacionales, preguntándose cómo es posible verificarlas, mientras que el atomismo lógico se ocupa de las oraciones observacionales y se pregunta qué más puede explicarse en términos de éstas". Alston, William P., *Filosofía del lenguaje*, Madrid, Alianza Universidad, 1974, pp. 107-108.

62 Neurath, Otto, "Proposiciones protocolares" en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 206.

continuo se deben sustituir. Sólo los elementos netamente metafísicos se pueden eliminar sin ningún problema para la nave.⁶³

Neurath rechaza la idea de Carnap, según la cual, las proposiciones protocolares no necesitan verificación y son inatacables por estar libres de error y colocarse en la base de toda construcción científica: "La eliminación como destino puede acaecerle también a una proposición protocolar. Para ninguna proposición existe un *noli me tangere*, tal y como Carnap considera estatuirlo para las proposiciones protocolares".⁶⁴ Lo que le interesa al Neurath es que las proposiciones protocolares no estén en contradicción para poder incorporarlas coherentemente al sistema lingüístico de la ciencia unificada. Pero, ¿qué sucede en el caso de que una proposición protocolar esté en conflicto con tal sistema? Hay dos posibilidades: 1) se le elimina por inútil, catalogándola como falsa y 2) se le acepta y se realizan modificaciones al interno de dicho sistema para evitar contradicción, en este caso se clasifica a la proposición como verdadera.

Cualquier enunciado puede elegirse de forma arbitraria como una proposición protocolar. Basta que haya coherencia entre las proposiciones para que el sistema teórico esté libre de error. Sin embargo debido a la arbitrariedad con que pueden elegirse las proposiciones protocolares, esto puede conducir a un tipo de convencionalismo y a la renuncia de todo empirismo.

Se debe apreciar la influencia de Neurath sobre Carnap, pues lo convenció de que abandonara el fenomenalismo y los sustituyera por el fisicalismo. La distinción entre enunciados fenomenalistas y fisicalistas radica en que los primeros utilizan los datos de los sentidos y los segundos utilizan un lenguaje-cosa (*thing-language*), en el cual los enunciados hablan de cosas materiales y les adscriben propiedades observables. ¿Cuál es una de las ventajas fundamentales del lenguaje fisicalista? Sin lugar a dudas la intersubjetividad. Todos los individuos

63 No deja de ser interesante que el más arduo defensor del neopositivismo a ultranza recurra a una metáfora, pues una de las características del neopositivismo es la univocidad de los conceptos y, como se sabe, las metáforas no brillan precisamente por su sentido univocista.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 209.

que utilizan el lenguaje fiscalista pueden observar los hechos que se describen en ese lenguaje. Este es un intento de superar el convencionalismo.

Popper recuerda al respecto:

(...) Las ideas de Carnap y Neurath eran por aquel entonces mucho menos "fiscalistas". En verdad aún sostenían una variante del "solipsismo metodológico" original de Carnap. Pues creían que las oraciones que constituían la "base empírica" (en mi terminología) de todos los test, y que ellos llamaban "oraciones protocolares", deben ser informes acerca de "nuestras propias" experiencias observacionales, aunque expresadas en un lenguaje físico, o sea, como informes acerca de nuestros propios cuerpos.⁶⁵

Hasta aquí el apartado dedicado a Neurath. Volveré sobre él en el próximo capítulo.

3.5. HEMPEL

Carl Hempel fue, junto con Reichenbach y Grelling, uno de los principales representantes del Grupo de Berlín, un grupo afin al del Círculo de Viena. Hempel fue, a la par de Carnap, uno de los bastiones del empirismo lógico tardío. Tuvo que hacer frente a los ataques de los oxonienses defensores del lenguaje ordinario así como a los exponentes de la nueva filosofía de la ciencia. Es interesante también su concepción de la teoría de la historia, la cual sostiene, a grandes rasgos, que es posible proceder a un tipo de reduccionismo de las "leyes" y fenómenos históricos a leyes científico-naturales, ya sean nomológico-deductivas o probabilísticas.

El principio básico del positivismo lógico afirma, según Hempel, que solamente se puede concebir a una oración como una afirmación significativamente cognoscitiva si es, o bien, analítica o contradictoria. O, por otra

⁶⁵ Popper, Karl, *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona, Paidós, 1994, pp. 325-326.

parte, si es posible, al menos en principio, confirmarla por elementos de juicio experimentales. En el primer caso la oración tiene significado lógico; en el segundo, empírico. Este es, según Hempel, el criterio empirista de significatividad cognoscitiva.⁶⁶ Así, un enunciado empírico tiene un rasgo característico: la posibilidad de que se le compare con hallazgos experimentales.

Hempel afirma que, en un sistema, la significación cognoscitiva debe considerarse como una cuestión de grado. Los sistemas significantes tienen una amplia gama, partiendo desde los que están apegados a enunciados de observación hasta los que apenas si hacen referencia a aspectos empíricos.

Hempel enuncia las condiciones que deben cumplir los sistemas teóricos para cumplir el cometido de la significatividad: 1) es indispensable formular las teorías con precisión y claridad. Así como mantener la claridad de los nexos existentes entre los elementos de la teoría y los términos observacionales. 2) Mantener las características explicativas y predictivas de los sistemas en relación con fenómenos observables. 3) Preservar la simplicidad formal de la teoría. 4) Establecer la medida en que son confirmadas las teorías mediante elementos de juicio empíricos.

Para Hempel, una oración observacional es aquella que afirma o niega que un objeto tiene un atributo observable. Toda oración observacional, por principio, es decidible; es decir, que mediante las técnicas de observación comúnmente aceptadas, se podría establecer algo acerca de lo que la oración observacional expresa de forma categórica.

Las oraciones observacionales son importantes, ya que permiten interpretar de manera exacta la noción de verificación "en principio". Hempel precisa el

⁶⁶ Hempel hace una delimitación basado en una aclaración de W. T. Stace, la cual dice que no debe confundirse el criterio de comprobabilidad del significado con el principio del empirismo, ya que éste sostiene que una proposición puede expresar conocimiento únicamente de ser analítica o ser corroborada por la experiencia; mientras que el criterio de comprobabilidad del significado se fundamenta en el conocimiento potencial y, en consecuencia, le concede sentido a las proposiciones para las cuales sea concebible una prueba empírica, salvo que sean analíticas o contradictorias.

requisito de "verificación en principio" y declara que: "Una oración S tiene significado empírico si, y sólo si, es posible indicar un conjunto finito de oraciones de observación $O_1, O_2...O_n$, tales que, si son verdaderas, entonces S es necesariamente verdadera también".⁶⁷ No importa si S es una oración analítica, o bien, si se presentan incompatibilidades de tipo lógico entre las oraciones observacionales.

Además de la noción de oración observacional, Carl Hempel introduce otras dos nociones: 1) característica observable y 2) predicado observacional. En el caso de que una característica se pueda observar directamente, en las condiciones pertinentes, se denomina característica observable. Aquellos términos que designen características observables se llamarán predicados observacionales.

Hempel critica la verificabilidad completa, pues como bien se sabe, ésta establece que una proposición es significativa empíricamente, si y sólo si, no es analítica y puede ser deducida de manera lógica de un conjunto finito y lógicamente consistente de oraciones observacionales. Las críticas de Hempel son fundamentalmente tres: 1) Las oraciones expresadas en forma universal no pueden ser verificadas de manera definitiva mediante un conjunto finito de características observacionales; 2) si el criterio empirista satisface una proposición, pero mediante disyunción se puede adherir una proposición carente de sentido a la primera proposición, entonces el criterio empirista de significado también satisface a esta última, pues es una consecuencia, aunque trivial; es decir, si el criterio en cuestión satisface a p, entonces también satisface $p \vee q$, sin importar el contenido de q y, finalmente, 3) Una proposición existencial es totalmente verificable, pero su negación no es verificable, pues se hace equivalente a una proposición universal, con lo cual quedamos de nueva cuenta en la primera de éstas objeciones.

⁶⁷ Hempel, Carl, "Problemas y cambios en el criterio empirista de significado", en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p.118.

Pero si el criterio de verificabilidad completa no corre con mucha suerte, tampoco se puede decir que la refutabilidad completa sea más exitosa. La refutabilidad completa establece que una proposición es significativa empíricamente, si y sólo si, se puede, al menos en principio, refutar mediante un número finito de datos. Las razones que arguye Hempel para desechar la refutabilidad completa son las mismas, *mutatis mutandis*, que las que dio para desechar la verificabilidad completa: 1) las oraciones existenciales y de cuantificación mixta quedan excluidas ya que no se pueden refutar de manera concluyente con un número limitado de oraciones observables 2) Una proposición p, puede ser refutada por el principio en cuestión, pero si mediante una conjunción se agrega una proposición que no lo es, entonces la conjunción será refutable; 3) Si a partir de un predicado observacional se afirma que todas las cosas tienen determinada propiedad, entonces, al negar tal afirmación tendríamos una proposición existencial, lo cual entra en conflicto con el primer punto debido a que se rechazan proposiciones meramente existenciales.

Hempel afirma, por las anteriores razones, que: "las interpretaciones del criterio de verificabilidad entendido como verificabilidad completa o refutabilidad completa, son inadecuadas porque son demasiado restrictivas en una dirección y demasiado amplias en otras, y porque ambas requieren cambios en los principios fundamentales de la lógica".⁶⁸

Dada la insatisfacción con el criterio de verificabilidad completa, Hempel propone un proceso de traducibilidad a un lenguaje empirista como nuevo criterio de significatividad cognoscitiva.⁶⁹ ¿Cómo es, pues, tal lenguaje empirista? Ante todo debe cumplir los siguientes requisitos: 1) un vocabulario, el cual contiene funtores, cuantificadores y expresiones lógicas que designen clases y miembros de clases; 2) predicados observacionales; 3) expresiones definibles por medio de 1 y 2; 4) reglas para la formación de oraciones.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 121.

⁶⁹ Hempel es consciente que la construcción de este tipo de lenguaje tuvo su origen en el trabajo de Carnap *Testability and Meaning*.

Las ventajas del lenguaje empirista de Hempel son las siguientes: no excluye oraciones cuantificadas; no pueden formularse oraciones "metafísicas", ya que no se pueden definir mediante expresiones lógicas y términos observacionales; las proposiciones y sus negaciones son significativas porque se encuentran en el mismo rango lógico, ambas forman parte del lenguaje empirista.

3.5.1. TESTABILIDAD Y CONFIRMACIÓN

Hempel hace un recuento de los diversos criterios verificacionistas, él prefiere llamarlos testabilistas,⁷⁰ que se han ensayado. El *criterio de verificabilidad* establecía que se puede considerar a una oración como empíricamente significativa solamente si se excluye que sea analítica y es susceptible, al menos en principio, de verificarse.

Otro criterio es el *requisito de completa verificabilidad en principio*. Cualquier oración tiene significado empírico únicamente si no es analítica y se sigue lógicamente de alguna clase finita y, por supuesto, lógicamente consistente de oraciones observacionales.

Un tercer criterio es el *requisito de refutabilidad completa en principio*. Establece que una oración posee significado empírico únicamente si su negación no es analítica y se deduce lógicamente de una clase finita y lógicamente consistente de oraciones observacionales.

Existe un criterio muy simple denominado *requisito de definibilidad*. Establece que todo término que posee significación cognoscitiva debe definirse de forma explícita mediante términos observacionales.

⁷⁰ El denominado criterio testabilista del sentido no puede, según opinión de Hempel, considerarse como posesión exclusiva del empirismo, también ha sido usado, con otros matices, por el operacionalismo y el pragmatismo.

Otro criterio propuesto es el *requisito de reducibilidad*. Establece que cualquier término con significación empírica debe tener la capacidad de introducirse, teniendo como base términos observacionales, mediante oraciones de reducción.

A pesar de las críticas hacia el verificacionismo, Hempel no tuvo empacho en afirmar: "Creo que el propósito general del criterio empirista del significado es básicamente correcto y que, a pesar de las excesivas simplificaciones en su uso, su aplicación crítica ha sido, en conjunto, aclaradora y saludable".⁷¹

Hempel prefiere utilizar los conceptos de confirmación y desconfirmación en vez de verificación y refutación, puesto que, según él, son más amplios. Igualmente el no distinguir de forma adecuada entre el concepto de verificabilidad (o refutabilidad) absoluta y relativa ha sido causa de varios malentendidos.

Ya apunté que Hempel introduce que la noción de "testabilidad" y la define de la siguiente forma:

La testabilidad a la que aquí nos referimos debe ser entendida en el sentido amplio de "testabilidad en principio" o "testabilidad teórica"; muchos enunciados empíricos no pueden ser testados por ahora, por razones prácticas. Decir que un enunciado de este tipo es testable en principio significa que es posible indicar exactamente qué hallazgos experimentales, si se los obtuviera realmente, constituirían elementos de juicio favorables a él y qué hallazgos o "datos", como diremos para mayor brevedad, constituirían elementos de juicio favorables. En otras palabras, decimos que un enunciado es testable en principio si es posible describir el tipo de datos que lo confirmarían o desconfirmarían.⁷²

El aspecto lógico-semántico de la confirmación es para mí un tema toral y es lo que en este trabajo me interesa. Pero, ¿por qué es esencial para Hempel el

⁷¹ Hempel, Carl, *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*, Barcelona, Paidós, 1988, p. 107.

⁷² *Ibid.*, p. 113.

problema de la confirmación? Básicamente por sus fases metodológica y epistemológica, pero dejémosle que nos lo explique:

(...) un análisis de la confirmación es de fundamental importancia también para el estudio de un problema central de la epistemología, a saber, el de la elaboración de normas de creencia racional o de criterios de asertibilidad garantizada. En la metodología de la ciencia empírica habitualmente se formula este problema como concerniente a las reglas que gobiernan las pruebas de ensayo (*test*) y la ulterior aceptación o rechazo de hipótesis empíricas sobre la base de hallazgos experimentales u observacionales, mientras que en su versión epistemológica se suele formular el problema como concerniente a la convalidación de creencias con referencia a las percepciones, los datos sensoriales, etcétera. Pero de cualquier forma que se conciban los elementos de juicio finales, y sean cuales fueren los términos en los que se exprese esta concepción, el problema técnico es el mismo: caracterizar, en términos precisos y generales, las condiciones en las cuales puede decirse que un conjunto de elementos de juicio confirman o desconfirman una hipótesis de carácter empírico.⁷³

La experimentación, según Hempel, es utilizada en la ciencia con dos propósitos: 1) como método de contrastación y 2) como método de descubrimiento. Además, cualquier explicación netamente científica debe contar con dos requisitos: 1) el requisito de relevancia explicativa y 2) el requisito de contrastabilidad. Toda explicación que cumpla con el requisito de relevancia explicativa, cuenta también con el requisito de contrastabilidad, pero no viceversa. En la presente investigación sólo me interesa en el aspecto de la contrastación y sólo por su relación con los enunciados que pueden verificarse.

La ventaja indiscutible que tiene la ciencia natural es que un gran número de sus hipótesis admiten una contrastación experimental. Un enunciado o conjunto de los mismos no puede ser visto o considerado significativamente como hipótesis o, aún más, como teoría científica si no es sometido a una contrastación empírica objetiva o, por lo menos, contrastación en principio, ya que no es necesario que las condiciones contrastadoras estén plenamente presentes o se

⁷³ *Ibid.*, p. 118.

cuenta con los medios y la tecnología requerida en el momento en que el enunciado se produce.

Hempel dice:

Pero si un enunciado o conjunto de enunciados no es contrastable al menos en principio, o, en otras palabras, si no tiene en absoluto implicaciones contrastadoras,⁷⁴ entonces no puede ser propuesto significativamente o mantenido como una hipótesis o teoría científica, porque no se concibe ningún dato empírico que pueda estar de acuerdo o ser incompatible con él. En este caso, no tiene conexión ninguna con fenómenos empíricos, o, como también diremos, carece de alcance empírico.⁷⁵

En el caso de que se obtenga un resultado favorable de una contrastación de ninguna manera proporciona una prueba concluyente a favor de una hipótesis. Únicamente da apoyo empírico más o menos sólido. La confirmación de una hipótesis no se debe sólo al número de datos favorables, sino también a la variedad de los mismos. A mayor variedad, mayor apoyo para la hipótesis. En el caso de que la hipótesis sometida a contrastación sea falsa, entonces cuanto mayor sea el número de experimentos para tratar de confirmarla, mayor será la probabilidad de encontrar un caso desfavorable a la hipótesis en cuestión. En ocasiones se puede lograr que una contrastación sea más estricta al incrementar la precisión de los procedimientos de observación y mediación.

En las denominadas explicaciones nomológico-deductivas, es decir aquellas compuestas de argumentaciones deductivas cuya conclusión es el *explanandum* (el fenómeno del cual la explicación debe dar cuenta) y cuyo conjunto de premisas es el *explanans* (compuesto de leyes generales y de otros enunciados que explican el fenómeno), se cumple el requisito de contrastabilidad debido a que el *explanans* implica que, en las circunstancias adecuadas se producirá el *explanandum*. En las explicaciones probabilísticas, a diferencia de las

⁷⁴ Para que una hipótesis pueda producir implicaciones contrastadoras se necesita que se combine con supuestos auxiliares.

⁷⁵ Hempel, Carl, *Filosofía de la ciencia natural*, Madrid, Alianza Editorial, 1998, p. 54.

nomológico-deductivas, el *explanans* hace a la conclusión, el *explanandum*, probable en cierto grado.

Hempel dice que toda teoría requiere de dos tipos de principios que él mismo denomina principios internos y principios puente. Los principios internos sistematizan a las entidades, principios y leyes de la teoría misma; los segundos establecen una relación entre los procesos de las teorías y las entidades mismas con fenómenos empíricos. La importancia de los principios puente estriba en que sin ellos no es posible realizar ninguna explicación, contrastación o retrodicción. En una palabra, en ausencia de principios puente se viola el requisito de contrastabilidad.

Conforme a Carl Hempel, más que dedicarse a buscar cánones de inducción, se debe realizar un estudio que permita determinar si 1) una hipótesis se puede corroborar por un conjunto de elementos y, de ser el caso, 2) en qué grado. Esto puede resumirse en los siguientes puntos:

1) Se deben proporcionar definiciones precisas en torno a los conceptos de confirmación y desconfirmación. Así una observación puede confirmar, desconfirmar, o bien, ser neutral o atingente respecto a una hipótesis en cuestión.

2) Definir un criterio mediante el cual se establezca de manera métrica el grado de confirmación expresado en números reales.

3) Si no es posible establecer el punto anterior, entonces se deben introducir criterios con dos conceptos relacionales, a saber, "más confirmado que" y "menos confirmado que"; ya que estos conceptos permitirían un parangón no métrico de las hipótesis en relación con la extensión de su confirmación.

Hempel enuncia los criterios que, a su juicio, debe tener cualquier criterio de confirmación:

1) Condición de implicación. Cualquier oración implicada por un informe observacional es confirmada por el mismo.

2) Condición de consecuencia. Si un informe observacional confirma cada oración de una clase K, entonces también confirma toda oración que se siga lógicamente de K. En este ámbito podemos incluir no sólo oraciones en cuanto tal, sino también hipótesis.

3) Condición de consistencia. Cualquier informe observacional lógicamente consistente también es lógicamente compatible con la clase de todas las hipótesis que confirma.

Con los elementos expuestos se puede comprender mejor el criterio verificacionista propuesto por Hempel, como alternativa a los restantes criterios verificacionistas expuestos al inicio de la presente sección. El punto de vista hempeliano se denomina *criterio de confirmación basada en la satisfacción*. Este criterio estipula que: 1) un informe observacional B confirma de forma directa una hipótesis H si aquél implica el desarrollo de tal hipótesis para la clase de aquellos objetos que son mencionados en el informe observacional y 2) un informe observacional B confirma una hipótesis H si la hipótesis es implicada mediante una clase de oraciones, cada una de las cuales se encuentra confirmada de manera directa por B. Es decir, el criterio de satisfacción establece que una hipótesis está confirmada por cierto informe observacional, si se satisface la hipótesis mediante la clase finita de los individuos que son mencionados en el informe.

3.6. AYER

Alfred Ayer puede ser considerado como el puente entre el neopositivismo y la filosofía analítica. Aunque Ayer reconoce su deuda con varios filósofos tales

como Russell, Wittgenstein, Moore, Ryle y, en lozananza, con Hume; aclara que los filósofos con los coincide más son con los miembros del Círculo de Viena y, principalmente, con Carnap. Tampoco oculta su admiración por William James y se identifica un tanto con lo que este filósofo llama filósofos "duros" (empiristas, sensibilistas, materialistas, pesimistas, irreligiosos, fatalistas, pluralistas y escépticos).

Por indicaciones de Ryle, Ayer marchó a Viena para entrar en contacto con los neopositivistas. Ayer estuvo en la Universidad de Viena como alumno de Schlick durante una pequeña temporada. Aunque fue complicado para Ayer el seguirlo, pues no sólo se le dificultaba el alemán, sino que también no tenía los conocimientos matemáticos necesarios para comprenderlo.

3.6.1. VERIFICACIÓN FUERTE Y VERIFICACIÓN DÉBIL

De entrada, Ayer rechaza la concepción de que las proposiciones son entidades reales, pues considera este punto de vista como metafísico. Estima que las proposiciones son una clase de oraciones que poseen la misma significación intencional para cualquier individuo que las entienda. Para ésta definición, Ayer parte del supuesto de que las clases no son sino un tipo de construcciones lógicas.

El principio de verificabilidad es muy útil porque proporciona un parámetro para establecer si una frase es significativa o no. Pero, ¿cómo define Ayer tal principio? Establece que una frase tiene sentido literal si la proposición⁷⁶ por ella representada es o analítica o verificable mediante la experiencia.

Ayer sale al paso a una objeción planteada hacia el principio de verificación, dicha objeción dilemática arguye que o el principio de verificación es incompleto

⁷⁶ Es importante notar que, a diferencia de la mayoría de los empiristas lógicos vieneses, Ayer sí establece la distinción entre proposiciones y frases. Aunque matiza tales ideas.

como criterio de significación ya que no abarca frases que no expresan ningún tipo de proposiciones; o bien, es ocioso y redundante ya que toda proposición es verdadera o falsa y así la cuestión que debe de responder ha sido respondida previamente. Ayer piensa que esta objeción podría resolverse aplicando el principio de verificación directamente a las frases y de esta manera evitar aplicarla a las proposiciones. Pero Ayer no toma partido por esta posición, ya que no está dispuesto a abandonar a las proposiciones debido a que desempeñan una importante función: las proposiciones convalidan tanto una frase "S", como cualquier frase que sea equivalente a "S". Es decir, una proposición no sólo hace verdadera o falsa a una frase en concreto, sino también a una pluralidad de frases equivalentes. Aquí diríamos que la correspondencia entre el *type* y el *token* no es biunívoca.

Otra manera de solucionar la objeción propuesta es extendiendo el uso de la palabra "proposición", de forma tal que algo que estrictamente puede llamarse frase, en realidad expresa también una proposición, sea la frase significativa o no. Esta aparente solución también tiene sus bemoles: no sólo es extraña al uso filosófico comúnmente aceptado, sino que también se debería abandonar la norma de que toda proposición es verdadera o falsa.

El filósofo inglés decide optar por una tercera vía para solucionar la objeción propuesta. Establece el tecnicismo "declaración" y lo define de la siguiente manera: "Así, yo propongo que de toda forma de palabras que sea gramaticalmente significativa se asegure que constituye una frase, y que toda frase indicativa, sea literalmente significativa o no, se considere como expresiva de una declaración".⁷⁷ Ahora bien, en sentido estricto, el principio de verificación debe ser aplicado a las declaraciones en lugar de las frases que las expresan. Por ende, toda declaración será literalmente significativa si es analítica o verificable empíricamente.

⁷⁷ Ayer, Alfred, *Lenguaje, verdad y lógica*. Barcelona, Planeta-De Agostini, 1994, p. 14.

En el caso de que dos frases se puedan transformar mutuamente, entonces se dirá que expresan la misma declaración. Así se restringe el uso de la palabra "proposición" a lo que es expresado mediante frases literalmente significativas. Con lo que se acaba de estipular, se puede apreciar que la clase de las proposiciones debe considerarse como incluida en la clase de las declaraciones.

¿Cuál sería, pues, la ventaja del principio de verificación? Proporcionar un medio para establecer si una frase indicativa expresa una proposición, es decir, establecer un tamiz en las declaraciones para distinguir aquéllas que son, a la vez, declaraciones y proposiciones, de las que no lo son.

Alfred Ayer anuncia, en primer lugar, dos tipos de verificabilidad: verificabilidad práctica y verificabilidad en principio. Esta distinción es previa a la verificación en sentido débil y fuerte.

Hay un conjunto de proposiciones significativas que, incluso teniendo la intención de verificarlas, no es posible hacerlo prácticamente, ya que no existen los medios para llevar a cabo tal verificación. Pero basta con que se indiquen las condiciones que, si se dieran en la realidad, verificarían a las proposiciones, preservando de tal forma su significatividad. Por otra parte, una proposición para la cual, ni siquiera en principio, se pueden indicar el tipo de condiciones pertinentes que la verificarían, carece totalmente de significado.

El filósofo inglés desea hacer todavía más preciso su criterio de verificación y estipula que existen dos sentidos de la verificación, en sentido "fuerte" y en sentido "débil". Una proposición es verificable en sentido fuerte si su verdad se establece de forma concluyente a través de la experiencia. Se dice que una proposición es verificable débilmente sólo si se hace probable mediante la experiencia.

Ayer piensa que la verificación fuerte prueba demasiado. Las así llamadas proposiciones de leyes generales no pueden establecerse a partir de una enumeración exhaustiva de todos los casos. No son tan problemáticos los casos del pasado como los del futuro, puesto que estos últimos no han acaecido todavía. La verdad de las proposiciones no puede ser establecida de forma concluyente.

Pero si una proposición no puede ser concluyentemente verificada, tampoco puede ser concluyentemente refutada. Esto es una clara postura con un mensaje contundente y cuyo destinatario no es otro que Popper. En efecto, Popper y sus secuaces piensan que es un hecho incontrovertible que ninguna serie finita de observaciones puede garantizar la verdad de una hipótesis más allá de toda duda. Sin embargo, sí es posible que una sola observación pueda refutar la hipótesis en cuestión.

Ayer dice que, a excepción de las tautologías, toda proposición no es más que una hipótesis meramente probable. El principio de verificación cumple su cometido al demostrar que las proposiciones con contenido factual son meras hipótesis empíricas y su objetivo es proporcionar una norma para prever la experiencia.

No obstante lo apuntado, Ayer piensa que sí hay un tipo de enunciados empíricos que pueden ser verificados de forma absoluta y concluyente: las denominadas "proposiciones básicas". En este caso, por el hecho de ser referidas a experiencias determinadas son "incoregibles" y su verificación es concluyente.⁷⁸ Las declaraciones básicas no transmiten ningún conocimiento debido a que el simple registro de la experiencia propia no da algún tipo de información a otra persona; todavía más, tampoco proporciona conocimiento a uno mismo porque el saber que una declaración básica es verdadera no agrega conocimiento alguno al proporcionado *ipso facto* por la experiencia.

⁷⁸ Ayer piensa que las proposiciones sintéticas no pueden ser sólo ostensivas, en este sentido, dice que es mejor utilizar el término "declaración" para el registro de las vivencias inmediatas en cuestión.

Salvando la verificación fuerte para las excepciones de las declaraciones básicas, Ayer reitera que sólo es dable la verificación en sentido débil.⁷⁹

Veamos con más detalle la definición de verificación débil, la cual debió ser reformulada, como consecuencia de ciertas críticas. Primero observemos la versión original y luego su reformulación.

Una declaración es verificable y significativa, si existe alguna declaración-observación que pueda ser deducida de ella en conjunción con otras premisas, sin que pueda deducirse solamente de esas otras premisas.

Ayer reconoce que hay dos objeciones hacia su propuesta. Veamos la primera. Se arguye que su criterio es muy liberal debido a que admite como significativa cualquier tipo de declaración. Tómese, por ejemplo, la declaración "S" junto con una declaración-observación denominada "O". Asignémosles a dichas declaraciones las siguientes interpretaciones: "S" = "la nada es intensa" y "O" = "si la nada es intensa, esto es verde"; entonces, puesto que, según Ayer "O" se sigue de "S" de tal forma que "si S luego O", sin ningún tipo de restricción que establezca únicamente que "si S luego O", esto llevaría absurdos tales como el afirmar concluyentemente "si la nada es intensa, esto es verde", teniendo en cuenta que la afirmación "esto es verde" no aparece aisladamente en las premisas.

La otra objeción radica en que la mayor parte de las proposiciones empíricas son más o menos vagas. No hay un conjunto establecido de

79 El positivismo clásico no establece una distinción, como sí lo hace el empirismo lógico, entre sentido literal y sinsentido. Los empiristas lógicos, gracias al criterio de verificación débil, reconocen que hay proposiciones que sí tienen carácter factual, aunque no haya ningún hecho que se efectúe realmente y que las compruebe en la práctica.

declaraciones-observación de las que ciertamente se afirma que están implicadas por toda declaración dada respecto de una cosa material.

Teniendo en cuenta las anteriores objeciones, Ayer reformula su criterio de verificación débil y establece que algo se puede verificar de forma directa o indirecta:

Yo propongo decir que una declaración es directamente verificable, si es o una declaración-observación en sí misma, o si es tal que, en conjunción con una o más declaraciones-observación implica, por lo menos, una declaración-observación que no sea deducible de estas otras premisas solas; y propongo decir que una declaración es indirectamente verificable si satisface las siguientes condiciones: primera, que en conjunción con otras determinadas premisas implique una o más declaraciones directamente verificables, que no sean deducibles de estas otras premisas solas; y segunda, que estas otras premisas no incluyan ninguna declaración que no sea ni analítica, ni directamente verificable, ni susceptible de ser independientemente establecida como indirectamente verificable, como necesitando de una declaración literalmente significante que no sea analítica, que podría ser directa o indirectamente verificable, en el sentido precedente.⁸⁰

Ayer es consciente que si se toma al principio de verificación como un criterio de significación, se podría argumentar que la palabra "significación" tiene varios y sentidos y no todos se agotan o incluso se identifican con el principio de verificación; es decir, hay declaraciones significativas incluso si no son analíticas o empíricamente verificables. Aquí podemos detectar la influencia que la filosofía analítica de Oxford ejerció en Ayer.

El filósofo inglés, mediante un tecnicismo, introduce la noción de "significación literal" para designar la propiedad de las declaraciones que

⁸⁰ *Ibid.*, pp. 19-20. Pero la reformulación establecida por Ayer no estuvo libre de nuevos ataques. Uno de los que objetó con mayor vigor la propuesta de Ayer fue Alonzo Church. Aunque la tesis de Ayer también tuvo apologistas, el más destacado fue Peter Nidditch, que hizo frente a las objeciones de Church. Alonzo Church pensaba —según su interpretación de Ayer— que suponiendo la existencia de tres enunciados de observación, ninguno de los cuales implica por sí mismo al otro y suponiendo, además, un enunciado cualquiera, éste o su negación serán siempre verificables. Nidditch puso énfasis en que Church malinterpretó en la definición de Ayer la expresión "incluyan", en su última aparición.

satisfacen el criterio de verificación. En tanto que reserva la denominación de "significación real" para las declaraciones que satisfacen su criterio, pero no son analíticas.

3.6.2. ¿DE NUEVO SCHLICK?

Algunos neopositivistas como Schlick argumentaron que las proposiciones sobre leyes generales podían verse como fragmentos de contrasentido, pero de un carácter fundamental, debido a su importancia. Este intento de solución le repugna a Ayer, pues cree es paradójica.

Siguiendo algunas ideas de Schlick a manera de derrotero tentativo, Ayer afirma que hay una clase de proposiciones que, por supuesto, forma parte de las proposiciones empíricas pero que registran de manera directa experiencias inmediatas. A este tipo de proposiciones Ayer las denomina como "proposiciones ostensivas". Se dice que las proposiciones ostensivas son absolutamente ciertas ya que, por su naturaleza demostrativa, no pueden ser refutadas mediante ninguna experiencia por venir.

Las restantes proposiciones de corte empírico se toman a manera de hipótesis y deducen su validez de la relación que mantienen con las proposiciones ostensivas. Son hipótesis cuya probabilidad está en relación con el número y variedad de las proposiciones ostensivas.

Ayer no admite el que toda proposición sintética sea puramente ostensiva. Considera que las proposiciones ostensivas acarrearán contradicciones en los términos, pues se indica que hay oraciones que constan únicamente de símbolos demostrativos y son, al mismo tiempo inteligibles.

El problema de las proposiciones ostensivas es que en el lenguaje no es posible señalar un objeto y no describirlo. No basta con nombrar una situación,

debe forzosamente decirse algo acerca de ella. Una proposición es ostensiva sólo en el caso de registrar fielmente lo que de forma inmediata se experimenta, sin ningún tipo de mención a algo ulterior. Como éste no es el caso, entonces no puede admitirse que una proposición sintética sea una proposición ostensiva. Por lo tanto, una proposición ostensiva no puede ser expresada jamás.

Surge la interrogante: ¿cuál es el origen de las proposiciones ostensivas? Ayer piensa que éstas surgen debido a que se produce una confusión entre las sensaciones y las proposiciones que describen tales sensaciones

Ya que no hay proposiciones empíricas que sean ciertas en su totalidad, sino sólo probables en determinado grado, entonces se debe considerar que las únicas proposiciones totalmente ciertas son las tautologías. Las proposiciones empíricas son confirmadas o desmentidas por la experiencia sensorial. En este sentido, no puede decirse que haya proposiciones finales que sean inmunes a ser desmentidas.

Puede iniciarse un largo proceso de verificación de las hipótesis que, etapa por etapa, conduzca a nuevas verificaciones, las cuales a su vez, llevarán a ulteriores hipótesis.

Se debe tener en claro que al realizar el proceso de verificación, éste nunca confirma o refuta sólo una hipótesis, sino que siempre lo hace respecto a un sistema de hipótesis. ¿Acaso se puede ver esto como una aceptación implícita de un sistema holista? Sería demasiado apresurado contestar afirmativamente, pero lo que es indudable es que aquí se acusa cierta influencia de corte popperiano. No obstante, la solución de Ayer ante un hecho que desautoriza una hipótesis no se asemeja ni remotamente a la actitud popperiana, sino que, al menos en éste rubro hay más semejanza con la postura del "bote" de Neurath. En otras palabras, se puede elegir entre mantener la hipótesis discordante modificando los restantes elementos del sistema o desechar la hipótesis en cuestión, ensayar otras y

mantener incólume el sistema. Eso sí, es menester salvaguardar a toda costa la coherencia entre las proposiciones al interno de dicho sistema.

Debe de quedar claro que se deben operar ciertos cambios en la forma de ver a una hipótesis que ha sido refutada por la experiencia, porque, estrictamente hablando, ya no será una hipótesis, sino una definición, no será una proposición sintética, será en realidad una proposición analítica. Aunque Ayer asevera que no es posible solucionar asuntos empíricos por el simple hecho de jugar con las palabras.

3.7. REICHENBACH

Hans Reichenbach es, como ya se afirmó arriba, uno de los integrantes del Grupo de Berlín. Estuvo muy relacionado con los neopositivistas vieneses, aunque, en lo general coincidía con sus planteamientos, hay notables puntos de divergencia entre ambas posturas. El mismo Reichenbach reservó el nombre de "empirismo probabilístico"⁴¹ para su filosofía.

Reichenbach, con una actitud fuertemente ontológica declara que el ser humano es una cosa en medio de otras cosas. Gracias a los sentidos, es que el ser humano es afectado por las demás cosas de la naturaleza. La más importante reacción del ser humano es la producción de un sistema de signos mediante el cual el proceso cognitivo se pone de relieve.

El sistema de signos es convencional y los signos son, ante todo, cosas físicas (*token*, podríamos decir con Peirce). Los signos pueden ser combinados de forma tal que ciertas combinaciones tienen sentido y son calificadas como oraciones, las cuales pueden describir estados de cosas de la realidad. El sentido radica en que la oración describa o no determinado estado de cosas, resultando,

⁴¹ Reichenbach y Richard von Mises fueron los principales defensores de la probabilidad como límite de frecuencias. Así, la probabilidad de un hecho es igual a su frecuencia total. Las designaciones de "verdadero" y "falso" expresan casos límites de una serie continua de valores probabilísticos.

según sea el caso, una oración verdadera o falsa. Una oración es verdadera siempre y cuando describa un estado efectivo de cosas; en caso contrario, mediante la negación se dice que el estado de cosas en cuestión no se da efectivamente.

El significado es propiedad inherente a los signos, no es un añadido, por tal motivo debe decirse, en aras de la claridad, que tal o cual oraciones son significativas mas no que tienen significado. Las combinaciones significativas permiten no sólo hablar de acontecimientos presentes, sino también futuros o hipotéticos.

Reichenbach rechaza la doctrina según la cual el significado de las oraciones es subjetivo debido a que no hay correspondencia entre lo que dice una persona y sus acciones. La teoría empirista del significado permite que el lenguaje de un individuo sea compatible con su conducta debido a que está en posibilidad de verificar sus proposiciones y, de esta manera, prever un curso de acción.⁸²

3.7.1. VERIFICABILIDAD EN PRINCIPIO

Reichenbach asegura que: "La teoría del significado fundado en la verificabilidad es parte indispensable en una filosofía científica".⁸³

Cualquier oración que no puede ser catalogada como verdadera o falsa mediante observaciones empíricas, no tiene significado. Sin embargo, Reichenbach advierte que es importante saber que en ocasiones no es posible en el momento presente determinar la verdad o falsedad de una oración, pero que ulteriores hechos lo pueden hacer.

⁸² Vemos que, de manera indirecta, Reichenbach toma posición en el viejo problema de la acrasia.

⁸³ Reichenbach, Hans, *La filosofía científica*, México, FCE, 1985, p. 265.

Reichenbach advierte que: "La teoría del significado fundado en la verificabilidad es el instrumento lógico por medio del cual el empirismo supera la dicotomía de un mundo de cosas de apariencia y otro de cosas en sí".⁶⁴ Es posible hacer oraciones sobre procesos o cosas que no pueden ser observados directamente, siempre y cuando se tenga presente que el significado, en estos casos, se adquiere por transferencia, es decir, por relación a procesos o cosas que son directamente observables.

¿Hay varios modos de verificar las oraciones? Sin duda, pero, según Reichenbach, la forma más simple se realiza mediante la observación directa. Desgraciadamente sólo un reducido grupo de acontecimientos se pueden verificar de esta forma. Cuando no es posible realizar una observación directa entonces se recurre a inferencias inductivas expresadas mediante supuestos. Aquí el cálculo de probabilidades cumple un papel fundamental.

Un problema de la lógica probabilística consiste en que una lógica multivaluada debe ser construida aplicándose incluso para enunciados individuales, para los que, sin embargo, deseamos la bivalencia. Designamos a un evento futuro como "probable", aunque sabemos que un enunciado acerca de tal hecho será calificado como verdadero o falso después de que ocurra. El problema, entonces, consistiría en construir una lógica multivaluada con la estructura de una lógica bivalente. Esto puede ser hecho, según Reichenbach, si al concepto de probabilidad se le da una interpretación frecuencial. La interpretación frecuencial deriva el grado de probabilidad de una enumeración de los valores de verdad de enunciados individuales y así reduce el concepto de probabilidad al concepto de verdad.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 268.

3.7.2. LA VERIFICABILIDAD COMO UN SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN DE SUPUESTOS

La inferencia inductiva desempeña un papel de primer orden en la teoría de la verificabilidad. Sin embargo, el problema de la justificación de la inducción incluye tanto la cuestión de la decisión para intentar predicciones como la cuestión de la elección del mejor significado para hacerlas. ¿Qué es lo que recomienda hacer Reichenbach en tales casos? Elaborar supuestos.

Pero, en el contexto de Reichenbach, ¿qué es un supuesto? Es una herramienta lógica que nos permite actuar de cierta forma cuando sabemos algo general sobre cierto asunto. No se afirma algo rotundo sobre un hecho determinado, sólo actuamos conforme a un principio que nos permite hacer predicciones exitosas en el mayor número de los casos. Reichenbach afirma: "El concepto de supuesto representa el puente entre la probabilidad de la secuencia proposicional y la obligación para realizar una decisión en un simple caso".⁸⁵

El conocimiento científico empieza con supuestos pero seguimos trabajando y hacemos más supuestos, los cuales sirven para afianzar los primeros supuestos de tal forma que se coordinen en un grado de probabilidad. Los primeros supuestos adquieren el carácter de enunciados acerca de los cuales no los llamamos verdaderos o falsos, sino más o menos probables. Sobre la base de las probabilidades se determina el mejor supuesto. Así, sucesivamente, con los supuestos de diferentes grados. Sabemos el peso de cada supuesto, sólo el peso del supuesto del último nivel es desconocido. El conocimiento científico es una serie de supuestos concatenados. El orden de dicho sistema está en relación al principio del mejor supuesto.

⁸⁵ "The concept of posit represents the bridge between the probability of the propositional sequence and the compulsion to make a decision in a single case". Reichenbach, Hans, "The logical foundations of the concept of probability" en Herbert Feigl & Willfrid Sellars, *Op. cit.*, p. 315.

Ahora estamos, según Reichenbach, en posibilidad de reinterpretar, el conocimiento científico no como un sistema de enunciados verdaderos en el sentido de una lógica bivalente, sino como un sistema de supuestos ordenados con el marco de probabilidad lógica. La inferencia inductiva es el único elemento de naturaleza no analítica contenida en este sistema. Las inferencias deben ser interpretadas por el concepto de supuesto.⁸⁶

3.8. POPPER

Es común considerar a Karl Popper como un neopositivista. Sin embargo, el mismo Popper ha aclarado que esto es un error, en gran parte derivado de un conocimiento superfluo que ciertas personas tienen de su desarrollo filosófico. Quizás contribuyó a tal malentendido el que Popper haya publicado su *Lógica de la investigación* en la serie de publicaciones del Círculo de Viena. Aunque Popper es un oponente de las ideas del Círculo de Viena, se debe decir que tuvo como maestro a uno de los pilares de dicho grupo: Hans Hahn. Comúnmente se piensa que el *enfant terrible* de la filosofía de la ciencia es Paul Feyerabend, pero sin duda al que le tocó jugar ese papel en los años 30 fue a Popper.

Dice Carnap que de los filósofos que conoció en Viena y que no pertenecían al Círculo, el más estimulante era Popper. Carnap continúa: "Su actitud filosófica básica era bastante similar a la del Círculo, aunque tenía cierta tendencia a resaltar nuestras diferencias".⁸⁷

Según Neurath, las ideas básicas de Popper son: el análisis lógico de que las ciencias factuales no son sino un conglomerado de enunciados. Se pueden cambiar los enunciados factuales de la misma forma que los enunciados protocolares, claro, bajo ciertas circunstancias. Con el objetivo de tener un

⁸⁶ Es importante saber cuándo aplicar el supuesto, es decir si nos encontramos ante una repetición de casos del mismo tipo.

⁸⁷ Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, p. 69. Es indudable que Popper tenía un carácter poco conciliador y un orgullo intelectual enorme. El mismo Carnap dice que Popper se enemistó con Schlick, Neurath y Reichenbach. Herbert Feigl y Carnap intentaron en vano propiciar una reconciliación filosófica.

conjunto de enunciados consistente, se deben descartar ciertos enunciados que son discordantes.

Neurath llega a emitir un severo juicio sobre Popper: "La tendencia pseudorracionalista de Popper puede ser vista históricamente como un tipo de residuo metafísico del desarrollo de la 'filosofía', para esta opinión no puede surgir desde el análisis de las ciencias factuales lo que es operado sin metafísica".⁸⁶

La concepción de Popper sobre el verificacionismo se dará en el marco de su lucha contra el inductivismo,⁸⁹ como punto de partida privilegiado de la ciencia empírica. El problema de la inducción analiza si están justificadas las inferencias inductivas, pues el principio de inducción debe tener la forma de un enunciado universal.

Popper critica a la lógica inductiva pues considera que no brinda un criterio de demarcación adecuado que permita discernir entre las ciencias empíricas y los sistemas metafísicos. Por otra parte, Popper desecha lo que puede denominarse el principio de atomicidad, es decir, el que las proposiciones moleculares, fundamentalmente las relacionadas con la ciencia, se puedan reducir lógicamente a enunciados de experiencias elementales.

3.8.1. FALSABILIDAD Y FALSACIÓN

Karl Popper, haciendo hincapié en el aspecto semiótico dice: "Las teorías científicas son enunciados universales; son como todas las representaciones, sistemas de símbolos o signos".⁹⁰

⁸⁶ "Popper's pseudorationalistic tendency can be seen historically as a kind of metaphysical residue from the development of 'philosophy', for this view cannot emerge from the analysis of the factual sciences that are operated without metaphysics". Neurath, Otto, *Op. cit.*, p. 131.

⁸⁹ Popper se niega a utilizar el principio de inducción en la ciencia porque opina que es inútil y da origen a sinsentidos.

⁹⁰ Popper, Karl, *La lógica de la investigación científica*, México, Tecnos, 1991, p. 57.

Popper dice: "Llamo 'enunciado básico' o 'proposición básica' a un enunciado que puede servir de premisa en una falsación empírica: brevemente dicho, a la enunciación de un hecho singular".⁹¹

Sin duda se puede hacer un paralelismo entre verificabilidad-verificación y los conceptos de falsabilidad-falsación. La falsabilidad es un criterio que permite elucidar si un sistema de enunciados posee carácter empírico. Mientras que la falsación se refiere a las reglas que determinan bajo qué condiciones un sistema resulta falsado. La falsabilidad es como un tipo de condición inicial. En tanto que la falsación es el resultado del proceso de contrastación.

Una teoría se puede catalogar como falsable si divide la clase de sus enunciados básicos en dos rubros: 1) la clase de los enunciados básicos con los cuales se muestra incompatible y 2) la clase de los enunciados básicos con los cuales no entra en contradicción. Así resulta que una teoría es falsable si la clase de sus posibles falsadores no es vacía. Popper ve a las clases de posibles falsadores como clases infinitas. El contenido empírico de un enunciado es la clase de sus posibles falsadores. Cuanto más prohíbe un enunciado, tanto más dice acerca del mundo.

Una inferencia se catalogará como inductiva si pasa de enunciados singulares a enunciados particulares. Únicamente mediante la utilización de enunciados singulares que puedan ser usados como premisas en las inferencias falsadoras, se puede aplicar la falsabilidad adecuadamente como criterio de demarcación. La falsación no requiere la inferencia inductiva, se sirve de operaciones tautológicas y deductivas.

"Método deductivo de contrastar", así puede denominarse el método popperiano. Popper considera que el teórico propone enunciados o sistemas de enunciados y los contrasta paulatinamente.

⁹¹ *Ibid.*, p. 42.

Karl Popper enuncia cuatro procedimientos para que, una vez propuesta una hipótesis o un sistema teórico, se proceda a la contrastación: 1) constatar la coherencia interna del sistema mediante la comparación entre proposiciones del mismo sistema. 2) Analizar la estructura lógica de la teoría a fin de corroborar su naturaleza empírica o tautológica. 3) Comparar la teoría en cuestión con otras teorías para ver qué puede ofrecer en el nivel científico, en caso de salir airoso de la contrastación. 4) Por último, sobreviene la contratación en cuanto tal, mediante la aplicación empírica de las conclusiones que se siguen de la teoría.

3.8.2. FALSABILIDAD VS-À-VS VERIFICABILIDAD

Se debe enfatizar constantemente que es el ataque a la inducción lo que determina a Popper a realizar su crítica al verificacionismo, pues lo considera en última instancia como furgón de cola del inductivismo.

Popper adopta como criterio de demarcación la falsabilidad, más no la verificabilidad de los sistemas. Él concibe a la falsabilidad como un criterio de demarcación, mas no como un criterio de sentido, pues se trata de discriminar entre dos oraciones: una falsable y otra que no lo es, aunque ambas perfectamente dotadas de sentido.⁹²

⁹² Popper, ya se dijo, para distinguir la verificabilidad de la falsabilidad dejó en claro que la falsabilidad es un criterio de demarcación, mas no un criterio de sentido. Posiciones semejantes ante la verificabilidad como criterio de sentido han sido declaradas, hasta donde conozco, por Isaiah Berlin y John Mackie. Berlin afirmó que antes de tratar de verificar una proposición se debe conocer su sentido. Mientras que Mackie sostiene que una teoría verificacionista del sentido confunde la oración con lo que la oración trata de transmitir. Según Mackie, la cuestión del significado debe ser resuelta antes de abordar la temática de su verificación. Sin embargo, tanto Berlin como Mackie aceptan que, de alguna manera, la verificación no se puede desligar del problema del significado. Berlin afirmó: "Que la significación esté conectada a la verificabilidad, no quiero negarlo. Pero no lo está de manera directa, por una especie de correspondencia matemática". Berlin Isaiah, "La verificación" en Parkinson G. H. R., *La teoría del significado*, México, FCE, Breviarios número 258, 1976, p. 48. En tanto que Mackie sostiene: "No obstante, existe un elemento de verdad en la teoría. Una oración sin significado no podrá hacer ninguna afirmación verificable. De igual manera, el significado de una oración indicativa estará, en general, íntimamente relacionado con las condiciones de verdad de la afirmación que se hace mediante una oración con este significado". Mackie J. L., *Problemas en torno a Locke*, México, UNAM-IIF, 1988, p. 72. Esto se podría llamar la postura Berlin-Mackie.

Popper no ve deseable que un sistema científico se elija de una vez y para siempre en sentido positivo de forma tal que sea inmune a cualquier prueba en contra. Él prefiere que un sistema científico sea seleccionado en un sentido negativo mediante pruebas empíricas contrastantes.

Es curioso que Popper declare que la contrastación es un proceso deductivo:

Con ayuda de otros enunciados anteriormente aceptados se deducen de la teoría a contrastar ciertos enunciados singulares -que podremos denominar "predicciones"-; en especial, predicciones que sean fácilmente contrastables o aplicables. Se eligen entre estos enunciados los que no sean deductibles de la teoría vigente, y, más en particular los que se encuentren en contradicción con ella. A continuación tratamos de decidir en lo que se refiere a estos enunciados (y a otros), comparándolos con los resultados de las aplicaciones prácticas y de experimentos. Si la decisión es positiva, esto es, si las conclusiones singulares resultan ser aceptables, o verificadas, la teoría a que nos referimos ha pasado con éxito las contrastaciones (por esta vez): no hemos encontrado razones para desecharla. Pero si la decisión es negativa, o sea, si las conclusiones han sido falsadas, esta falsación revela que la teoría de la que se han deducido lógicamente es también falsa.⁹³

Popper dice: "El criterio de demarcación inherente a la lógica inductiva - esto es, el dogma positivista del significado o sentido— equivale a exigir que todos los enunciados de la ciencia empírica (o, todos los enunciados 'con sentido') sean susceptibles de una decisión definitiva con respecto a su verdad y a su falsedad; podemos decir que tienen que ser '*decidibles de modo concluyente*'. Esto quiere decir que han de tener una forma tal que sea lógicamente posible *tanto verificarlos como falsarlos*".⁹⁴

Popper piensa que su propuesta se fundamenta en la asimetría entre verificabilidad y falsabilidad, derivada de la forma lógica de los enunciados universales. Mediante el *modus tollens* es posible deducir de la verdad de

⁹³ Popper, Karl, *Op. cit.*, pp. 32-33.

⁹⁴ *Ibid.*, p. 39.

enunciados singulares la falsedad de los correspondientes enunciados universales. El *modus tollens* es un elemento inductivo dentro de un modelo deductivo (la inferencia deductiva). Los enunciados estrictamente existenciales no son susceptibles de ser falsados. No puede saberse si un enunciado general es verdadero, pero sí puede saberse si es falso debido, insisto, a la asimetría entre verificabilidad y falsabilidad.⁹⁵ Por ende sólo puede hablarse de su corroboración y confirmación, pero no de su verdad.

A pesar de que Popper se esfuerza por mostrarse como tenaz oponente a la verificabilidad, las similitudes entre la verificabilidad y la falsabilidad son evidentes. Popper también acepta un tipo de contrastabilidad en principio, en contraposición a la contrastación exhaustiva:

No pido que sea preciso haber contrastado realmente todo enunciado científico antes de aceptarlo: sólo requiero que cada uno de estos enunciados sea susceptible de contrastación; dicho de otro modo: me niego a admitir la tesis de que en la ciencia existan enunciados cuya verdad hayamos de aceptar resignadamente, por la simple razón de no parecer posible —por razones lógicas— someterlos a contraste.⁹⁶

La crítica fundamental de Popper hacia la verificabilidad es que no excluye totalmente enunciados metafísicos y sí lo hace con un gran cúmulo de teorías científicas y leyes de la naturaleza.

Popper tacha de psicologista la postura de Neurath y Carnap en torno a las cláusulas protocolares, debido a que son proposiciones sobre vivencias. Sin embargo, reconoce que le asiste la razón a Neurath al considerar que las cláusulas protocolares no son inviolables.⁹⁷ Para Popper los enunciados básicos adoptan la forma de enunciados existenciales singulares. Pero también tienen un

⁹⁵ Las ideas de Popper sobre la falsabilidad, según Kraft, únicamente sirven para los enunciados totales y existenciales que sólo cuentan con un operador. No sucede lo mismo con proposiciones más complicadas.

⁹⁶ Popper, Karl, *Op. cit.*, p 47.

⁹⁷ La diferencia entre Neurath y Popper consiste en que uno invoca como base de los enunciados elementales nuestras propias experiencias sensoriales, mientras que el otro dice que deben ser hechos físicos y observables.

aspecto convencional que está en relación con la aplicabilidad de una teoría determinada.⁹⁸ Popper considera que los enunciados básicos son aquellos que describen estados observables⁹⁹ de los cuerpos físicos. Son los enunciados básicos los que se comparan con los hechos de manera intersubjetiva. Popper reconoce que la contrastación intersubjetiva es donde realmente radica la objetividad de los enunciados científicos. Las constataciones al estilo Schlick también le parecen a Popper psicologismo.

3.9. WAISMANN

Con frecuencia se ha visto a Friedrich Waismann como un mero propagador de las ideas de Schlick y Wittgenstein. Veamos el juicio que emite Ayer: "Seguía en la jerarquía filosófica, tal como yo la contemplaba, Friedrich Waismann, entonces un adjuntillo de Schlick. De todos aquellos hombres ninguno llegó desde luego a sufrir la influencia de Wittgenstein en la misma medida que él".¹⁰⁰ No cabe duda que es sumamente injusto reducir a Waismann a la categoría de mero adjuntillo o, en el mejor de los casos, amanuense.

Waismann representa, junto con el mismo Ayer, el puente entre la filosofía analítica de Oxford y el neopositivismo vienés.

3.9.1. EL ASPECTO SEMÁNTICO COMO PUNTO FUNDAMENTAL DE LA VERIFICABILIDAD

Desde mi punto de vista, de todos los filósofos del Círculo de Viena, el que se interesa en mayor medida por el aspecto semántico de la verificabilidad, incluso a costa del aspecto epistemológico, es Waismann.

⁹⁸ Aunque Popper sostiene que las proposiciones básicas son meras convenciones, su propuesta se distingue del convencionalismo en que, precisamente, son las proposiciones básicas las estipuladas y no las generales como sucede con el convencionalismo.

⁹⁹ Popper introduce "observabilidad" como un concepto gnoseológico primitivo indefinible.

¹⁰⁰ Ayer, A. J., *Op. cit.*, p. 129.

Se puede decir que la sintaxis conforma el conjunto de reglas mediante las cuales se establece qué combinaciones de los signos poseen sentido. Una palabra adquiere pleno significado en el marco de la proposición. Los hechos sensiblemente perceptibles se llaman signos y el lenguaje es la forma de expresar de manera sensiblemente perceptible los pensamientos. El signo es aquello sensiblemente perceptible en el símbolo y el modo como se emplea un signo es precisamente su significado.

Hay dos formas de darle significado a un signo: 1) mediante una indicación y 2) mediante una definición. La indicación de una palabra sirve para construir diversas proposiciones y señalar, cada vez, el suceso correspondiente. En la definición se dilucida el significado de un signo utilizando otros signos que ya tienen significado. La indicación establece un nexo entre los signos y la realidad, va más allá del lenguaje. La definición se expresa en el lenguaje, queda dentro del mismo. ¿Tienen algo en común la definición y la indicación? Desde luego: el dar reglas para el correcto empleo de un signo.

Waismann, haciendo eco de las ideas de Wittgenstein, declara que “si tuviésemos que dar una explicación sustantiva del significado, lo mejor que podríamos hacer sería decir, siguiendo a Wittgenstein, ‘el significado de una palabra es su uso’”.¹⁰¹ Aunque ya he afirmado que Waismann se encuentra relacionado con la filosofía oxoniense, se puede apreciar que no comparte totalmente la visión de las expresiones performativas de Austin, pues no le interesan las palabras por el simple efecto que causan, sino que le interesan las palabras en la medida en que su uso se encuentra gobernado por reglas, únicamente bajo éste aspecto se puede afirmar que el significado de un nombre es su uso.

¿Cuál es el objetivo del nombrar? En gran parte, mostrar interés por algo. Aquí cumple un papel primordial la definición ostensiva. La definición ostensiva, se

¹⁰¹ Waismann, Friedrich, *Los principios de la filosofía lingüística*, UNAM-IIF, México, 1970, p 179.

efectúa apuntando al objeto y diciendo "eso es N".¹⁰² Waismann reconoce la indudable importancia de la definición ostensiva, pero se niega a verla de manera consumada y totalizadora: "La definición ostensiva es parte de la explicación, no es toda la explicación".¹⁰³ Además, no se gana mucho diciendo que el referente de un nombre es un objeto; ambas palabras: nombre y objeto, son vagas y omnicomprensivas.

Waismann se pregunta si es posible afirmar que la definición ostensiva es parte de todo lenguaje, puesto que parece que constituye un tipo de nexo entre el lenguaje y la realidad. Pudiera parecer que así es, sin embargo, considérese un lenguaje compuesto exclusivamente de ademanes, en este caso, el ademán no explica un significado, sino que forma parte de una expresión. Por tal motivo, Waismann afirma que: "La definición ostensiva', (...) es característica de un tipo particular de lenguaje, no de todo lenguaje".¹⁰⁴

Pero, entonces, ¿qué requiere la definición ostensiva para darle a las palabras pleno significado? reglas que permitan identificar las condiciones en las cuales los nombres deben de usarse.¹⁰⁵

Una regla auxiliar de la definición ostensiva sería la existencia continua de un objeto en el espacio para la utilización del nombre. La existencia continua permite tener un "criterio de identidad". Waismann al respecto hace la siguiente reflexión: "La definición ostensiva no contiene más que palabras, ademanes y el objeto indicado; no puede deducirse únicamente de estos elementos cómo ha de usarse el nombre en el futuro, a menos que añadamos una regla: 'Un nombre siempre ha de hacer referencia al mismo objeto'".¹⁰⁶

¹⁰² ¿Sólo es posible la definición ostensiva con objetos o también con estados de cosas y situaciones?

¹⁰³ *Ibid.*, p. 223.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 122.

¹⁰⁵ Una vez más, se hace presente la influencia del segundo Wittgenstein.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 223.

Waismann recuerda la aseveración de Heráclito en cuanto al problema de la identidad de las situaciones y las cosas. El filósofo austriaco dice que hay dos tipos de identidad, en sentido estricto y en sentido ordinario, la primera es propia del lenguaje filosófico y la segunda del lenguaje ordinario. Aunque filosóficamente todo cambia, conforme a la experiencia todo permanece sin cambio. Para propósitos prácticos se puede considerar a un objeto el mismo objeto aunque sus propiedades se modifiquen dentro de ciertos límites.¹⁰⁷

Varias veces el significado se encuentra marcado por la indeterminación. Es difícil contar con un método que siempre y de manera inequívoca nos indique si una cosa pertenece o no a una especie. Waismann inquiere en la posibilidad de obtener una definición exhaustiva que delimite un concepto en cualquier dirección posible.

La conclusión a la que arriba Waismann es considerar absurdo tratar de que un concepto esté delimitado totalmente y de forma tal que se excluya toda duda. Es utópico exigir precisión absoluta en la definición de los conceptos. Basta con que el concepto cumpla con el propósito para el que fue concebido. Hay que tener en cuenta, en la definición de los conceptos, que muchas cuestiones se basan en la convención y no en modelos y proposiciones experimentales.

La dificultad fundamental que Waismann ve en la conceptualización de las nociones empíricas es lo que denomina como "textura abierta".¹⁰⁸ Esto quiere decir que los conceptos empíricos no están delimitados totalmente. No es posible establecer conceptos empíricos impermeables a toda duda.¹⁰⁹

¹⁰⁷ El problema de la relación entre significado y sustancia es que por medio de un proceso psicológico se considera que todo sustantivo tiene un objeto que le corresponde. Es, como afirma Waismann, una propensión a hipostasizar.

¹⁰⁸ Waismann aclara que este término *open texture* le fue sugerido por Kneale como una traducción de *Porosität der Begriffe*. Creo que en español sería una mejor traducción "porosidad de las nociones."

¹⁰⁹ Creo que Waismann primero le otorga demasiada importancia a la "textura abierta", para sostenerla después en ciertos casos al declarar que no todos los conceptos empíricos tienen esta característica, aunque, desgraciadamente no proporciona ejemplos de dichos conceptos que no presentan la característica en cuestión.

Waismann advierte además que se debe establecer una clara distinción entre "vaguedad" y "textura abierta". La vaguedad surge porque los términos son usados de forma fluctuante en la vida cotidiana. En tanto que la textura abierta indica solamente que un término no ha sido delimitado de forma exhaustiva. Waismann declara que la textura abierta puede ser considerada como la posibilidad de vaguedad. Mientras que la vaguedad se puede corregir mediante estipulaciones más estrictas esto no se puede realizar con la textura abierta, puesto que no se pueden prever todas las posibilidades en las cuales han de ser usados los términos.

La textura abierta es el principal obstáculo para llevar a cabo una verificación conclusiva. Siempre se presentará un margen de incertidumbre en la verificación de los enunciados.

Hay también otra noción por la cual Waismann considera que es imposible la verificación conclusiva y la denomina como la "deficiencia esencial" de toda definición empírica. Esta deficiencia consiste en las posibilidades que se presentan al realizar una descripción de un objeto físico o un estado de cosas. Siempre será posible agregarle algo a la descripción en turno, por lo tanto siempre estará abierta y, en este sentido, será incompleta.¹¹⁰

Waismann piensa que el problema de la verificación debe partir de los conceptos empíricos. Pues es a partir de tales conceptos que se puede iniciar el primer paso de la verificación: la identificación de las palabras que serán usadas en dicho proceso.

La comprobación de una proposición únicamente se da mediante una descripción. La delimitación de las proposiciones verdaderas es diferente de la delimitación de las proposiciones con sentido. En las proposiciones verdaderas lo

¹¹⁰ Pienso que Waismann cae en un tipo de esencialismo al tratar de indagar si hay propiedades intrínsecas a un objeto. No concibo cómo se puede conjugar una visión esencialista con una actitud neopositivista. Bueno, tal vez el mejor ejemplo de esta conjunción, malograda desde mi punto de vista, es Gödel.

importante es la experiencia y en las segundas lo fundamental es el lenguaje. La delimitación de las proposiciones mediante la experiencia es exógena, mientras que la delimitación mediante la sintaxis es endógena. Es cierto que el sentido de una proposición es el método de su verificación, pero no es el medio de fijar su verdad.

La verificabilidad establece una condición *sine qua non*: 1) que los símbolos estén definidos y 2) que se entienda su significado. ¿Acaso no tenemos aquí una falacia *hysteron-proteron*? La definición elucida el sentido de una proposición pues retrotrae un concepto a otro y esta operación se fija mediante el método de comprobación.

¿Qué es entender una proposición? Básicamente conocer el proceso para conocer su verdad o falsedad y bajo cuáles condiciones se daría la misma. Método de verificación es el sentido mismo de la proposición, por ende no se puede considerar que la comprobación es algo que se añade al sentido. Toda comprobación contiene el método de su verificación.

Las dos razones fundamentales por las cuales no se puede verificar de forma concluyente un enunciado son 1) debido a la existencia de un número ilimitado de pruebas y 2) a causa de la textura abierta de los términos involucrados.

El primer aspecto es en gran parte operacional y lo dejaré de lado, pues no está directamente relacionado con el tema de la presente investigación. Me concentraré en la textura abierta, ya que éste es el tópico relacionado con la apelación.

La textura abierta de los conceptos se debe a la deficiencia del conocimiento de los hechos, al carácter incompleto del conocimiento factual. Esto

se origina por dos razones: 1) el afrontar una situación novedosa e imprevista y 2) un descubrimiento que drásticamente modifique nuestro marco teórico.

Al enunciar el método de comprobación de una aserción, de paso también se determina la estructura de la proposición, el significado de las palabras que ocurren en ella y sus reglas de sintaxis. Se puede dar el caso que una palabra tenga diferentes significados dependiendo de si se encuentra en proposiciones que se comprueban de modo diverso. Al principio puede parecer que se tengan dudas sobre cómo comprobar una proposición, pero esto en ocasiones se debe a qué estamos examinando el aspecto idiomático de la proposición para saber cómo comprobarla.

El análisis de una proposición aclara el nexo entre la proposición y la realidad. El nexo se ve si es posible llegar a los signos primitivos. En caso de que sea imposible indicar el significado de un signo, o bien, retrotraerlo mediante definición, entonces ya está vedado el camino a la comprobación.

¿Llega a ver Waismann al lenguaje como el correlato tangible del pensamiento? Quizás no puede decirse rotundamente que así sea, pero es harto evidente que el pensamiento es condición *sine qua non* del lenguaje y, como se ha dicho, sólo en el lenguaje se puede explicar el significado de un signo. Con una imagen que poco concuerda con la actitud de un miembro del Círculo de Viena, Waismann afirma: "El significado, por así decirlo, es el lugar del signo dentro de la niebla del lenguaje".¹¹¹ Un signo y la explicación del mismo están configurados entre otros signos del sistema semiótico. ¿Qué es, entonces, entender un lenguaje? En gran parte la posibilidad de usarlo, sin indagar de continuo el significado de las palabras. Una vez más, se muestra la influencia de la filosofía oxoniense y del segundo Wittgenstein en el pensamiento de Friedrich Waismann, pues éste dice que un término adquiere significado gracias a las convenciones del juego en que interviene. Para saber lo que significa una palabra se debe prestar

¹¹¹ *Ibid.*, p.141.

atención a sus usos. Una palabra "a" posee diversos significados en diferentes contextos si puede reemplazarse en una situación por otra palabra "b" y en otra situación por "c" mas no por "b".

El tipo de preguntas, gramaticalmente engañosas, que inquiriere "¿qué es x?" induce a una respuesta de la forma "x es tal y cual" y, erróneamente, se cree que es un tipo de definición ostensiva. Se piensa que el significado es algo tras de lo cual se debe andar.¹¹²

Dicho lo anterior, veamos cómo entiende Waismann la verificación: "La explicación de la verificación de una oración es una contribución a su uso o, como igualmente podemos decir, a su gramática".¹¹³ Es menester encontrar un criterio que nos permita decidir si se ha entendido el significado de una proposición. Este criterio pertenece al lenguaje, sólo necesitamos escogerlo. Waismann afirma: "(...) el criterio de comprensión de una oración es el conocimiento del método de su verificación".¹¹⁴

Waismann enuncia dos condiciones para normar el criterio en cuestión: 1) El criterio no exige que se conozca el valor de verdad de la proposición, sólo que se pueda describir teóricamente alguna manera en la que pueda describirse la proposición. 2) El criterio no exige que se verifique en la práctica una proposición, sino sólo en teoría. Aunque en el presente momento no se conozca su valor de verdad.

Waismann hace una afirmación contundente: "No decimos que todo lo que existe sea accesible a nuestro conocimiento o incluso a la expresión por medio del lenguaje ordinario. Sólo decimos: si alguien hace una afirmación, debe ser capaz

¹¹² La idea de que "éste" es un nombre propio se origina porque se piensa que los nombres deben hacer referencia a algo simple. Waismann opina, al contrario de Russell, que el pronombre demostrativo no funciona como nombre. Waismann hace una aguda observación: "Uno de los rasgos característicos de un nombre es el de definirse mediante el uso ostensivo de 'ése es N' o 'eso se llama N'. Sin embargo no decimos 'éste es éste' o 'éste se llama éste'". *Ibid.*, p. 229.

¹¹³ *Ibid.*, p. 356.

¹¹⁴ *Ibid.*, p. 357.

de enunciar algún método posible de verificación; de otra manera no le es claro lo que dice".¹¹⁵ Aquí vemos que, a pesar de la influencia oxoniense y la del segundo Wittgenstein, Waismann no ha perdido del todo su antiguo neopositivismo, aunque, claro, está atemperado.

Waismann considera que el clásico dictum del empirismo lógico "El significado de una proposición es el método de su verificación" puede reformularse de la siguiente manera: "si no te es claro cuál sea el significado de un enunciado, o si tiene algún significado, considera entonces cómo puede verificarse".¹¹⁶ Si se es capaz de hacer esto, entonces se entenderá el significado del enunciado.

Waismann afirma que una proposición siempre dice lo mismo, pero el método de su verificación es indefinido y fluctuante. En la vida cotidiana no es lo mismo preguntar el significado de un enunciado e indagar cómo se puede saber si ese enunciado es verdadero. Waismann afirma: "Es extraño cuán irregular es el lenguaje. En ocasiones el significado de una oración nos es del todo claro en tanto que no sabemos decir nada adecuado acerca de su verificación, o cuando menos dudamos entre diferentes posibilidades. En otros casos el significado de una oración no es oscuro y sólo cuando se da la verificación entendemos lo que expresa la oración".¹¹⁷

¿Qué se puede deducir de ésta cita? Pues que, según Waismann, hay dos procedimientos relacionados de explicar el significado de una proposición: 1) Un procedimiento semántico-sintáctico, pues se dan los significados de los términos y las reglas para combinarlos. 2) Otro procedimiento semántico-epistemológico, ya que consiste en describir la verificación.

Waismann dice que hay un hecho que causa, aparentemente, cierta perplejidad: en ocasiones se tiene absoluta certeza del significado de una oración

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 358.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 361.

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 363.

no obstante que el método de verificación es impreciso. Pero en otros casos únicamente se aclara el significado hasta que se establece el método de verificación. ¿Acaso se puede hablar de método de verificación en varios sentidos? Waismann concede que en ciertos enunciados el significado ya está establecido incluso antes de especificar un método de verificación. Esto tiene ciertos rasgos de realismo ontológico. En otros casos al cambiar el método de verificación, se cambia, a la par, el significado.

Waismann hace una afirmación sorprendente:

Dar el método de verificación es, por tanto, sólo un aspecto de la explicación del significado de la oración. Otro aspecto es, por ejemplo, la explicación de una palabra por medio de una definición ostensiva; otro, mostrar un dibujo. El enunciando que expresa el método de verificación de una proposición en un sentido es ciertamente una explicación gramatical y puede explicarnos el significado de la oración. Sin embargo, no llamaríamos a cualquier explicación del significado una explicación de la verificación y por esto es con certeza engañoso el aforismo: "El significado de una oración es el método de su verificación".¹¹⁸

Un consejo práctico dado por Waismann para entender el significado de una oración es transformar la pregunta acerca del significado por una pregunta acerca de la verificación. Si no es posible comprobar de manera fehaciente el sentido de la proposición, esto quiere decir que no se puede decir nada con dicha proposición. Pero, no obstante, en no pocas ocasiones es sumamente difícil llevar a cabo la verificación, debido a cuestiones que no son estrictamente semánticas o lógicas, sino también metodológicas.

Hasta aquí he revisado la postura de los filósofos mencionados en torno al verificacionismo. En el próximo capítulo se verán los puntos en común y las

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 365.

discrepancias entre la apelación y el verificacionismo, así como en qué sentido se puede considerar a aquélla como un precursor de éste.

IV PARANGÓN ENTRE LA APELACIÓN Y EL VERIFICACIONISMO

*"Yesterday, 'today' was tomorrow
And tomorrow, 'today' will be yesterday"*

George Harrison
Ding Dong, Ding Dong

4.1. APELACIÓN Y VERIFICABILIDAD

En el presente capítulo intento vincular la apelación con el verificacionismo. Indudablemente es un excelente procedimiento la comparación, pues así se pueden resaltar las diferencias y prestar atención a las coincidencias. La manera como pienso desarrollar la comparación aludida es tomando las notas relevantes del verificacionismo a través de algunos de sus problemas clásicos y confrontarlos con ideas que pueden colegirse a partir de la apelación.

En este momento es pertinente reflexionar acerca del título de esta tesis e inquirir hasta qué punto puede considerarse que la apelación es un antecedente del verificacionismo, sería sumamente osado afirmar que lo es en todo sentido, incluyendo el cronológico. Siendo así, ¿en qué aspecto puede considerarse a la apelación como precursora de la verificación¹ y, en general, del verificacionismo? Únicamente, a mi parecer, en lo concerniente a la historia de las ideas. No obstante, es conveniente recordar que Carnap dio clases en Los Ángeles (UCLA) durante los años de 1952-1964, siendo contemporáneo de Ernest Moody durante las estancias de éste en aquel centro de estudios en 1957-58; por ende, no se puede descartar que ambos hayan intercambiado puntos de vista sobre el presente tema. Dejaré esto como un simple supuesto, ir más allá sería caer en especulación.

Para comprender mejor el presente capítulo es necesario destacar los puntos de coincidencia entre la lógica medieval y la lógica contemporánea. Moody

¹ Hecha en el capítulo anterior la distinción entre verificación, como conclusión de un proceso, y verificabilidad, como posibilidad del mismo; usaré en este capítulo ambas, por cuestiones de estilo, de forma indistinta. Cuando sea necesaria la distinción, así lo señalaré claramente.

considera que la lógica medieval contribuyó a la lógica contemporánea en la labor de tender un puente semántico entre lo abstracto de los sistemas formales y lo empíricamente concreto, con el propósito de mostrar la estructura racional de los lenguajes naturales.² Aunque el mismo Moody ha puesto de relieve, a manera de contraste, que la lógica de la Edad Media fue prácticamente una formulación empírica de la estructura lógica del lenguaje natural; mientras que la lógica contemporánea es una construcción axiomática de un cálculo formal expresado con un simbolismo artificial.

Moody también afirma que la tendencia dominante en el último período medieval fue el empirismo, cuyo principal representante fue Ockham. Moody equipara la influencia del *Venerabilis Inceptor* en el siglo XIV con la influencia del positivismo lógico en la filosofía del siglo XX, fundamentalmente en Estados Unidos.

Dicho lo anterior, retomemos el presente tema. Indudablemente las palabras fundamentales en este capítulo son: "apelación", "significado", y "verificación". Son los términos en torno a los cuales gira gran parte de la reflexión filosófica medieval y neopositivista.

Sintetizando el capítulo anterior, dejaré sentado que la apelación es la propiedad del término, que previamente posee suposición, para designar la cosa existente. Una oración tiene apelación si y sólo si a) existe una cosa a la cual hace referencia el término apelado, b) la cosa debe ser contemporánea de la oración que utiliza la apelación, c) el sujeto que profiere la oración debe señalar a la cosa designada por el término apelado de manera directa. El último requisito es el que,

² Bochner opina que algunos lógicos polacos, fundamentalmente Bocheński y Salamucha, no hallan oposición entre Santo Tomás y otros lógicos escolásticos, por una parte, y la lógica contemporánea, por la otra. Claro siempre y cuando, según ellos, se soslaye la interpretación neopositivista. Incluso algunos lógicos como Łukasiewicz no dudan en encontrar similitudes entre la lógica escolástica y la contemporánea. Uno de los elementos de semejanza entre la lógica escolástica y la lógica moderna es el carácter formal de ambas; por supuesto, en la escolástica todavía menos desarrollado. La lógica formal, utilizando terminología escolástica, es una *negatio* o tautología. Considerada desde el punto de vista retórico y no lógico, la *negatio* es lo que los griegos llamaban *χαρενταμός*, una figura que expresa un dicho festivo o gracia del lenguaje para apaciguar a alguien.

desde mi punto de vista, acarrea mayores dificultades y es precisamente al cual renunciaron los positivistas lógicos al relajar su criterio de verificación.³

De Rijk dice: "Ambas, la teoría de la apelación y la teoría de la suposición estuvieron enfocadas sobre la *congruitas locutionis* y la *veritas propositionis* como los requisitos básicos (*exigentie*) para indicar el significado actual de los términos usados en la proposición".⁴

Aunque los gramáticos medievales hablaban de *congruitas* para designar lo que los lógicos llamaban *veritas propositionis*, en realidad son dos aspectos fundamentales de toda proposición: la congruencia del discurso y la verdad de la proposición misma. El primer aspecto es fundamentalmente sintáctico y el segundo es básicamente semántico.

Considerando una oración, existen dos cuestiones relativas a su significado: 1) saber si, efectivamente, las palabras en cuestión tienen sentido o no y 2) en caso de tener sentido, poder determinarlo. La verificación está inmersa en estos puntos.

Carnap se pregunta cuál es la función del análisis lógico y él mismo responde que su cometido es la clarificación de las aseveraciones tanto de la ciencia como de la vida cotidiana. Para tal propósito es fundamental hallar el método de verificación de las proposiciones que han de analizarse. Para comprobar una proposición se requiere concebir la situación que la verificará, pero también la contraria, es decir, la que podría falsarla.⁵

³ Creo que éste es uno de los puntos más claros donde convergen la apelación y la verificación. Pero si esto no fuera suficiente, téngase en cuenta que De Rijk afirmó que la verificación de la proposición está en la base de la doctrina de la apelación, al menos como se expone en el tratado *Fallacie Parvipontane*.

⁴ "Both the theory of appellation and the theory of supposition were focused on the *congruitas locutionis* and the *veritas propositionis* as the basic requirements (*exigentie*) for stating the actual meaning of the terms used in the proposition.", Rijk, L. M. de, *Logica Modernorum. A Contribution to the History of Early Terminist Logic*, Vol. II Part One, Netherlands, Van Gorcum Ltd, 1967, p. 597.

⁵ Comparemos la idea de Carnap con la forma como la filosofía medieval vio a la verificación: no sólo como la identidad del sujeto y del predicado, sino también como un asunto que dependía, en forma proporcional, de los modos de ser, entender y significar. Veamos lo que al respecto dice Juan de Santo Tomás: "La verificación de la predicación se fundamenta en la identidad y conveniencia de los extremos de manera que no sólo ha de considerarse por parte de la cosa significada sino también por parte del modo de significar". Juan de Santo Tomás, *Sobre la naturaleza de la lógica*, México, UNAM-IIF, 1994, p. 188. Buridan, por su parte, había esclarecido que la verificación es diferente de la suposición ya que la primera pertenece a una proposición y

Según Alston, la teoría de la verificabilidad establece cómo podría llevarse a cabo la delimitación de las oraciones significativas, pero no es una descripción de cómo, en la práctica, se hace.⁶ Yo no coincido en lo absoluto. En su libro *Filosofía y sintaxis lógica*, Carnap proporciona un ejemplo sobre cómo opera la verificación:

PREMISAS

P₁: "Esta llave está hecha de hierro"; la proposición que va a ser examinada.

P₂: "si se coloca un objeto de hierro cerca de un imán, es atraído"; ésta es una ley física ya verificada.

P₃: "Este objeto —una barra— es un imán"; proposición ya verificada.

P₄: "La llave se coloca cerca de la barra"; esto se verifica ahora directamente por medio de nuestra observación.

De estas cuatro premisas podemos deducir la conclusión:

P₅: "La llave será atraída ahora por la barra".⁷

Básicamente, el proceso enunciado por Carnap consiste de tres etapas: 1) descripción funcional, 2) retrotracción formal-operativa y 3) la verificación propiamente dicha. La descripción funcional permite comparar la palabra objeto del análisis con otras palabras previamente conocidas. La retrotracción formal-operativa permite ir paso por paso de una proposición a otra, utilizando el término que se está analizando, hasta llegar a las proposiciones de observación, de forma

no a un término, mientras que la suposición pertenece a un término y no a una proposición. La razón de que la verificación pertenezca a las proposiciones radica en que tanto la verdad como la falsedad son características sólo de las mismas y no de los términos. Kraft, por su cuenta, afirma que los enunciados más simples son verdaderos cuando al objeto designado por el nombre se le aplica de manera efectiva la propiedad enunciada por el predicado. Esto me recuerda la aseveración ockhamista de que un enunciado es verdadero cuando sujeto y predicado suponen por lo mismo.

⁶ Aunque, en honor a la verdad, se debe decir que Alston no se quedó únicamente en la mera crítica, también hizo una propuesta para reformular el criterio de verificabilidad: "una oración es significativa sólo si la emisión de esa oración está gobernada por al menos una regla que exige que se cumplan ciertas condiciones de modo que, para cada una de ellas, la propuesta de que se cumple esa condición es empíricamente confirmable o no confirmable." Alston, William P., *Filosofía del lenguaje*, Alianza Universidad, Madrid, 1974, p. 113.

⁷ Carnap, Rudolf, *Filosofía y sintaxis lógica*, México, UNAM-III, 1998, p. 8.

tal que el significado de una palabra se reduce a un criterio de aplicación. En la retrotracción formal-operativa se constata de manera ejemplar las dos fuentes del neopositivismo: el formalismo lógico y el conocimiento empírico. En el último paso, en la verificación, se da o no la concordancia entre un enunciado y otro enunciado o entre un enunciado y la "realidad".⁸

Aquí lo que cabría preguntarse es ¿en qué fase del proceso tiene lugar la apelación? Obviamente en la última etapa, pero está barruntada desde la retrotracción formal-operativa, pues ésta permite que se dé la verificación en cuanto tal. Sin embargo, siendo estrictos, en el ejemplo de Carnap la última oración es respecto al futuro y en ella más que operar apelación, sería la ampliación. En el libro aludido, mediante una propuesta disyuntiva, Carnap afirma que o bien, una afirmación del tipo P asevera algo de percepciones actuales y se verifica por medio de ellas (apelación); o bien, afirma algo en torno a proposiciones futuras y en tal caso se debe recurrir a proposiciones ya verificadas (ampliación).⁹

Waismann llegó a considerar que, según el método de verificación empleado, la proposición tendrá distinto sentido. Creo que esta idea pertenece a un Waismann de plano imbuido en las ideas del "segundo Wittgenstein" y la filosofía del lenguaje ordinario. Considero que Carnap no compartiría en absoluto la idea de Waismann, pues habría multitud de significados únicamente por aspectos operacionales.¹⁰

Volviendo al método carnapiano enunciado arriba, surge la polémica, fundamentalmente en torno a la tercera fase, debido a que se ha llegado a estimar

⁸ Recuérdese que ciertos neopositivistas, por ejemplo Neurath, afirmaban que términos como "realidad" son pseudoconceptos que abren la puerta a la especulación metafísica. Aunque Carnap define la realidad de las cosas si éstas son capaces de pertenecer a un sistema espacio-temporal.

⁹ A propósito de este proceso prescrito por Carnap, no puedo dejar de recordar una observación de Aristóteles que puede verse como un serio revés al verificacionismo: "(...) las definiciones jamás llegan a demostrar, ni que la cosa en cuestión sea posible, ni que las cosas que pretenden definir existan realmente." Aristóteles, *Segundos Analíticos* Libro II, sección I, 7 § 5 en *El Organon*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 124, 1987, p. 200.

¹⁰ También la idea de Waismann atiza el fuego en torno al operacionalismo estilo Bridgman. Creo que en vez de adoptar el punto de vista de Waismann, es preferible la idea de su colega en el Círculo de Viena, Philipp Frank, el cual aduce que una definición operacional a menudo necesita una combinación de conceptos para corresponder con una operación simple específica.

que una proposición, obviamente empírica, no puede corresponder totalmente ni agotarse en oraciones de observación. Hempel lo dice así: "el contenido de un enunciado empírico no puede, en general, ser exhaustivamente expresado por medio de ninguna clase de oraciones observacionales."¹¹ La afirmación de Hempel es demoledora. El significado de una oración además de datos suministrados por fenómenos observables e hipótesis empíricas subsidiarias requiere de relaciones lógicas con el conglomerado de oraciones del lenguaje en cuestión. El significado nunca se presenta de menara aislada. No se puede dejar de advertir que Hempel muestra ciertos rasgos holistas al afirmar lo anterior.

Las ideas de Carnap expuestas arriba pertenecen a un período en el cual su pensamiento se hallaba dominado únicamente por consideraciones sintácticas. El mismo título del libro nos lo deja claro. Carnap, para decirlo en términos medievales, había mantenido la *congruitas locutionis*, pero había ignorado la *veritas propositionis*. Victor Kraft sintetiza este problema claramente: "El problema de la verificación se hizo insoluble mediante la consideración puramente sintáctica, porque en ella no se tiene en cuenta ninguna relación con lo extralingüístico. Sólo el punto de vista semántico proporciona base para ello".¹²

Carnap rápidamente reformula sus ideas y expresa que hay tres tipos de oraciones: 1) oraciones sintácticas que se remiten al aspecto formal del lenguaje; 2) oraciones que se refieren a objetos extralingüísticos y que Carnap las nombra "oraciones de objetos auténticos" y 3) un tipo de oraciones intermedias entre las dos anteriores. A este tipo de oraciones Carnap las denomina "pseudoobjetivas". Las oraciones pseudoobjetivas guardan semejanza con las sintácticas si sólo se atiende a su contenido, pero tienen mayor relación con las de objeto si se atiende a su forma.

Las oraciones del segundo tipo son, evidentemente de corte semántico. En lo que respecta a las oraciones del tercer tipo, son las que permiten la intromisión

¹¹ Hempel, Carl, "Problemas y cambios en el criterio empirista de significado", en Ayer, Alfred, *El Positivismo lógico*, México, FCE, 1986, p.130.

¹² Kraft, Victor, *El Círculo de Viena*, Madrid, Taurus, 1966, p. 146.

de la metafísica¹³ en la lógica y, en general, en la filosofía. En esto había consenso entre los neopositivistas. En lo que había ciertas divergencias es si las proposiciones pasan por un proceso que va del sentido al sinsentido. Carnap lo consideró posible en *La superación de la metafísica por medio del análisis lógico del lenguaje*. Schlick opina lo contrario y considera que la línea entre la posibilidad o imposibilidad lógica de verificación siempre está bien delimitada, no hay un transición gradual entre el sentido y el sinsentido: o se dan o no se dan las reglas para llevar a acabo la verificación y se excluye cualquier otra posibilidad. Al respecto, Kraft apunta que "carente de significado" quiere decir "sin contenido teórico", pero no "sin sentido". Kraft termina por aseverar que el significado está determinado por la gramática y vocabulario de un lenguaje. Es decir, al menos en lo que respecta a la verificación de corte lógico, ésta es dependiente de las reglas de corte semántico y sintáctico. No puede hablarse de un significado absoluto, el significado está en relación con un sistema semántico y sintáctico específico; si éste cambia, el significado se altera.¹⁴

Es evidente que la apelación está ligada al verificacionismo. Ahora es necesario considerar los diversos aspectos de éste último, así como algunos de los problemas que suscita y ver cómo pueden relacionarse con la noción medieval mencionada.

4.2. APELACIÓN Y CONFIRMACIÓN

Una vez que los positivistas modificaron su criterio de verificabilidad absoluta, admitieron la posibilidad de que simplemente se enunciaran las observaciones que pueden incidir a favor o contra un enunciado. Alston propone

¹³ ¿Pero qué es metafísica para Carnap?: "Llamaré metafísica a todas aquellas proposiciones que afirman representar conocimientos acerca de algo que se encuentra sobre o más allá de toda experiencia". Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, p. 10.

¹⁴ Kraft no descarta la idea de varios lógicos —entre ellos los de la Escuela de Varsovia-Lwów— de que sea posible construir un sistema semántico en el cual las proposiciones de la metafísica tengan significado. Sin embargo, el lenguaje utilizado por el empirismo exige que el significado de los signos descriptivos muestre el objeto designado por el signo y lo baga en lo "vivencialmente dado". Sin duda la idea de los lógicos polacos les parecería incorrecta a varios filósofos medievales y a varios filósofos contemporáneos que estiman que la lógica debe estar libre de adherencias ontológicas: Adamo Parvipontano y Ernest Nagel, por citar algunos ejemplos.

nombrar a esta versión modificada como "criterio de confirmabilidad de la significatividad".

Es obvio que la diferencia entre verificabilidad y la confirmación debe ir más allá de un simple cambio de términos. No siempre es posible verificar cualquier enunciado. Incluso enunciados apofánticos no pueden ser verificados totalmente, pues puede haber experiencias futuras que los refuten. El enunciado puede ser sólo más o menos confirmado. Si se halla fuerte evidencia, entonces se dice que es altamente confirmado, aunque para efectos prácticos se diga que es verificado. Igualmente, algunos piensan que no se debe preguntar si una sentencia es verdadera, sino que si es confirmada, corroborada o aceptada por cierta persona en cierto momento —una vez más, el aspecto apelativo—. La mayoría de los empiristas lógicos están de acuerdo en que el concepto de verificación no es aplicable de manera absoluta a los enunciados acerca de cosas físicas. Algunos filósofos van más allá y dicen que puesto que no es posible conocer algo con absoluta certeza, entonces se debe abandonar el concepto de "verdad". No obstante, aquí opera una confusión entre "verdad" y "verificación". La verdad es un concepto metalógico que no está en relación al tiempo. La verificación es un proceso epistemológico-semántico que —al igual que la apelación— sí depende de la temporalidad.

Algo semejante sucede con los conceptos de "verdad" y "confirmación". La diferencia es importante y, según Carnap, no es suficientemente reconocida. "Verdad" en su significado habitual, es término temporalmente independiente, empleado sin una especificación temporal. Por el contrario, "confirmación" es un término temporalmente dependiente.

Popper ha apoyado, utilizando su terminología, la tesis carnapiana. Para Popper tanto la noción de verdad como la de corroboración, son nociones lógicas. Pero, por decirlo así, la verdad y la falsedad, son intemporales. La corroboración sí está en relación al tiempo. Un enunciado es corroborado en relación a un sistema de enunciados, pero siempre estipulando la fecha concreta de su corroboración.

Como puede apreciarse, en las nociones de confirmación o corroboración también opera, debido a la temporalidad, la apelación semántica.

Victor Kraft, por su parte, piensa que la confirmación se refiere al conocimiento de la verdad, no a la verdad en sí.

A pesar de la modificación en el criterio de verificabilidad efectuado por Carnap para convertirlo en el criterio de confirmación, permanecen rasgos del primero en el segundo que en ocasiones hacen difícil distinguir un criterio de otro: "En conexión con la confirmación dos diferentes operaciones tienen que ser realizadas: la formulación de una observación y la confrontación de los enunciados con cada otro; especialmente, no debemos perder de vista la primera operación".¹⁵

Prosigamos con la confirmación y pongamos de relieve algunos de los problemas con que se enfrentaron los neopositivistas.

Si Carnap había visto a la confirmación como la solución a los problemas de la verificación, Hempel hace una aseveración que en gran parte limita el papel que desempeña la confirmación:

(...) una definición precisa de la confirmación exige que se haga referencia a un determinado "lenguaje de la ciencia", en el que se supone que están formulados todos los informes observacionales y todas las hipótesis examinadas, y cuya estructura lógica se supone determinada con precisión. Cuanto más complejo sea este lenguaje y más ricos sus medios lógicos de expresión, tanto más difícil será, por lo general, establecer para él una adecuada definición de confirmación.¹⁶

Me pregunto si aquí Hempel tenía en mente un tipo de lenguaje como el que quería construir Neurath para la ciencia unificada. Al parecer así es.

¹⁵ "In connection with confirmation two different operations have to be performed: the formulation of an observation and the confrontation of statements with each other; especially, we must not lose sight of the first operation". Carnap, Rudolf, "Truth and confirmation" en Herbert Feigl & Wilfrid Sellars, *Readings in philosophical analysis*, New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1949, p. 127.

¹⁶ Hempel, Carl, *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*, Barcelona, Paidós, 1988, p. 44.

Continuando con Hempel, él distingue tres fases en la prueba científica de una hipótesis en cuestión: 1) Realización de experimentos u observaciones pertinentes que enuncian sus resultados. Esta es una fase pragmático-epistémica. 2) Comparar las hipótesis dadas con los informes observacionales aceptados. Es decir, establecer si éstos son elementos de juicio confirmatorios, desconfirmatorios o irrelevantes. Esta es una fase lógico-semántica. 3) Por último, se acepta o rechaza la hipótesis. Igualmente es posible suspender el juicio en espera de elementos relevantes. También es ésta una fase pragmática, pero es posible establecerla en términos exclusivamente lógicos. Pese a que Hempel consideraba que este proceso es diferente del simple verificacionismo al estilo Carnap, es posible confundir ambos procesos, máxime que las semejanzas o paralelismos son notables. No obstante, debe decirse que también hay elementos que permiten distinguir entre el método de Carnap y el de Hempel. Por ejemplo, en lo que respecta al punto 2, recuérdese que Carnap distingue entre la contrastabilidad de un enunciado de su aptitud para la confirmación. Esta última condición se presenta en un enunciado si es posible indicar las circunstancias en las cuales ese enunciado es verdadero. En general un enunciado puede ser confirmado si es que su confirmación se deriva de un predicado observable.¹⁷ Ya anoté en el capítulo anterior que la confirmabilidad es la posibilidad de confirmar un enunciado. La contrastabilidad es la característica que tiene un enunciado, ya de por sí confirmable, para que los hechos que lo confirman se puedan producir premeditadamente.¹⁸ Si se desea, se puede ver a la confirmabilidad como semejante a la verificabilidad y a la contrastabilidad como semejante a la verificación, pero téngase presente que la analogía no es exacta del todo.

Hempel, continuando con el punto 2, había considerado a los informes observacionales como confirmatorios, desconfirmatorios o irrelevantes. Creo que el hecho de poder considerar como atingente o no a un informe observacional, le podría causar cierto escozor a Carnap, pues él piensa que un enunciado

¹⁷ Sin embargo, Carnap, más o menos coincidiendo con Popper, piensa que la "observabilidad" es, en sí, un término vago. Aunque, ya lo expresé en el capítulo anterior, este último más bien lo consideraba como un concepto indefinible.

¹⁸ Al respecto, Kraft acota: "Un enunciado puede ser capaz de confirmación sin ser decidible de hecho". Kraft, Victor, *Op. cit.*, p. 162. Por lo que afirma Kraft, vemos que se deben determinar tanto las condiciones de contrastación como las condiciones de verdad.

frecuentemente no puede ser catalogado como verdadero o falso, pero es verdadero o falso, aunque nadie lo sepa.

Para Carnap, el tema de la confirmación está en el marco de la lógica inductiva.¹⁹ El grado de confirmación y la frecuencia relativa son conceptos que utilizó Carnap para explicar la probabilidad lógica.²⁰

Más que los enunciados referentes a casos individuales, lo que se muestra como un reto para la lógica inductiva es el tratar con leyes universales. Según piensa Carnap, las leyes universales tienen confirmación cero, fundamentalmente en un mundo infinito, e incluso en un mundo finito, su valor se aproxima a cero.²¹ Aquí la apelación cede el paso nuevamente a la ampliación.

Si las leyes universales conllevan problemas para la confirmación y la postura inductivista, algo similar sucede con los enunciados referentes al pasado y al futuro. Carnap dice: "No se le atribuye la misma certidumbre a una proposición si solamente se fundamenta en vivencias pasadas y en la actualidad ya no es comprobable, que a una proposición comprobable".²² A partir de esta afirmación, vemos que la apelación tiene mayor grado de certidumbre que la ampliación. Sí, el grado de certidumbre es básico en Carnap, pero está relacionado con el contenido fáctico de una proposición. El contenido fáctico posibilita el saber si estamos ante una proposición o pseudoproposición. La apelación también implica contenido fáctico.

¹⁹ Popper considera la lógica inductiva como imposible y afirma que la misma supone o un regreso al infinito o un principio sintético *a priori*. Igualmente sostiene que Carnap cree en ambos de forma implícita.

²⁰ Carnap se adhirió a la propuesta de Reichenbach en el sentido de que "verificado" debe ser sustituido por "altamente probable".

²¹ Según Popper, uno de los recursos utilizados por Carnap ante el hecho de que las leyes universales —incluyendo las naturales— no pueden establecerse conforme a la definición de grado de confirmación, es afirmar que las leyes en las ciencias naturales pueden ser prescindibles. El verificacionismo hace que sean carentes de significado, en tanto que el confirmacionismo las hace innecesarias. Otros pensadores como Schlick y Wittgenstein al ver que las leyes de la naturaleza no son verificables, infirieron que no son proposiciones genuinas. Coincidiendo con Mill, pensaron que únicamente eran un tipo de reglas con las cuales se podían derivar oraciones singulares a partir de oraciones genuinas.

²² Carnap, Rudolf, *Pseudoproblemas en la filosofía*, México, UNAM-III, 1990, p. 28.

Si Carnap se refiere a las vivencias pasadas, Kraft se refiere a las futuras: "Una hipótesis no adquiere su validez de una vez por todas mediante las observaciones que la preceden, sino que tiene que confirmarse constantemente en la verificación ulterior".²³ Es decir, siempre se deja abierta la posibilidad para un continuo proceso de ampliaciones. Sin embargo, recuérdese que la ampliación se puede restringir a la apelación mediante la acotación del verbo "ser".

4.3. APELACIÓN, FALSABILIDAD Y FALSACIÓN

Quizás jamás será excesivo recalcar que la falsabilidad no es un criterio de sentido –a diferencia de la verificabilidad – sino un criterio de demarcación. Popper piensa que la línea de demarcación entre ciencia y metafísica no debe considerar a esta última como carente de sentido, para, posteriormente, excluirla del ámbito de la ciencia. Por esto opina Popper que es infructuoso el intento de Carnap de tratar de hallar un paralelismo entre la ciencia y la metafísica así como entre el sentido y el sinsentido.

Popper propone como alternativa al neopositivismo el que se considere como criterio de demarcación la refutabilidad de un sistema teórico. En sus palabras: "Según esta concepción, que yo aún defiendo, un sistema debe ser considerado científico si hace afirmaciones que puedan entrar en conflicto con observaciones; y la manera de testar un sistema es, en efecto, tratando de crear tales conflictos, es decir, tratando de refutarlo. Así, la contrastabilidad²⁴ es lo mismo que la refutabilidad y puede ser tomada igualmente, por lo tanto, como criterio de demarcación".²⁵ Popper cree que la aceptabilidad de la ciencia no está en función de algún tipo de verdad, sino de la rigidez de los test.

¿Acaso cree Popper que haciendo afirmaciones osadas un sistema científico tiene más contenido empírico y puede aspirar a una mayor racionalidad?

²³ Kraft, Victor, *Op. cit.*, p. 148.

²⁴ Prefiero usar contrastabilidad en vez de testabilidad, tal como está en el texto de Popper, pues deseo evitar confusiones entre la versión testabilista de Hempel y la de Carnap, que es la que Popper tiene en mente y que también se ha denominado como contrastabilidad. Algo parecido ocurre con los términos falsabilidad y refutabilidad.

²⁵ Popper, Karl, *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona, Paidós, 1994, p. 312.

Me parece absurdo. Si se dice que hay pterodáctilos interpretando *La Polonesa* en la Torre Eiffel, sin duda es una proposición muy arriesgada y con un alto contenido empírico, pero no creo que nadie la considere científica.²⁶

A propósito de la confirmación carnapiana, Popper opina que únicamente cuando una teoría es capaz de resistir los embates de posibles refutaciones se puede considerar como confirmada.

Popper —ya lo sabemos— elige como modelo para iniciar su investigación al *modus tollens*, pero después de hacer minuciosamente una selección de enunciados que le sean favorables (*clean statements*). Por esto el rigorismo lógico de Popper no es tanto como él pregona. Yo pienso que la tan renombrada falsabilidad, si es analizada en detalle, no es sino un retruécano lógico de la verificabilidad.²⁷ Decir —como lo hace Popper— que hay asimetría entre ambos procesos francamente es afirmar una obviedad.²⁸

La asimetría de la cual hace alarde Popper es inherente a todas las relaciones entre las proposiciones sujeto-predicado del cuadro de oposición tradicional y no es privativa de las proposiciones contradictorias. Aunque en el capítulo I reseñé lo relativo a este tema, conviene retomar ciertas cuestiones y aclarar otras, con el fin de entender mejor la tesis popperiana.

Las proposiciones de la forma sujeto-predicado, tal como las entendieron Aristóteles y los escolásticos se reducen a cuatro tipos, dependiendo de la cantidad y la cualidad: universal afirmativa, universal negativa, particular afirmativa y particular negativa. Dadas tales proposiciones, se dan también relaciones de

²⁶ Łukasiewicz piensa que los enunciados de la ciencia deben ser, además de racionales, interesantes.

²⁷ Incluso, para cuestiones prácticas, filósofos que no tomaron parte en el debate entre verificabilidad y falsabilidad, las consideran como dos caras de una misma moneda. Por ejemplo, Alston afirma: "Debe observarse también el sentido especialmente amplio en el que los positivistas usan 'verificabilidad'. De acuerdo con este uso, verificabilidad es en realidad equivalente a la disyunción 'verificable o falsable', es decir, 'susceptible de que pueda decirse que es verdadero o falso'. Por lo tanto, lo que realmente se exige es que una determinada oración sea susceptible de contrastación empírica." Alston, William, *Op. cit.*, pp. 106-107.

²⁸ El mismo Carnap, siguiendo el derrotero de Popper, afirmó que los enunciados generales negativos son falsables mediante un enunciado singular positivo. Los enunciados existenciales son verificados por enunciados perceptibles, pero no falsables.

oposición.²⁹ Tales relaciones son: contrariedad, subcontrariedad, contradicción y subalternación. De estas relaciones se derivan inferencias inmediatas.

La contrariedad³⁰ y subcontrariedad las dejaré de lado debido a que no son relaciones relevantes para el problema de la falsabilidad. Me concentraré en la contradicción y la subalternación.

Las proposiciones contradictorias se fundamentan en el principio de no-contradicción. No se puede negar que en el origen de este principio opera una fuerte carga ontológica. Todavía, para efectos prácticos, no nos hemos podido desligar de esta herencia aristotélica. Es indudable que hay alternativas ontológicas, lógicas y metalógicas, pero la simplicidad de la vida cotidiana hace que el principio de no-contradicción se imponga en ámbitos que no requieran de un excesiva precisión técnica o científica. He aquí que Popper incurre en una visión simplista al considerar que enunciados científicos deben someterse ineluctablemente al principio de no-contradicción, excluyendo modelos y concepciones lógicas no estándares. El *modus tollens*, en cuanto a la refutabilidad de un sistema, es una herramienta lógica terrible, nadie lo duda, pero lo es básicamente en el marco de una lógica deductiva.

No deja de asombrarme que Popper adopte una postura aristotélica en lo que respecta a la contradicción y se muestra como un lógico dubitativo contemporáneo en lo que se refiere a la subalternación. Me explico: no son pocos los lógicos que consideran a la subalternación como una relación de oposición espuria debido a que requiere que se agreguen, según argumentan los mismos lógicos, cláusulas existenciales que la hagan válida. En contraposición, Aristóteles y en general los escolásticos, así como Hart, Maritain y Strawson, consideran que en la subalternación va implícita la no vacuidad existencial. Creo que es tanto la

²⁹ Estas relaciones de oposición son , como vemos, respecto a las proposiciones y no respecto a los componente de las proposiciones: los términos. La oposición es los términos también se reduce a cuatro tipos: oposición contradictoria, oposición contraria, oposición privativa y oposición relativa.

³⁰ Hans Reichenbach agregó a las proposiciones contrarias simples las contrarias oblicuas, aunque en un universo de discurso dominado por las clases.

interpretación existencial como su crítica al inductivismo lo que hace que Popper privilegie a la contradicción en detrimento de la subalternación.

Coincido con Neurath cuando afirma que Popper considera que no es suficiente con que los enunciados sean potencialmente testables, sino que es menester que sean actualmente testables. Ésta es una propuesta de restricción que Neurath de ninguna manera encuentra recomendable para una teoría de la investigación científica. Imagino a Popper exigiendo que se den todos los individuos que conforman proposiciones singulares, uno formado detrás de otro *hic et nunc*,³¹ para entonces declarar como verificada a una proposición universal. Aunque también sé que la crítica de Neurath puede menguar si presta más atención a la distinción entre falsabilidad como posibilidad y falsación como un hecho consumado.

Popper anota que un resultado positivo en los test falsabilistas sólo puede apoyar a una teoría temporalmente —“de momento”—. Si queremos verificar algo y, en efecto así sucede, ¿quién nos garantiza que continuará siendo así al momento siguiente? Tal vez el mundo se destruye y se acabaron verificaciones y confirmaciones. Considero que Popper pierde el momento presente (apelación) por querer salvaguardar el momento futuro (ampliación): confiar en el futuro para una falsación, cuando de hecho se ha dado la verificación, es como esperar la venida del Mesías. Es extraño que Popper muestre una actitud emotiva e irracional.³²

Tengo que reconocer que la falsabilidad posibilita el uso de la apelación debido a su utilización masiva de enunciados singulares actualmente testables. Pero es un uso de la apelación desafortunado, máxime que los test nunca son concluyentes sino únicamente tentativos.

³¹ La postura falsabilista de Popper que prefiere partir de enunciados singulares en lugar de hacerlo de enunciados universales, puede ser también sometida a crítica. Tomemos, por ejemplo, a Fray Alonso de la Veracruz, ya que éste afirma que una de las formas en las cuales se presenta la falacia de petición de principio es la siguiente: “(...) algunas veces ocurre cuando se piden todos los singulares para prueba del universal”. Fray Alonso de la Veracruz, *Libro de los elencos sofísticos*, México, UNAM, 1989, p. 28.

³² Esto parece que no le causa ningún problema a Popper, pues lo declara sin empacho: “Así pues, admito abiertamente que para llegar a mis propuestas me he guiado, en última instancia, por juicios de valor y por predilecciones”. Popper, Karl, *La lógica de la investigación científica*, México, Tecnos, 1991, p. 37.

Hempel asevera que Popper reconoce que sólo puede haber refutación relativa, pero, con todo, ve problemas a la propuesta de Popper, puesto que

excluye todas las hipótesis puramente existenciales, así como la mayoría de las hipótesis cuya formulación requiere la cuantificación universal y existencial. Se la puede criticar por esto, ya que en términos de esta reconstrucción técnica de la ciencia parece difícil o totalmente imposible ofrecer una explicación adecuada del carácter y función de las hipótesis y teorías científicas más complejas.³³

Igualmente, el filósofo alemán se opone a la idea de considerar a una ley científica como un enunciado verdadero de forma universal, ya que con esto sólo se expresa una condición necesaria, mas no suficiente.

Ahora estamos en condiciones de entender por qué Neurath afirmó: "La preferencia incondicional por la falsificación no puede ser exitosamente mantenida en el marco de una teoría de la investigación".³⁴

4.4. APELACIÓN Y ENUNCIADOS PROTOCOLARES

En este apartado examinaré con detalle la naturaleza de los enunciados protocolares y su relación con la apelación, que, por cierto, no es exigua. También estudiaré más detenidamente la naturaleza de las así llamadas constataciones para poner de relieve su estructura y ver qué tipo de enunciados —los protocolares o las constataciones— se adecuan mejor a la apelación.

Camap, en la época del *Aufbau*, consideraba a las vivencias elementales como unidades básicas del yo no susceptibles de dividirse. Pero también sabía que el yo siempre será un problema debido a sus consecuencias metafísicas, por eso es preferible utilizar los que denominó como enunciados protocolares.

³³ Hempel, Carl, *Op. cit.*, p. 54.

³⁴ "The unconditional preference for falsification cannot be successfully maintained in the framework of a theory of research". Neurath, Otto, "Pseudorationalism of falsification" en *Philosophical papers*, Netherlands, D. Reidel Publishing Company, 1983, p. 124.

Los enunciados protocolares son los que se realizan mediante un "protocolo" científico o, para decirlo burdamente, de laboratorio. Son enunciados que se pueden considerar como punto de partida epistemológico, pero no tienen acceso a la "realidad en sí". Lo único que puede hacerse es comparar unos enunciados con otros enunciados. La estructura más acabada de los enunciados protocolares fue elaborada por Neurath y ya la reseñé en el capítulo precedente.

Neurath utiliza, en gran parte para simplificar términos y evitar entidades innecesarias, el término "nombre-observador" en vez de "nombre de un observador". Los enunciados protocolares no son ni simples ni primitivos pero son los suficientemente elementales para ser utilizados tanto por los científicos como por el hombre de la calle. El filósofo vienés llega a considerar los enunciados protocolares como enunciados agregacionales. Además, todos los términos que ocurren en enunciados protocolares pueden ocurrir también en enunciado biológicos, químicos o sociológicos, por sólo mencionar algunos casos. Los enunciados protocolares no se distinguen de otros enunciados por los términos utilizados o su validez.

El egocentrismo epistemológico de las proposiciones protocolares es fundamental en el problema de la verificación. Igualmente sucede en la apelación. Es una posición epistemológica privilegiada. Los juicios expresados siempre son emitidos en primera persona y los son sobre situaciones senso-perceptivas que afectan a la misma persona. La estabilidad conceptual es una de las grandes ventajas de dichos enunciados protocolares, aunque siempre puede estar sujeta a revisión.

La propuesta de los enunciados protocolares de Neurath chocó con la visión de Schlick en torno a cuáles son los enunciados básicos epistemológicamente.

Schlick, al hablar de la estructura de los enunciados protocolares, hace una afirmación que nos remite a ciertos elementos de la apelación medieval: "(...) hay que interesarse por los hechos reales, por los acontecimientos que tienen lugar *en*

el tiempo, en el que transcurre la formulación de los juicios, es decir, por los actos psíquicos del 'pensamiento' o por los actos físicos del 'hablar' o del 'escribir'.³⁵

Los enunciados protocolares suponen, como ya vimos, la utilización de pronombres personales. Schlick muestra cierto desagrado hacia la utilización de pronombres debido a que conlleva connotaciones solipsistas. El concepto de "ego" es una construcción y, por ende, se puede imaginar un mundo donde tal concepto no exista. Llevar a cabo una verificación sin una mente no es imposible a condición de que se hable de una experiencia de carácter impersonal, neutral.³⁶

Hay básicamente cuatro cuestiones en las cuales se oponen los criterios de Neurath y Schlick: 1) Neurath opina que los enunciados de la ciencia y los enunciados protocolares son elegidos sobre la base de decisiones y son susceptibles de ser alterados; en tanto que Schlick considera que el fisicalismo requiere un tipo de base inconvencional sobre la cual pueda ser construido. 2) Según Neurath, el contenido de un enunciado es falso si no se puede establecer un tipo de concordancia entre él y toda la estructura de la ciencia. Schlick sostiene un criterio definitivo de verdad. 3) Neurath opina que la verificación del contenido de ciertos enunciados consiste en examinar si ellos están en concordancia con determinados enunciados protocolares, de esta forma se rechaza la idea de que un enunciado se compara con la "realidad". La "realidad" sería la concordancia de cada enunciado consigo mismo y con los otros. Según Schlick, el fisicalismo no presta atención al acuerdo entre el conocimiento y la realidad. 4) Neurath no teme enfrentarse a lo "inefable"; mientras que Schlick considera que una auténtica afirmación no puede ser escrita.³⁷

³⁵ Schlick, Moritz, "Sobre el fundamento del conocimiento" en Ayer, Alfred, *Op. cit.*, p. 217.

³⁶ Carnap cuando escribió el *Aufbau* sostuvo el solipsismo metodológico, pero ni Schlick ni Neurath se adhirieron a esa postura.

³⁷ Schlick afirma que los enunciados protocolares pueden ser registrados, supongamos, por un diario y, de esta forma, compararse con hipótesis. Esto no es posible con las constataciones.

Neurath resumió su debate con Schlick mediante las siguientes palabras: "Para Schlick sólo la observación de enunciados es sacrosanta. El encuentra como defecto nuestro que no tenemos enunciados sacrosantos en absoluto".³⁸

¿Qué propone Schlick como alternativa a los enunciados protocolares? Recordemos que Schlick afirma que hay en los enunciados fundamentales algunos que tienen una gran importancia ya que "(...) son los que expresan hechos de la propia 'percepción' de uno mismo, o de su 'vivencia' o como quiera llamársele, hechos que están realizándose en el presente".³⁹ Estos enunciados están, por lo tanto, en la cima del sistema. Son enunciados que predicen hechos contemporáneos al acto de habla.

Ya vimos en el capítulo anterior que los enunciados a los que se refiere Schlick son las constataciones. La principal característica de los enunciados de observación o constataciones es su inmediatez. Aquí podemos apreciar que la apelación guarda más semejanza con la constatación que con el protocolo. Veamos lo que dice Schlick respecto a las constataciones y comparémoslo con la apelación:

Lo que hay de común entre estos enunciados (de observación) es que hay en ellos términos demostrativos que tienen el sentido de un gesto presente, es decir, que sus regla de uso hacen, que al formular los enunciados en que aquéllos aparecen, se tenga cierta experiencia, que la atención se dirija a algo observado. Lo que se designa mediante palabras tales como 'aquí', 'ahora', 'esto aquí', de una manera general no puede indicarse mediante definiciones hechas con palabras, sino únicamente por medio de ellas con el auxilio de indicaciones, de gestos.⁴⁰ 'Esto aquí', sólo tiene sentido en conexión con un gesto mímico; por tanto, para entender el significado de un enunciado de observación, hay que ejecutar simultáneamente ese gesto, hay que señalar de algún modo a la realidad.⁴¹

Hay varios aspectos involucrados en la estructura de las constataciones y que de una u otra forma permiten que se mantenga un paralelismo con la

³⁸ "For Schlick only observation statements are sacrosanct. He finds fault with us that we have no sacrosanct statements at all". Neurath, Otto, "Radical physicalism and the 'real world'" en Neurath, Otto, *Op. cit.*, p. 110.

³⁹ Moritz, Schlick, *Op. cit.*, p. 224.

⁴⁰ Según Kraft, una constatación no puede escribirse, pues al momento de hacerlo puede ser que ya haya un cambio en su valor de verdad.

⁴¹ Schlick, Moritz, *Op. cit.*, p. 231.

apelación. Tales aspectos son: el uso de pronombre personales (aunque atenuando si se compara con los protocolos), la definición ostensiva y la inmediatez temporal.

Vayamos por partes. En las constataciones, hasta donde he analizado, el uso del pronombre mayestático se presenta mediante circunloquios. Los enunciados protocolares, por su parte, recurren al nombre-observador. Pero en ambos enunciados se encuentra la noción de que algo es percibido por algo o, más correctamente, por alguien. En este punto los positivistas lógicos no pueden menos que reconocer su deuda con Berkeley.

En lo que respecta a la ostensión, tanto en las constataciones como en los enunciados protocolares, se hace fundamentalmente con indéxicos. En este caso, Kraft afirma: "Mediante estas palabras no se designa ningún contenido determinado, sino que se refieren a una cosa inmediatamente presente, actual."⁴² El problema con los enunciados correspondientes a las constataciones es que cambian su valor de verdad debido al uso de los mencionados indéxicos y a que se encuentran expresados en tiempo presente. Varían conforme lo hacen los referentes o conforme avanza el tiempo.

El esquema $(\exists x)$ sólo nos indica que "algo existe", mientras que el asunto total es cómo decir "esto existe". La temporalidad juega también un rol importante, no basta con decir, "esto existe", sino "esto existe" en el momento t^1 y dicho momento es contemporáneo de mi expresión lingüística. Si bien lo que propiamente tiene apelación es el término, éste se basa en el referente real y coetáneo. No se puede decir que las constataciones son enunciados verdaderos. No se puede, como tal, atraparlos con el lenguaje o, más concretamente, con la escritura. ¿Cómo catalogarlos entonces? Como enunciados que "alguna vez" fueron verdaderos. Las constataciones son enunciados apelativos, pero sólo nos podemos referir a ellos mediante ampliaciones.

⁴² Kraft, Victor, *Op. cit.*, p. 138.

El anterior párrafo nos lleva de lleno al asunto de la temporalidad. Según Schlick, tienen los enunciados fundamentales o constataciones un orden de prelación, sin duda, los más importantes son los que cada persona hace, en este caso los que yo mismo hago. Son menos importantes los que hacen referencia al pasado, pues la memoria puede alterarlos. Aquí se privilegia a la apelación sobre la ampliación. Algo parecido sucede con los enunciados protocolares: Neurath realizaba las cláusulas senso-perceptivas en tiempos verbales diferentes al presente simple del indicativo.⁴³ Sin embargo es menester respetar este tiempo verbal, pues es el único que se ajusta a las senso-percepciones de un nombre-observador. Compárese esto con las ideas de los filósofos medievales ¿No acaso Alberto de Sajonia verificaba los enunciados ampliativos mediante la restricción de la cópula,⁴⁴ la utilización de indécimos y del pronombre mayestático, dando como resultado oraciones con apelación? Creo que hay que ser muy rigurosos en los tiempos verbales. En este ámbito fueron más precavidos los terministas medievales que los empiristas lógicos.

Todo parece indicar que la apelación se adapta más a las constataciones que a los enunciados protocolares, salvo por el uso de indécimos. No me siento del todo satisfecho con esta idea, pero creo que así es. No me agrada en lo absoluto la fugacidad de las constataciones y creo que la función apelativa, al menos en este tema, queda con lastres metafísicos, particularmente la añeja idea wittgensteiniana de lo "inefable".

4.5. LA APELACIÓN Y LAS VIVENCIAS INMEDIATAS

El tópicos de las vivencias inmediatas es medular en la temática del neopositivismo.⁴⁵ En lo que respecta a la apelación, las vivencias inmediatas son

⁴³ No quiero ser demasiado quisquilloso con los tiempos verbales, pero este asunto es muy importante. No es simplemente una cuestión estilística como podría ser, por ejemplo, el uso de la enálage. Si estamos en el campo de la retórica y mudamos el tiempo del verbo por otro, no hay mayor problema, porque esto cae dentro de la suposición impropia y no en el campo de la apelación.

⁴⁴ El predicado está por aquellos referentes del término sujeto sólo para el tiempo real especificado por el tiempo gramatical del verbo. Éste es un supuesto básico de la apelación.

⁴⁵ Kraft dice: "(...) el Círculo de Viena tuvo siempre presente como una tarea fundamental del empirismo la explicación del contenido de los *conceptos empíricos* mediante su reducción a lo vivencialmente dado". Kraft, Víctor, *Op. cit.*, p. 131.

un requisito fundamental del verbo en tiempo presente. Aquí quiero soslayar el aspecto fenoménico de las vivencias inmediatas y concentrarme en el semántico.

Hay que declarar que la apelación es un *hic et nunc*. Éste es el rasgo distintivo de la apelación: no sólo significa el término "en lugar de algo", se requiere además que ese algo sea "la cosa existente". La *praesens convenientia*, supuesto básico de la apelación, exige que no se da la misma, si no es aplicable a algo existente al momento de hablar. Por ejemplo, "César cruza el Rubicón", esta proposición tendría apelación solamente si la hubiese proferido algún correligionario de César y que se encontrara en presencia de tales hechos.⁴⁶

Uno de los problemas a los que se enfrentaron tanto los terministas medievales como los empiristas lógicos, más los últimos que los primeros, fue la posibilidad de expresar de la forma más adecuada los enunciados que hacen referencia a los hechos presentes. ¿Cómo decir lo que sucede en este momento?⁴⁷

Entre los neopositivistas que pusieron las cartas sobre la mesa estuvo Waismann: "¿Cómo he de explicar todas estas palabras? Pues durante el tiempo que emplee en explicar cualquiera de ellas la experiencia a la que se refiere concluye".⁴⁸ En consecuencia, el filósofo vienés se interroga si existe un lenguaje icóneo para describir fenómenos. ¿Es posible capturar el instante fugaz mediante un signo?

Friedrich Waismann continúa y afirma que desde los presocráticos hasta Russell se ha intentado infructuosamente atrapar la experiencia con el lenguaje:

⁴⁶ Los partidarios de la teoría abelardiana de la identidad piensan que los *nominata* o *apellata* son cosas individuales actualmente denotadas en una proposición.

⁴⁷ Neurath había advertido que en cada momento hay enunciados acerca de los cuales no puede ser tomada una decisión. Por eso afirma Neurath que en la tarea de construcción de la Enciclopedia de la Ciencia Unificada es necesario evitar términos como "verificación" y "refutación". Simplemente se dirá que los científicos están aceptando o rechazando en un cierto periodo algunos enunciados.

⁴⁸ Waismann, Friedrich, *Los principios de la filosofía lingüística*, UNAM-IIF, México, 1970, p. 230.

Pero no se altera la sensación de que no podemos retratar la realidad por medio de palabras porque mientras hablamos el tiempo pasa, aun si imaginamos que no se ha llevado a cabo ningún cambio en sentido experimental en torno a nosotros. Tenemos la sensación de que la experiencia presente se escapa de nosotros, de que todo fluye. ¿No es ésta la razón por la que algunos filósofos han dicho que de hecho la filosofía ha de empezar con un sonido inarticulado? Este sonido, por así decirlo, tiene por objeto señalar la experiencia del momento. Por una parte, esta experiencia es lo más real que hay; por la otra, etude cualquier intento de describirla con palabras.⁴⁹

El tema en que nos encontramos nos lleva directamente a considerar el asuntos de los términos indéxicos o, como los llamó alguna vez Russell, "particulares egocéntricos".

La noción de indéxico⁵⁰ proviene de Peirce. Como bien sabemos, el lógico norteamericano era aficionado a hacer clasificaciones y subclasificaciones de los signos dependiendo de la cualidad del signo, de su relación con un objeto o con el intérprete del signo y, finalmente, que el intérprete considere al signo como un signo de posibilidad o como un signo de hecho. Para establecer su clasificación Peirce utiliza nombres muy pintorescos según la función de los signos: legisigno rhemático indexical, legisigno dicente indexical, sinsigno rhemático indexical, etc. No entraré aquí en detalle en dichas subclasificaciones, sólo me interesa en particular un tipo de signo que es el que le da el nombre a nuestros indéxicos: el índice.

Peirce afirma que un signo se puede catalogar como un icono, un símbolo o un índice. Un índice es: "un signo que perdería inmediatamente el carácter que lo convierte en signo si su objeto fuera eliminado, pero que perdería ese carácter si no hubiera interpretante".⁵¹ Los índices no tienen semejanza física con sus objetos, se refieren a individuos o unidades singulares y se refieren a los objetos

⁴⁹ *Ibid.*, p. 236.

⁵⁰ Con frecuencia también se designa a los términos indéxicos como deicticos. La noción de deictico proviene del griego *deixis*, que significa "ostensivo" y aunque en principio no debería haber diferencia conceptual con el término indéxico, prefiero la utilización del último para evitar confusiones con ciertos usos que los partidarios de la fenomenología hacen del término deictico.

⁵¹ Peirce, Charles S., *Obra lógico semiótica*, Madrid, Taurus, 1987, p. 274.

por un tipo de compulsión. La contigüidad es fundamental para que los índices cumplan su cometido.

Ahora veamos la postura russelliana. El filósofo inglés dice: "Llamo 'particulares egocéntricos' a las palabras cuyo significado varia con el hablante y su posición en el tiempo y el espacio".⁵² Los particulares egocéntricos se reducen fundamentalmente a cuatro palabras: "yo", que siempre denota al que la pronuncia; "esto", que es una palabra considerada por Russell como nombre propio pero se distingue de los auténticos nombres propios porque continuamente cambia de significado; "aquí", que es el lugar donde se presta atención a "esto" y, por último, "ahora", que es el momento en que se presta atención a "esto".

El tema en cuestión interesó tanto a Reichenbach que incluso se dio a la tarea de tratar de simbolizarlo y de llegar hasta sus límites. Su derrotero lo podemos apreciar en *Elementos de lógica simbólica*.

El lógico alemán acepta que existen palabras que se refieren al mismo acto de hablar. Entre dichas palabras están "yo", "tú", "aquí", "ahora", "esto". Algo similar ocurre con los tiempos gramaticales desde los cuales se establece el tiempo real por referencia al tiempo del discurso cuando las palabras son expresadas.

Reichenbach establece una terminología que considera útil para el presente tema: "token" y "símbolo"; *token* significa un símbolo individual y símbolo es la clase de *tokens* similares. A continuación Reichenbach arguye que hay un tipo de palabras, que propone denominarlas como "simbólico-reflexivas" o "palabras reflexivo-señales", y con las cuales nos referimos al correspondiente *token* usado en un acto de habla individual o acto de escribir individual.

Todas las palabras en cuestión pueden ser definidas con la frase "esta señal". Para interpretar esta frase, Reichenbach usa las comillas-señales y las simboliza así:

⁵² Russell, Bertrand, *El conocimiento humano*, Barcelona, Planeta-De Agostini, 1992, p. 97.



Ahora bien, las comillas-señales representan no un nombre para el *token* "a" en el caso mencionado, sino un *token* auto-referencial para la instancia producida. Es *token* o señal porque hace alusión a una cosa física, esté constituida por aire o tinta y es reflexiva porque señala al que la usa. De ninguna manera se puede considerar un nombre debido a que por ser un *token* se refiere a lo que los medievales consideraban como suposición material. Así,

1)



es diferente y se refiere a un *token* distinto de

2)



Reichenbach, mediante un proceso de desentrecomillado, trata de eliminar la reflexividad de las palabras simbólicas. Es un esfuerzo ciclópeo, no cabe duda. Aunque a través de todo el proceso prescrito por él no puede dejar de sentirse cierta artificialidad. Es como un ratón de laboratorio dando vueltas en una rueda. La inquietud de Waismann se hace presente una y otra vez: ¿cómo apresamos el momento mediante un signo?⁵³

Pero Reichenbach va todavía más allá e introduce la operación "este *token*": "El símbolo 'este *token*' es usado para indicar una operación; el significado de esta operación no puede ser formulado en el lenguaje mismo sino sólo en su metalenguaje".⁵⁴

⁵³ Se puede comparar la idea de Waismann con lo que dice Kraft: "Una realidad que no exista actualmente en una vivencia no podemos hacer más que pensarla, afirmarla, suponerla, pero nada más." Kraft, Victor, *Op. cit.*, p. 198.

⁵⁴ "The symbol 'this token' is used to indicate an operation; the meaning of this operation cannot be formulated in the language itself but only in its metalanguage". Reichenbach, Hans, *Elements of Symbolic Logic*, New York, Macmillan Company, 1947, p. 286.

Reichenbach utiliza el símbolo “ Θ ” para representar dicha operación. Pero también introduce el símbolo “ Θ^* ” como una especie de distinción entre uso y mención de tal operación, aunque este último símbolo describiendo de forma más exacta la estructura del lenguaje conversacional.

“En los Estados Unidos Mexicanos todo individuo gozará de las garantías que otorga esta Constitución, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse, sino en los casos y con las condiciones que ella misma establece.” Si esta frase se designa con el símbolo Θ^* , entonces se refiere a la sentencia que transcribí y que está escrita en la página 1 de un ejemplar mío de la Constitución editada por Sista en el mes de agosto de 2002. La frase transcrita es verdadera para cada copia de la Constitución, pero su significado es diferente en cada copia, pues Θ^* se refiere a la copia individual de la página de la cual la transcribí; es decir, se denota el *token* concreto de la sentencia en la cual ocurre; incluso el *token* en cuestión es diferente de la cita que aparece en esta página que, usted lector, tiene ante sus ojos. Algo similar sucede en las locuciones. Por ejemplo, la sentencia “Pues no me hagas sombra” expresada por Diógenes estando en el Cranión tomando el sol y teniendo enfrente a Alejandro Magno, puede adoptar la siguiente forma: “el x que habló Θ^* ”.

Reichenbach denomina al punto del tiempo del *token*, el punto del discurso. Siendo así, hay tres tipos de estructuras relacionales básicas: 1) antes del punto del discurso, 2) simultáneo con el punto del discurso y 3) después del punto del discurso. También introduce las estructuras del punto del evento y punto de la referencia. El punto del evento es aquél cuando algo sucede⁵⁵ y el punto de la referencia es un tiempo entre el punto del evento mismo y el punto del discurso. En algunos casos, dos de los tres tiempos son simultáneos.

⁵⁵ Aquí hay coincidencia entre el lógico alemán y Jaime Balmes: “En todas las combinaciones (de los tiempos verbales) hay siempre un punto que consideramos como presente”. Balmes, Jaime, *Filosofía elemental*, México, Porrúa, Colección “Sepan cuantos...”, número 241, 1986, p. 230.

Si se combinan los tiempos con objeto de producir sentencias compuestas, Reichenbach piensa que se debe respetar lo que denomina "principio de permanencia del punto de referencia". También es importante el "uso posicional del punto de referencia", ya que dicho punto es usado como portador de la posición temporal. La regla del uso posicional del punto de referencia es más general que la regla de la permanencia del punto de referencia. Así, la primera regla debe ser considerada como representando el caso especial en el cual la relación del tiempo entre los puntos de referencia comparados es la identidad. Un lenguaje puede satisfacer el principio de la permanencia del punto de referencia o el uso posicional del punto de referencia, pero no ambos.

En sus investigaciones, Hans Reichenbach llega a alejarse un poco de la sintaxis y de la semántica para engolfarse en el terrero de la pragmática. ¿Por qué lo hace? Fundamentalmente para intentar indagar los tiempos gramaticales que sustentan el uso de las palabras reflexivo-señales.⁵⁶

Revisaré brevemente algunas de las ideas de Reichenbach, siempre teniendo presente que sus disquisiciones son a partir de lenguajes indoeuropeos; salvo una excepción: el turco. Recordemos que él se desempeñó durante un periodo como profesor en Constantinopla. Cabría preguntarse si la investigación de Reichenbach puede convalidarse únicamente a partir de los casos de las lenguas indoeuropeas que tomó como ejemplo, básicamente el inglés, francés, alemán, griego y, sólo para ciertos detalles, el latín.⁵⁷

Reichenbach afirma que en el idioma inglés se usa el participio presente (*Present Participle*) para señalar que un evento cubre un cierto periodo de tiempo. Es verdad lo que dice, pero tengamos en cuenta que cubre más funciones tales

⁵⁶ Bertrand Russell afirmó que es una característica de las lenguas indoeuropeas el carecer de medios para hablar de un suceso sin hacer alusión a la relación temporal con el hablante. Russell remata su idea con la siguiente afirmación: "No cabe duda que la filosofía del tiempo ha padecido gravemente por esta incapacidad de las lenguas habladas por los filósofos occidentales, ya que no hay manera de expresar la eternidad del hecho en oposición a la fugacidad del suceso". Russell, Bertrand, "Entender proposiciones" en Valdés, Margarita (compiladora), *Pensamiento y lenguaje. Problemas en la atribución de actitudes proposicionales*, México, UNAM-IIF, 1996, pp. 103-104.

⁵⁷ La mayor parte del análisis de Reichenbach es a partir de la lengua inglesa, pese a que su lengua materna era el alemán.

como las de nombre verbal o adjetivo. Cuando actúa como adjetivo verbal presenta, como su nombre lo indica, aspectos tanto del adjetivo como del verbo y así equivale a la función que en español desempeña el gerundio. Lo que debió considerar Reichenbach es que el participio presente cumple más funciones, según el contexto, que las de simplemente cubrir un hecho en un cierto período.

El participio presente le permite a Reichenbach adentrarse en los tiempos extendidos, los cuales afirma que significan en ocasiones no la duración de un hecho, sino su repetición. Reichenbach está próximo a entrar en el uso del gerundio, el cual, como sabemos, conlleva ciertas dificultades en su uso. En castellano es un derivado verbal que por lo general se utiliza como adverbio o incluso un complemento significando modo, condición, circunstancia. El tiempo significado por el gerundio es coetáneo con el del verbo. En francés el *gérondif* expresa que una acción es simultánea a otra,⁵⁸ por eso me extraña que Reichenbach reduzca en francés los tiempos extendidos al *imparfait*, aunque, como sabemos, el *gérondif* no es un tiempo, pero sí expresa el punto del evento. ¿Qué es lo que permite a Reichenbach considerar al *imparfait* como un tiempo extendido? Según mi opinión, el que se utilice para períodos de tiempo indefinidos o para acciones iniciadas que continúan. Pero Reichenbach debe tomar en cuenta que el *imparfait* se usa también para recuerdos o descripción de situaciones, mientras que el *passé composé* se reserva para la descripción de hechos, de ahí que a los franceses les guste hacer una metáfora que no me parece correcta del todo: dicen que el *imparfait* es como una foto y el *passé composé* como una película.

En el alemán, Reichenbach de plano descarta la existencia de los tiempos extendidos. Se expresan esas ideas con palabras como "siempre", "habitualmente", etc. Además recordemos que en alemán, el gerundio, como tal no existe, al menos no como en castellano. Básicamente se usa el denominado *Partizip I*.

⁵⁸ Obviamente el *gérondif* expresa más ideas que la de la simple simultaneidad. También expresa la causa, el medio o la condición. En el castellano, a Bello la parecía lamentable la utilización del gerundio para expresar consecuencias.

Reichenbach pone como ejemplo de un tiempo que señala duración o repetición, poniendo el énfasis en la repetición, el denominado *muzari* de la lengua turca. Acto seguido, vuelve al campo indoeuropeo y aborda el griego.

Reichenbach afirma que el griego utiliza el aoristo para expresar repetición u ocurrencia habitual en el tiempo presente. El aoristo, sin embargo, es originalmente un tiempo pasado no extendido, aunque también asume otro uso cambiando su significado y adoptando el sentido de tiempo extendido llamado aoristo gnómico. Es verdad lo que dice nuestro filósofo, pero debemos recordar que el griego desglosa el pretérito en pretérito perfecto, pretérito imperfecto, pluscuamperfecto y el aoristo o pretérito indefinido. El aoristo se cataloga dentro de los tiempos secundarios, también llamados históricos. Se usó con mucha frecuencia por los autores griegos, fueran dóricos, eólicos, jónicos, áticos puros, helenísticos y aticistas.

Reichenbach hace un paralelismo entre el imperfecto en el griego y el *imparfait* francés, así como entre el aoristo y el *passé défini*.

Indudablemente hay rasgos comunes a los tiempos verbales en diversos idiomas indoeuropeos, pero también se dan rasgos distintivos. Por ejemplo, el *Simple Present* se usa para verdades generales y acciones habituales, compartiendo este último rasgo con el francés *présent*. Ahora bien, haciendo abstracción creo que podemos concentrarnos en los rasgos comunes entre el *Simple Present*, *présent*, *Gegenwart* y nuestro tiempo presente. Así podemos decir que este tiempo sitúa la acción al momento de hablar. Esta idea ha sido expresada en mayor o menor medida por varios gramáticos; así, por ejemplo, Andrés Bello decía que el tiempo presente indica que el atributo coexiste con el momento en que se profiere el verbo.⁵⁹

⁵⁹ Bello dice que la coexistencia no implica que las dos duraciones empiecen y acaben de forma simultánea. Basta con que el acto de la palabra, al momento del proferir el verbo, coincida en algún momento con el atributo. Esta observación me sirvió para esclarecer ciertas dudas que yo tenía hacia las ideas de Austin, pues siempre me había preguntado en qué momento del acto locucionario se produce el acto ilocucionario.

Reichenbach hace una importantísima afirmación: "Cuando deseamos expresar no repetición o duración, sino validez en todos los tiempos, usamos el tiempo presente".⁶⁰ Indudablemente el tiempo presente puede usarse para manifestar validez digamos intemporal, pero yo la considero una validez de corte lógico y a nivel sintáctico. Este uso del tiempo presente es distinto del uso apelativo donde cambia el valor de verdad con el paso del tiempo. "Plutón es un planeta" es verdad en el tiempo en que escribo este enunciado y seguramente dejará de serlo en unos días.

Reichenbach también había notado que cuando se utiliza el tiempo presente, el uso de la cópula "es" muchas veces permite la introducción de variables libres. Este es un uso del tiempo presente que sin duda se encuentra más cercano a la apelación medieval.

Creo que es importante considerar no sólo el uso de los tiempos, sino también la clase de los verbos, con objeto de tener un mejor panorama del actual problema. Así, por ejemplo, Bello nos dice que hay dos tipos de verbos: desinentes y permanentes. Los primeros al llegar a su perfección acaban y los restantes tienen la posibilidad de seguir durando. Ejemplo del primer tipo es "nacer", ejemplo del segundo es "ver". Es curioso que Bello catalogue el verbo "ser" entre los verbos del segundo tipo. Esto me trae a la memoria un tipo de verbos que enuncia Ayer, basado en las ideas de Ryle: los verbos de "captación perceptiva" cuyo cometido no es manifestar que algo está sucediendo, sino que se ha logrado algo. Los medievales al usar la apelación reducían los verbos al verbo "ser", fuera de forma directa o mediante alguna forma perifrástica. Es difícil decidir si la apelación se puede utilizar con verbos permanentes, desinentes o de captación perceptiva, porque sin duda atañe a los tres —a los permanentes en menor medida y fundamentalmente por el uso del verbo "ser"—, pero basta con que se recuerde que el referente debe ser coexistente con el acto lingüístico.

⁶⁰ "When we wish to express, not repetition or duration, but validity at all times, we use the present tense." Reichenbach, Hans, *Op. cit.*, p. 292.

Hans Reichenbach reconoce que las categorías lógicas del lenguaje ordinario no se apreciaron con exactitud en los inicios del lenguaje mismo, fueron captadas con tardanza y se desarrollaron sin la suficiente celeridad. Dice el filósofo alemán que no deberíamos de sorprendernos si el lenguaje ordinario no siempre va a la par con el lenguaje de la lógica simbólica. Nosotros no estamos sorprendidos, creo que el sorprendido es él. "Un lenguaje matemático puede ser coordinado al idioma actual sólo en el sentido de una aproximación". En nuestros días así parece.⁶¹

Creo que es evidente que Reichenbach se encuentra algo perplejo debido a la forma en que el lenguaje ordinario se debe enfrentar con las palabras simbólico-reflexivas. Los medievales tenían todo un arsenal lógico para hacer frente a varios de los problemas que se plantearon en su época. Algunas de las cuestiones que aborda Reichenbach las resolvieron los lógicos medievales mediante el uso de la suposición material pero también gracias a los modos de significar.

Recordemos que los modos de significar están en relación con los modos de ser y los modos de entender. Son en realidad tres aspectos desde los cuales se pueden considerar a las cosas y, aunque están relacionados, no deben confundirse. Si bien es cierto que real y materialmente son los mismo, no lo son formalmente. Traigamos a la memoria lo que nos dijo Tomás de Erfurt en el capítulo I de esta trabajo: "El modo de significar activo es un modo, o propiedad de la voz, otorgado por el entendimiento, mediante el cual, la voz significa una propiedad de la cosa".⁶²

Creo que si despojamos a los modos de significar de residuos ontológicos realistas, pueden arrojar luz a los problemas sugeridos por Reichenbach. ¿Queremos un ejemplo? Buridan ya se había interrogado acerca de las propiedades que tiene el verbo y había llegado a la conclusión que en ocasiones –

⁶¹ "A mathematical language can be coordinated to actual language only in the sense of an approximation". Reichenbach, Hans, *Op. cit.*, p. 298.

⁶² Tomás de Erfurt, *Gramática especulativa*, Buenos Aires, Losada, 1947, p. 39.

para usar la terminología de Reichenbach— el tiempo del discurso no corresponde con el tiempo del evento.

El rector de la Universidad de París ejemplificaba de la siguiente manera: si uno dice: "Sócrates va a disputar" entonces la expresión "va a disputar" apela al futuro, pero hay ocasiones en que el acto se refiere al futuro y el tiempo está en presente, ¿cómo resuelve Buridan este problema? Mediante los modos de significar. El futuro es futuro en conexión con el tiempo significado por el verbo. Es decir, la locución aunque esté en presente puede estar referida al futuro. Si el verbo está en presente y se apela al futuro, ha sido futuro respecto al tiempo presente. A este tipo de relaciones temporales, ya puestas de relieve por Buridan, le dedica Reichenbach varias páginas de sus *Elementos de lógica simbólica*.

Considero que este apartado se puede finiquitar con una cita de San Agustín relativa a Dios, pero se puede aplicar, *mutatis mutandis*, al problema de las palabras simbólico-reflexivas y, de cierta manera, a las vivencias inmediatas y su relación con la apelación. Dice el obispo de Hipona: "Así, por el Verbo, coeterno contigo, simultánea y eternamente dices todo lo que dices y se hace todo lo que dices que se haga. Y no lo haces de otro modo que diciéndolo; y, no obstante, no se hacen al mismo tiempo y por toda la eternidad todas las cosas que tú, diciéndolas, haces".⁶³

4.6. LA APELACIÓN Y LOS ENUNCIADOS HIPOTÉTICOS

Quizás uno de los principales problemas a los que se enfrentó el verificacionismo es el tratar con enunciados hipotéticos. Pienso que el problema en cuestión se puede tratar convenientemente si se mantiene la distinción entre apelación y ampliación. A los enunciados que se pueden verificar les conviene la apelación, pero a los enunciados hipotéticos lo que propiamente les conviene es la ampliación. Esto lo veremos en el presente apartado.

⁶³ San Agustín, *Confesiones*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 142, 1991, p. 190.

En el supuesto caso de que uno pudiera confirmar enunciados singulares en su totalidad, surge la duda acerca de la confirmación de los enunciados sobre hechos futuros. Como bien había observado Victor Kraft, el conocimiento empírico se basa en afirmaciones hipotéticas que exceden lo vivencialmente dado.

Pero no debemos recurrir sólo al futuro para entrar en el terreno de las hipótesis. Algunos empiristas lógicos consideraron que incluso las proposiciones que describen nuestras sensaciones deben ser vistas como hipótesis y, en consecuencia, pueden ser abandonadas. Esto no quiere decir que no tengan contenido real, sino que simplemente no hay garantía incommovible de que son verdaderas, cualquier experiencia posterior puede obligarnos a modificar nuestras proposiciones.

Carnap llegó a afirmar que hay un conocimiento perfecto en el sentido que no puede ser refutado por experiencias futuras. Aunque acepta que también hay conocimiento imperfecto que sólo es cierto en determinado grado y el cual, por lo tanto, sí puede ser refutado por experiencias futuras. Para efectos prácticos, si el grado de seguridad es alto, entonces se puede considerar descartada una futura refutación. Pero, me pregunto, ¿qué tipo de conocimiento no puede ser refutado por experiencias futuras? ¿Cuál es el tipo de conocimiento al que alude Carnap? Pienso que no puede ser otro que el conocimiento lógico, manteniendo la tradicional división analítica-sintética.

Si se va a postular un tipo de verificación que incluya enunciados hipotéticos esta verificación debe permanecer en el ámbito lógico, ya sea que la hipótesis se tome como un supuesto o un enunciado teórico, a partir del cual es dable extraer ciertas conclusiones. ¿Pero qué es lo más importante en una hipótesis, su capacidad de predicción o su susceptibilidad de verificación? Si nos adherimos al primer disyunto, entonces también basta con la verificación lógica; por otra parte, si nos adherimos al segundo disyunto, entonces se requiere, valga la redundancia, la verificación empírica.

Pero, ¿cómo puede hablarse de verificación lógica? ¿Acaso no es una contradicción en los términos? Lo cierto es que en la mente, dependiendo de los axiomas lógicos que estemos dispuestos a aceptar, se pueden producir diversas verificaciones. Hay otra cuestión semejante: ¿en qué se distingue la verificación lógica, verificación en principio y la verificabilidad? A mi modo de ver, según el contexto su diferencia puede ser de matiz, no siempre fácilmente discernible.

Kraft pensaba que es suficiente con que no se dé una contradicción lógica para que estemos ante la verificación de tipo lógico, pero es necesario que no haya contradicción con las leyes naturales para que se presente una verificación empírica. Por su parte, Carnap dice que en las discusiones vienesas sobre el requisito de confirmabilidad o, como se denominaba antes, verificabilidad, surgía la duda de si la posibilidad del hecho que confirma la oración en cuestión, se debía considerar como posibilidad física o posibilidad lógica.

Schlick creía que con la posibilidad lógica bastaba, ya que un asunto de significación no debe supeditarse a hechos contingentes. ¿Cuál es la postura de Carnap? No la he dilucidado del todo, pues en su escrito *El carácter metodológico de los términos teóricos*, dice que él y Reichenbach sostenían que no bastaba con la posibilidad lógica, se necesitaba la posibilidad física, en concreto la posibilidad causal. Sin embargo, páginas más adelante afirma: "Enfatizábamos (el Círculo de Viena) que el principio requería, no la posibilidad efectiva de determinar si era verdadero o falso, sino sólo la posibilidad en principio. Por medio de este requisito pretendíamos admitir casos en los cuales se impedía la determinación sólo por razones técnicas o por lejanía en el espacio o el tiempo".⁶⁴ Claramente se observa que Carnap sostiene dos criterios incompatibles. Esto llega a ser sumamente lamentable en un filósofo que en verdad es un Aristarco en asuntos lógicos.

Volviendo a Schlick, se debe considerar que sus ideas sobre la posibilidad lógica lo llevaron a analizar ciertos aspectos relacionados con el determinismo. Schlick acepta que se puede presentar incertidumbre si únicamente se quiere

⁶⁴ Carnap, Rudolf, "El carácter metodológico de los términos teóricos" en Olivé, León y Pérez Ransanz, Ana Rosa (compiladores), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, México, Siglo XXI-UNAM, 1990, p. 97.

considerar la posibilidad desde un punto de vista empírico, puesto que un individuo no puede saber si determinadas operaciones son empíricamente posibles. Aquí es donde se desliza el tópico del determinismo. Schlick afirma:

El determinismo nada tiene que ver con la verdad del principio de contradicción en lo referente a proposiciones sobre el futuro –como Aristóteles⁶⁵ y los lógicos modernos creyeron—. De acuerdo con el principio de contradicción, toda proposición sobre el futuro es verdadera o falsa. Según la doctrina del determinismo, su verdad o falsedad puede ser deducida de proposiciones sobre el presente –lo que es una cuestión bastante diferente.⁶⁶

Aunque Schlick no se conforma con proponer una elección entre el determinismo y el principio de no contradicción. Va más allá: nos propone también elegir entre el determinismo (considerarlo como verdadero) o considerar al principio del tercero excluido como inválido para proposiciones concernientes al futuro.

Creo que el determinismo podría considerarse verdadero, al menos semánticamente, si oraciones ampliativas pueden ser deducidas de oraciones apelativas. Y, efectivamente, pueden ser deducidas unas oraciones a partir de otras siempre y cuando se regule adecuadamente el uso del verbo "ser". Basta ver como ejemplo las reglas proporcionadas por Alberto de Sajonia que transcribí en el capítulo II.

Pero si los enunciados hipotéticos o los enunciados respecto al futuro, ocasionan dificultades, lo mismo sucede con los enunciados respecto al pasado. Es la analogía de situaciones actuales respecto a situaciones pasadas o futuras la que permite a Carnap mantener la significación de los enunciados. Curioso que un empirista lógico recurra a la analogía, pues lo que caracteriza a dicho movimiento es el univocismo. En el sistema de constitución de Carnap propuesto en la *Aufbau*, las predicciones sobre el futuro se hacen a partir de vivencias sobre el pasado.

⁶⁵ El Estagirita había estudiado estos asuntos en el *Peri hermeneias*, y los había abordado con una visión modal. No quiero entrar en estos asuntos, pues me desviaría del presente tema. Sólo quiero hacer una cita que nos proporciona la posición de Aristóteles y, a la par, podemos considerarla como una respuesta a Schlick: "Ni porque se las afirme, ni porque se las niegue, las cosas dejarán por eso de verificarse o no verificarse, lo mismo a los diez mil años que en cualquier otro tiempo." Aristóteles, *Peri hermeneias*, 9 § 7 en *El Organon*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 124, 1987, p. 54.

⁶⁶ Schlick, Moritz, *Filosofía de la naturaleza*, Madrid, Ediciones Encuentro, 2002, p. 71.

Observemos las ideas de otro filósofo para contextualizar este tema. Ayer piensa que las proposiciones que se refieren al pasado son, ante todo, hipótesis y como tal deben ser consideradas. Son normas para la predicción de las experiencias históricas que podrían verificarlas. Es una postura metafísica pensar que el pasado "está ahí". Obviamente el carácter hipotético de las proposiciones respecto al pasado puede mostrar similitudes con las hipótesis respecto al presente o futuro, pero como predicen diferentes tipos de experiencias, no debe de sorprender que la verificación pueda ser diferente en cada caso. Las proposiciones del pasado, según Ayer y el Carnap del *Aufbau*, se pueden analizar en términos fenoménicos. Claro que siempre se requieren condiciones hipotéticas que se dificultan debido a que frecuentemente las prótasis no se dan de facto.

¿Cómo se pueden verificar los enunciados pasados? Ayer opina que las declaraciones acerca del pasado pueden ser verificables si se unen a otras premisas de un género adecuado y, además, implican declaraciones-observación las cuales no se pueden seguir de estas otras premisas solamente. De nueva cuenta éste es un proceso que se aproxima a las reglas de Alberto de Sajonia acerca de la apelación y la ampliación. Sea que se adopte un punto de vista similar al de Carnap o Ayer, debe de quedar en claro que la verificación de enunciados sobre el pasado no es sustancialmente diferente de la verificación de enunciados sobre el futuro. Aquí también se mantiene la semejanza con la ampliación medieval, pues ésta no se utiliza únicamente para enunciados futuros sino también pretéritos.

Surge la duda: ¿de dónde les venían a los neopositivistas tantas tribulaciones acerca de los enunciados pasados, futuros e hipotéticos? Desde mi perspectiva es un prurito por dar respuesta a las objeciones de Bertrand Russell. No cabe duda que varios filósofos pusieron objeciones al verificacionismo, pero las críticas de Russell las sentían sobremanera los neopositivistas.⁶⁷

⁶⁷ Russell influyó notablemente a los empiristas lógicos, pese a su ontología realista, lo cual no era un problema para los neopositivistas; pues eliminaron los elementos metafísicos gracias a la interpretación lógica del lenguaje.

Para muestra basta un botón: en *El Conocimiento humano* Russell dice: "el único significado estricto de verificación es el siguiente: una proposición que afirme un número finito de sucesos futuros es 'verificada' cuando todos estos sucesos han tenido lugar y son, en algún momento, percibidos o recordados por alguna persona".⁶⁸ Debido a esto, arguye Russell, el que una proposición sea verificable no es en sí mismo verificable. Aquí debemos mantener la distinción entre apelación y ampliación. La verificación propiamente concierne a enunciados apelativos, incluso cuando Russell apunta "en algún momento" en la cita anterior, es precisamente cuando un suceso tiene lugar y puede ser proferido de forma más o menos simultánea por algún individuo. Los casos futuros no conciernen a la apelación, sino a la ampliación. Si fuese obligatorio mantener un paralelismo entre las ideas medievales en lo referente a las propiedades de los términos y las ideas de los empiristas lógicos en lo concerniente al verificacionismo, entonces creo que la verificación se aviene con la apelación y la verificabilidad con la ampliación.

Uno de los empiristas lógicos que más reflexionó en torno al valor y naturaleza de las hipótesis, fue Hempel. Carl Hempel, al analizar la inducción, es consciente que su uso en la investigación científica acarrea dificultades porque es imposible reunir todos los hechos para decidir acerca de una determinada hipótesis, se tendría que esperar hasta "el fin de los tiempos". Aun así, sería imposible porque se tendrían que reunir todos los hechos pasados hasta el presente, los cuales son variados en cantidad y cualidad. Por esto ni las hipótesis ni las teorías pueden ser probadas concluyentemente mediante ningún dato disponible, aunque sea sumamente preciso.⁶⁹ ¿También podría aplicarse a la opinión de Hempel lo que expresé sobre Russell en el párrafo precedente?

⁶⁸ Russell, Bertrand, *Op. cit.*, p. 453.

⁶⁹ No caigamos en el error de pensar que por el hecho de cuestionar la inducción, Hempel tira por la borda cualquier tipo de contrastación. Son dos asuntos diferentes. Oigamos a Hempel: "(...) la objetividad científica queda salvaguardada por el principio de que, en la ciencia, si bien las hipótesis y teorías pueden ser libremente inventadas y propuestas, sólo pueden ser aceptadas e incorporadas al *corpus* del conocimiento científico si resisten la revisión crítica, que comprende en particular, la comprobación, mediante cuidadosa observación y experimentación, de las apropiadas implicaciones contrastadas." Hempel, Carl, *Filosofía de la ciencia natural*, Madrid, Alianza Editorial, 1998, p. 34. Además, Hempel llama la atención acerca de que si se da el hecho de que una implicación contrastadora —que se infirió a partir de una hipótesis— resulte verdadera, esto no prueba que la hipótesis sea verdadera también.

Parecería que en principio sí, no obstante tengamos presente que Hempel al hablar de los hechos toma en consideración tanto aspectos cuantitativos, como aspectos cualitativos. Creo que los aspectos cualitativos no deben presentar mayor problema si se emplea alguna operación conceptuadora que permita agrupar a los hechos según sus cualidades o, para evitar un lenguaje esencialista, según sus notas relevantes.

Concluyo que los enunciados derivados a partir de hechos pasados, hechos futuros o casos hipotéticos deben ser tratados como paradigmas de ampliación semántica. La duda es si la localización espacio-temporal del referente de un enunciado es o no relevante para el significado del enunciado mismo. Indudablemente el valor de verdad de un enunciado varía según cambian las relaciones espacio-temporales, pero insisto ¿qué pasa con el significado? No quiero ser relativista, pero la respuesta depende en gran medida de cual teoría del significado estamos dispuestos a adoptar. Sin embargo, aunque un enunciado mantenga su significado independientemente del paso del tiempo o de las situaciones hipotéticas, no puede mantener siempre su apelación. Precisamente es la apelación la que mantiene el nexo con la realidad. Aquí quiero dejar sentado que uso el término "realidad" no desde un punto de vista ontológico, sino como lo utiliza el hombre común y corriente de la calle. Ahora se abre una nueva incógnita, ¿cómo relaciona la apelación un enunciado con la realidad: a través de la comparación con otro enunciado o mediante la comparación con "lo dado"? Será uno de los temas que estudiaré en el apartado siguiente.

4.7. ¿LA APELACIÓN SIEMPRE TIENE UN CARÁCTER EXTENSIONAL?

Lo primero que debemos definir es el término "extensión". Se llegan a ver como sinónimos los términos "extensión" y "denotación" por una parte; así como "connotación", "intención" y "comprensión" por la otra.

Empezaré por la segunda clase de términos para, posteriormente, dedicarme de lleno a la extensión. Pongamos en claro algunas cosas. Con

frecuencia se usa de forma indistinta el término "intensión"⁷⁰ en vez del término "comprensión". La lógica tradicional tiende a usar este último, mientras que la lógica contemporánea se reserva el primero.⁷¹ Los atributos compartidos únicamente por los objetos dentro de una determinada extensión es lo que constituye la intención. Aunque la comprensión incluye no sólo los objetos de la extensión, sino también los objetos no existentes pero pensables. Comprensión de un objeto se denomina a su contenido pero no se identifica con la simple agrupación de las notas del objeto.

El uso del término "connotación" se remonta a Ockham, ya que él había introducido la distinción entre nombres connotativos y nombres absolutos. Sabemos que los nombres absolutos son los que significan todo del mismo modo y nombres connotativos significan algo de modo principal y algo de modo secundario. El primer tipo de nombres posee definiciones reales y el segundo tipo definiciones nominales. La teoría de la connotación o referencia oblicua, la utilizó Ockham para limar los estragos de la ontología platónica. El modo de decir recto "nota" y el modo de decir oblicuo "connota". Buridan —los vimos en el capítulo II— llamó "apelativos" a los nombres que connotan.

La extensión o denotación⁷² son las entidades referidas, o bien, es el conjunto de objetos que caen o son susceptibles de caer bajo un concepto. Aunque el número de objetos que de hecho caen bajo el concepto es una cuestión empírica y no lógica, al menos no en principio. De ahí que se haya realizado una distinción entre extensión empírica y extensión lógica. En este último caso se habla de géneros y especies. Puede considerarse también a la extensión como el conjunto de cosas de las cuales el término es verdadero. Sin embargo, al hablar

⁷⁰ En la segunda mitad del siglo XX surgió una polémica acerca de la ortografía de la palabra "intensión". Peter Geach consideró que, en vez de escribirse "intensión" debería escribirse "intención" y le atribuyó dicho error a William Hamilton en su obra *Discussions on Philosophy and Literature*, pero Mary Spencer desdénia las razones de Geach, fundamentalmente porque Hamilton en la obra mencionada utiliza con frecuencia el término "compresión" (*comprehension*). Spencer atribuye el uso e introducción del término "intensión" a Leibniz.

⁷¹ Como ejemplo tenemos a Antoine Arnauld, el cual utiliza el término "comprensión" en la famosa *Lógica de Port Royal*.

⁷² Debe evitarse confundir denotación con designación. La designación se preocupa sobre todo de saber si lo designado está nombrado de manera correcta, pero no se pronuncia sobre su existencia. La designación es una relación entre un término y un concepto sea que esté se refiera a una entidad real o no.

de términos es mejor utilizar la palabra "denotación". Algunos piensan que la denotación es propia de los términos y otros la consideran propia de los conceptos. Sea como fuere, puede presentarse denotación sobre individuos o sobre conceptos-objetos.

Si queremos definir "extensión" e "intensión" con énfasis gramatical, podemos decir que la extensión de un término representa los sujetos de los que el término es predicado y la intensión de un término es la clase predicados de los que el término es sujeto.

Las relaciones entre la extensión y la intensión se han estudiado desde el tiempo de los griegos. Tradicionalmente se pensaba que a mayor extensión decrecía la intensión y a la inversa. Esto ha sido puesto en duda actualmente. No obstante, cuando la intensión está fija pasa lo mismo con la extensión. La extensión puede cambiar con el tiempo y no debería suceder lo mismo con la intensión, pero en ocasiones ocurre. La extensión de un término está determinada por su intensión, pero no a la inversa. Sin duda aquí subyace un rasgo de esencialismo.

Hay términos que pueden tener diferentes intensiones pero la misma extensión. Si se da el caso que los términos tengan diferentes extensiones, entonces no pueden tener la misma intensión.

No debe confundirse la extensión con la enumeración en el sentido de que la primera no es un tipo de cómputo o un proceso de conteo sucesivo. En vez de enumeración, la extensión debe ser vista como el campo de aplicabilidad de un concepto. Claro que el campo de aplicabilidad de un concepto puede ser la clase nula, con lo cual la extensión sería vacía por carecer de elementos.⁷³

⁷³ Bocheński señala que la tanto la apelación como la ampliación son de fundamental importancia para la temática de las clases vacías.

Se puede encontrar un vínculo entre la filosofía del lenguaje neopositivista y la *logica moderna* en la tendencia de ambas a utilizar un lenguaje extensional.⁷⁴ El lenguaje extensional llevó a gran parte de los filósofos medievales y neopositivistas a una cosmovisión nominalista. En lo que respecta a los filósofos medievales, muchos no tuvieron reparo en aceptar su nominalismo y hacer gala del mismo. No se puede decir lo mismo en relación a los empiristas lógicos. Aunque algunos neopositivistas sí lo reconocieron abiertamente, entre ellos Neurath. Veamos lo que dice: "Ya que la totalidad de la filosofía moderna tiene su origen en la escolástica, no es sorprendente que también el empirismo lógico es la continuación de cierto predecesor escolástico, el nominalismo".⁷⁵

La opinión de Neurath puede ser compartida en mayor o menor medida, pero no puede negarse rotundamente. Uno de los filósofos que tuvo diferentes actitudes hacia el nominalismo fue Carnap, lo cual no obsta para que llegase a admitir claramente en el marco de los lenguajes científicos lo que llamó "condición de nominalismo". El lenguaje de la ciencia, al cual Rudolf Carnap denomina como *L* está compuesto de dos subtipos de lenguaje: lenguaje teórico y lenguaje de observación. Cualquier lenguaje *L* debe tener ciertas condiciones: condición de observabilidad para los términos descriptivos que sean primitivos; condición de grados de restricción para aquellos términos descriptivos que no sean primitivos; condición de nominalismo; condición de finitud; condición de constructivismo y condición de extensionalidad.⁷⁶

⁷⁴ Moody describe la *logica moderna* así: "Característico de esta *logica moderna* fue su método de presentación metafingüístico, su enfoque extensional del análisis del lenguaje, y su tratamiento formal tanto de la semántica como de la estructura del lenguaje". "Characteristic of this *logica moderna* were its *metalinguistic method of presentation, its extensional approach to language analysis, and its formal treatment of both the semantical and the syntactical structure of language*". Moody, Ernest, A., *Studies in Medieval Philosophy, Science and Logic*, Los Angeles, University of California Press, 1975, p. 375.

⁷⁵ "Since the whole of modern philosophy has its origins in the Scholastics, it is not astonishing that also logical empiricism is the continuation of certain scholastic forerunners, the nominalist". Neurath, Otto, "Physicalism and the investigation of knowledge" en Neurath, Otto, *Op. cit.*, p. 165. A pesar de que logre convencernos la afirmación del filósofo austriaco, debemos recordar la durísima opinión de Peirce, según el cual, los nominalistas actuales, a diferencia de los medievales, son hombres superficiales que parecen ignorar que una realidad sin representación es una realidad sin relación o cualidad.

⁷⁶ Aquí se entiende la condición de extensionalidad como el requisito de que el lenguaje sólo cuenta con colectivas veritativo-funcionales, excluyéndose las modalidades.

La condición de nominalismo, que es lo que aquí me interesa, exige que los valores de las variables a utilizar en el lenguaje científico sean entidades concretas y, además, observables.⁷⁷ La condición de nominalismo no puede dejar de verse sino como una expresión de la ostensión.

Como sabemos, el *leitmotiv* del nominalismo es el problema de los universales. La mayoría de los miembros del Grupo de Berlín y del Círculo de Viena, salvo Gödel, tenían explícita o implícitamente una concepción nominalista en torno a tal asunto.

Como era de esperarse, Popper se opuso a la visión nominalista del empirismo lógico. Popper piensa que el nominalismo interpreta las palabras extensional o enumerativamente y, por ende, el significado de las mismas está dado mediante una lista de las cosas que nombran. A este tipo de lenguaje el cual, según Popper, define las palabras que no son de tipo lógico con un proceso enumerativo, se le puede calificar como "lenguaje enumerativo" o "lenguaje puramente nominalista". Popper piensa que todo lenguaje útil a la ciencia debe tener palabras cuyo significado no se derive de un proceso enumerativo, puesto que se requieren auténticos universales no extensionales.

Insisto en que no debe confundirse extensión con enumeración y menos de la forma tan burda como lo hace Popper: la conformación de una lista. Si fuese así, la extensión se reduciría a una clase cerrada excluyendo cualquier posibilidad de una ampliación lógico-semántica. El término "perro" únicamente se aplicaría a los perros existentes, digamos el 18 de septiembre de 2006, pero no podría aplicarse a los perros que existieron o a los que existirán después de la fecha indicada, porque no estarían en la lista popperiana.

⁷⁷ Se puede comparar la condición de nominalismo que postula Carnap con la siguiente afirmación de Kraft: "la exigencia fundamental del empirismo es la de que todas las proposiciones sintéticas y los predicados descriptivos tienen que hallarse en una conexión determinada con los observable." Kraft, Victor, *Op. cit.*, p. 163. Es evidente la coincidencia entre Carnap y Kraft, a pesar de que puede verse como un dogma del empirismo.

Esto nos lleva directamente a ciertos temas que están en el ámbito de la cuantificación. No creo que haya mayor problema al tratar el cuantificador existencial, pues éste desglosa individuo por individuo si estamos en un marco extensional. Lo problemático inicia cuando tratamos con el cuantificador universal. El cuantificador "todo" puede hacer referencia a dos conjuntos. Por una parte, a la totalidad de individuos de un conjunto cerrado; por otra parte, a los elementos de un conjunto abierto cuyas rasgos generales se han descrito, es decir, cuya intensión se ha establecido. Este último tipo de conjunto es precisamente con el cual se trabaja en los enunciados que tratan sobre la naturaleza. Por esta razón, Kaufmann, Ramsey, Schlick y Wittgenstein, únicamente admitían proposiciones singulares pues consideraban que sólo ellas podían verificarse. Recuérdese que incluso en el *Tractatus* Wittgenstein se había mostrado reacio a hablar del mundo como totalidad. Schlick, por su parte, consideró a los enunciados que hablan de leyes naturales y que por lo tanto son generales, únicamente como fórmulas para la construcción de otros enunciados.

Las ideas de Wittgenstein y Schlick nos fueron aceptadas por todos los positivistas lógicos. Por ejemplo, Carnap —en el tiempo del *Aufbau*— pensaba que los enunciados universales deben verse como conjunciones de experiencias particulares que se conocen hasta la actualidad. Pero el ataque más contundente a las posturas tanto de Schlick como de Wittgenstein provino de Hempel —incluso fue uno de los motivos que lo llevaron a abandonar el criterio de verificabilidad— ya que no sólo se negaba el carácter empírico de las hipótesis, sino que también se rechazaban enunciados con cuantificación del predicado.⁷⁸

La cuantificación, a su vez, nos dirige directamente hacia universos de discurso donde se presupone la existencia y se trata con la referencia. Ha habido varios filósofos a lo largo del siglo XX, que trataron de abordar los problemas suscitados por las cuestiones de referencia y existencia. Los filósofos que

⁷⁸ Los medievales sí conocieron, a su manera, la cuantificación del predicado, pero su postura hacia la misma no fue igual en todos los filósofos. Por ejemplo, Guillermo de Sherwood se mostró proclive a la cuantificación del predicado, no así Santo Tomás de Aquino y Juan Gerson, el llamado *Doctor christianissimus*.

mencionaré a continuación no pertenecen al empirismo lógico, pero sí son parte de la filosofía analítica.

Christensen opina que si se dan oraciones que carecen de su correspondiente objeto referido o incluso oraciones falsas, entonces los partidarios del verificacionismo están obligados a aceptar que tales expresiones carecen de significado. Yo creo que, a lo sumo, estarían obligados a aceptar que carecen de apelación, más no de significado. No se necesita ejemplificar, como lo hace Christensen, con entidades ficticias, basta que se den oraciones cuyo referente ha fenecido: "Ciro es el más poderoso de los reyes persas". Esta oración tiene significado, lo que no tiene es apelación.

Podemos oponer a las ideas de Christensen lo que afirma el *Ars Metiduna*: el nombre conserva la significación cuando pierde la apelación en virtud de la destrucción de la cosa apelada. Diríamos que la *institutio* o *impositio* se bifurca; es decir, se pierde la relación temporal con el referente extramental, pero la inteligibilidad de la oración se conserva. Lo que se efectuó fue una restricción lógico-semántica.

Paul Ziff, en la misma tesitura que Christensen, se pregunta si uno puede referirse a lo que no existe. El considera que de facto se hace continuamente, sea que se trate de personajes de ficción o individuos que ya dejaron de existir. Pero, para evitar un universo sobresaturado, Ziff prefiere mantener la coherencia incluso a costa de la referencia. Se procede a una conceptualización para producir un discurso coherente que evite cualquier tipo de confusión referencial.

Los argumentos de Ziff nos permiten enlazarnos directamente con John Searle. Searle enuncia una lista de los que denomina axiomas de referencia: axioma de existencia, axioma de identidad y axioma de identificación. Los axiomas que me interesan son los de existencia e identificación ya que pienso que si se mantienen ambos, tal como los postula Searle, se encuentra uno en problemas. El

axioma de existencia reza así: "Cualquier cosa a la que se hace referencia debe existir".⁷⁹

El axioma de existencia propuesto por Searle está al margen del verificacionismo, pues él entiende existencia en sentido intemporal y es del todo imposible una verificación intemporal. Podemos decir que en el axioma de existencia se traslapa la apelación con la ampliación.

El axioma de identificación dice: "Si un hablante se refiere a un objeto, entonces él identifica o es capaz, si se le pide, de identificar para el oyente ese objeto separadamente de todos los demás objetos".⁸⁰ No deseo tratar con un universo de discurso reduplicativo que se extienda de forma inconmensurable y a voluntad del individuo que lo postula. Precisamente esto hace la conjunción de los axiomas de existencia e identificación. El axioma de identificación propuesto por Searle no es de mucha ayuda, es incompatible con el axioma de existencia si éste se acepta en dominios de ficción. Uno podría decir a un interlocutor que postula entidades "¿acaso no identificaste a Pegaso como un caballo alado pero sin cuerno?" A lo que el interlocutor podría responder: "efectivamente, no lo tenía hace un momento, pero ya lo tiene". Si es así, nada nos garantiza que al momento siguiente Pegaso no sufra otra modificación que haga imposible el fijar la identificación. Esto pasa tanto en la mitología como en la literatura: ¿alguien es capaz de establecer la identificación de Proteo, si lo que lo caracteriza es la mutabilidad? ¿Se puede establecer la identificación de los seres que pueblan los relatos de Lovecraft, seres que son indescriptibles y a los cuales con frecuencia sólo se les caracteriza mediante adjetivos o, incluso, adverbios?

En el caso extremo de que sea posible realizar la referencia de entidades ficticias, ¿de qué estamos hablando? Obviamente no de entidades extensionales. Relacionado con este tema Reichenbach se preguntó cómo se verifican los juicios sobre la mente. Él había considerado que la mente es idéntica a la organización corporal de cierta clase, la cual no hace sino mostrar determinadas reacciones. La

⁷⁹ Searle, John, *Actos de habla*, Barcelona, Planeta-De Agostini, 1994, p. 85.

⁸⁰ *Ibid.*, p. 87.

"mente" es un tipo de abreviatura de ciertos estados corporales. "El problema de la existencia de la mente es cuestión del uso correcto de las palabras, no una cuestión de hechos".⁶¹

Algunos filósofos terministas dan respuesta a la interrogante de Reichenbach. Las sentencias en las que se utilizan verbos como "creer", "conocer", etc. conllevan una identificación de objetos denotados por los términos regidos por ellos; pero, además, se requiere que los objetos sean denotados sólo en la manera en la cual los términos en cuestión los pueden denotar. Aquí la paráfrasis lógica se dejaría de lado. Buridan, por ejemplo, no admite el que se dé un cambio de denotación en el término que está puesto en un contexto cognitivo. El término sigue denotando lo que ordinariamente denota.

Sin embargo, el mismo Buridan dice que cada palabra que es parte de una proposición y no se toma materialmente, significa un concepto en el entendimiento de la persona, conforme a la significación convencional que ha sido dada de tal palabra. Ahora bien, no se puede decir que toda palabra tenga suposición porque únicamente un término es apto para suponer si y sólo si algo es señalado por el pronombre "éste" o cuando varias cosas son señaladas por el pronombre "éstos". ¿Cómo se realiza dicho proceso cuando uno no puede señalar algo que verdaderamente existe? Buridan responde que a pesar de que en este caso no haya una señalización claramente ostensiva, puede haber una señalización en el entendimiento. La verificación se haría entonces mediante una paráfrasis y un pronombre relativo en vez de utilizar un pronombre demostrativo.

Esta idea de realizar una verificación en el entendimiento perdurará incluso con los escolásticos post-medievales, tal es el caso de Juan de Santo Tomás que, obviamente admite que la verificación puede hacerse por los sentidos, si la cosa en cuestión es demostrable por los sentidos. Pero también se puede realizar una verificación por el intelecto, "si (la cosa) es oculta o considerada en abstracto".⁶²

⁶¹ Reichenbach, Hans, *La filosofía científica*, México, FCE, 1985, p. 281.

⁶² Juan de Santo Tomás, *Cuestiones de Lógica*, México, UNAM-IIF, 1987, p. 193.

Las ideas de Buridan y Juan de Santo Tomás se aproximan a la llamada verificación en principio propuesta por los empiristas lógicos. Prestemos atención a Carnap:

Si una proposición p expresa el contenido de una vivencia V , y si la proposición q es igual a la proposición p o es derivable de p y de otros conocimientos empíricos anteriores mediante inferencias inductivas decimos: p 'está fundamentada' en la vivencia V . Una proposición p se llama 'comprobable' si se pueden indicar las condiciones en las cuales ocurriría la vivencia V , mediante la cual se podría fundamentar p o lo contrario de p . Decimos que una proposición tiene 'contenido fáctico' si las vivencias en que se fundamenta p , o lo contrario de p son vivencias por lo menos pensables, y cuyas características pueden ser indicadas.⁸³

Carnap opina que el sentido de una proposición radica en que puede expresar un hecho, aunque sea pensable, de lo contrario no es una proposición. Si Carnap piensa que las vivencias deben ser "por lo menos pensables" evidentemente esto se aleja de la apelación. Pero una proposición que no tiene contenido fáctico en realidad no es tal y se reduce, como el propio Carnap lo reconoce, a un conjunto de rayas o sonidos sin ningún sentido.

Podemos acotar la idea de Carnap con la llamada de atención que nos hace Waismann para reparar en el hecho de que la expresión "una oración tiene significado" induce al engaño ya que sugiere que hay un tipo de entidad etérea relacionada con la oración. Es claro que, pese a su relación con los oxonienses, Waismann no se adhirió a la distinción entre oración y proposición.

Ahora estamos en posibilidad de indagar si los enunciados se comparan con la realidad o con otros enunciados.

Abelardo estableció en su *Dialéctica* que "tener sentido" no significa referirse a un objeto extralingüístico (*designatio*),⁸⁴ sino determinar el significado que tiene un término en la relación predicativa con otro término en la misma

⁸³ Carnap, Rudolf, *Op. cit.*, p. 27.

⁸⁴ La designación (*designatio*) abelardiana tiene semejanza pero no se equipara con la designación tal como se entiende en la actualidad.

proposición (*cosignificatio*). La designación es una relación semántica (metalógica) entre un término y su objeto extralingüístico. La cosignificación siempre es una relación sintáctica. Abelardo había expresado en el mismo libro que el campo propio de la lógica es el lenguaje; en tanto que el campo de la física es la naturaleza de las cosas.

La distinción designación-cosignificación penetra de lleno en la polémica Neurath-Wittgenstein acerca de saber con qué se comparan los enunciados científicos o de la vida cotidiana. Las ideas de Wittgenstein están próximas a la designación mientras que las de Neurath a la cosignificación. Neurath expresó: "Los enunciados son siempre comparados con enunciados, ciertamente no con alguna 'realidad', ni con 'cosas' como el Círculo de Viena también pensó hasta ahora. Esta etapa preliminar tuvo algunos elementos idealistas y realistas, éstos pueden ser completamente eliminados si la transición es hecha hacia la ciencia unificada pura".⁸⁵

Para confirmar lo que dijo Neurath, podemos recurrir a Kraft, el cual al hablar de la postura de éste en contraposición a la de Wittgenstein, escribe: "Los enunciados no pueden compararse en modo alguno con lo dado, con vivencias, con algo extralingüístico. Los enunciados sólo pueden compararse con enunciados".⁸⁶

Carnap aceptó en mayor o menor medida las ideas de Neurath, pero trató de fundamentarlas en una estructura semántica y no sintáctica. Waismann, por su parte, se pliega a las ideas de Wittgenstein y opina que una verificación no puede extenderse hasta el infinito, pues ya no sería una verificación. Una proposición puede retrotraerse a otra y así sucesivamente, pero llegará el momento en que la última proposición se refiera, y de forma directa, a la realidad.

⁸⁵ "(...) statements are always compared with statements, certainly not with some 'reality', nor 'things' as the Vienna Circle also thought up till now. This preliminary stage had some idealistic and some realistic elements; these can be completely eliminated if the transition is made to pure unified science". Neurath, Otto, "Physicalism" en Neurath, Otto, *Op. cit.*, p. 53.

⁸⁶ Kraft, Victor, *Op. cit.*, p. 135.

Sinteticemos las ideas expuestas en este apartado:

La intensionalidad no puede ser un rasgo de la apelación. Los objetos intensionales, por llamarlos de alguna forma, carecen de apelación porque no es posible determinar su duración ni señalarlos directamente. Aunque algunos medievales consideraron la posibilidad —desde mi punto de vista algo estrambótica— de una *appellatio rationis*.

Al parecer sí, debido a la *presens convenientia*, la apelación debe tener un carácter extensional.

Es posible que se dé una verificación en principio y esto supondría, al reducirse a no contradicción, que estaría uno manejando objetos intensionales. Pero sería desastroso, pues esto equivale a promulgar un tipo de verificación onírica. No obstante los empiristas recalcan que debe mantenerse la verificación en principio.

Indudablemente la apelación requiere contextos extensionales a diferencia de la verificación. Considero que verificación no es enumeración. Menos enumeración *hic et nunc*. El compromiso ontológico de la apelación y la verificación no siempre coincide.

CONCLUSIÓN

Creo que, desde un punto de vista histórico, se puede considerar a los terministas medievales como los antecesores de los actuales lógicos. Obviamente depende en gran parte de la concepción que tengamos de la lógica el que veamos plausible esta afirmación. Por ejemplo, Quine, Neurath y varios lógicos polacos no negarían esta aseveración; por otra parte, Bertrand Russell la consideraría totalmente disparatada. Claro, sabemos perfectamente que Russell, en los hechos, se considera como el inventor *ex nihilo* de la lógica. Si Kant pensaba que la lógica no había hecho progresos desde Aristóteles, Russell sin duda afirmaría que los progresos se iniciaron hasta que él llegó. Hume quería echar a la hoguera varios libros metafísicos, Russell es más moderado, sólo considera que dichos libros están llenos de tonterías.

No quiero entrar aquí a la cuestión de saber si el verificacionismo es una teoría del significado adecuada. Esto es tema de otra investigación. Me interesa, como lo expuse en la introducción, ver cómo los medievales se adelantaron en gran parte a los planteamientos de los empiristas lógicos y trataron de solucionar varias de las interrogantes que agobiaron a estos últimos.

Sabemos que los derroteros de los positivistas lógicos tenían primordialmente dos objetivos: el primero, una especie de terapia filosófica para mostrar la falta de significatividad de los enunciados metafísicos; el segundo, la elaboración de un lenguaje lógico con objetivos científicos. La verificabilidad es fundamental en ambos aspectos.

En los capítulos precedentes hablamos de las críticas dirigidas al criterio de verificabilidad. Las críticas que más me preocupan son las elaboradas por los empiristas lógicos mismos, es decir, las autocríticas.

Según los empiristas lógicos, aunque fuese posible confirmar enunciados singulares en su totalidad, será perenne la duda de la validez de los enunciados futuros. Pero aquí –lo dije sobre todo durante el capítulo IV– es importante mantener la distinción entre la apelación y la ampliación, pues varios de los problemas que son insolubles mediante la primera, llegan a solucionarse a través de la segunda.

En cuanto a las proposiciones que se refieren al pasado, frecuentemente son tratadas como hipótesis, puesto que son normas para la predicción de los sucesos históricos que podrían verificarlos. El pasado no "está ahí", congelado de una vez y para siempre. A partir del hecho de que las proposiciones sobre el pasado, presente o futuro, predicen diferentes experiencias, no es sorprendente que la forma de verificación pueda variar en cada caso. Una vez más, se puede aplicar la ampliación a los hechos pasados.

Pero más allá de enunciados sobre el pasado o sobre el futuro, la verificabilidad también se enfrenta a dificultades actuales derivadas de la generalización de los enunciados. Por ejemplo, sabemos que las críticas de Hempel hacia el criterio de verificabilidad se basaban en que dicho criterio considera como carentes de sentido a las generalizaciones existenciales y a las generalizaciones universales. Tal característica de la verificabilidad o, en su caso, verificación, ya la conocían los medievales, fundamentalmente Buridan. Para ellos, siempre que se presentan proposiciones afirmativas, la verificación se efectúa en relación a todas las cosas por las cuales el término supone. Aquí la ampliación no puede brindar una solución, pero debe uno preguntarse si es posible hallarla mediante una serie de conjunciones de verificaciones singulares. Tampoco parece ser tal el caso. Pero, ¿qué necesidad hay de verificar enunciados universales si la verificación, en sentido estricto, versa sobre enunciados correspondientes a hechos singulares? Las generalizaciones existenciales y las generalizaciones universales no corresponden a la verificación, al menos no en un primer momento.

Las reflexiones precedentes nos llevan directamente al problema de la temporalidad, el cual es de fundamental importancia tanto para la apelación como para la verificación.

Continuamente me he interrogado acerca de la posibilidad de que los problemas derivados de la temporalidad ligados tanto a la verificación como a la apelación puedan ser tratados satisfactoriamente por una semántica que tenga como uno de sus presupuestos básicos a los instantes.

Sin duda la semántica de instantes, todavía en ciernes, puede abordar con buenos resultados varios problemas suscitados por la verificación y la apelación, pero si se mantiene con presupuestos que permiten la utilización de números reales, estaremos condenados a "perseguir el momento" eternamente. Compárese, por ejemplo, la semántica de instantes con el tratamiento que Alberto de Sajonia le dio al pretérito de la apelación. Alberto dice que se satisface el pretérito de la apelación con que "alguna vez" la oración haya sido verdadera. Creo que es admirable la solución de Alberto porque evita que con expresiones como "este momento" se trate de capturar el momento fugaz de forma incesante. Claro, se puede interrogar ¿"alguna vez" en qué momento ocurrió? Si se dice "en este instante", el instante pasa en lo que se profiere la aserción. Lo único que quedaría es establecer un tipo de convencionalismo para saber cuánto dura o es deseable que dure un momento o un instante. Pero el convencionalismo muchas veces acarrea más problemas de los que resuelve.

Creo que no es conveniente ubicarse exclusivamente en los presupuestos de una semántica de instantes; pues, desde mi concepción, algunos de sus elementos nos llevarían a la añeja triada de negaciones postulada por Gorgias: 1) nada existe, ya que si existiera, debería ser eterno o proceder de algo y, por lo tanto, empezar a existir; en el caso de ser eterno, sería infinito y, por ende, no podría estar en algo, ni siquiera en sí mismo. 2) Si algo existe, no se puede conocer porque el conocimiento sería del ser y el no-ser sería incognoscible,

además todo conocimiento debe ser pensado y lo pensado no es idéntico a la realidad pensada. 3) Si se le pudiese conocer, no se podría transmitir dicho conocimiento porque el signo es diferente de la cosa significada, es imposible que los oídos capten las cualidades que sólo pueden captar los ojos. Particularmente, en este último aspecto es en el cual el verificacionismo se metió en un atolladero.

Desde Heráclito y Parménides hasta Kant y Leibniz el problema del instante, el momento y, en general, el tiempo, ha sido un quebradero de cabezas de los filósofos.

Los eleatas abordaron la temática del "ahora" y los instantes, pero más con el fin de buscar problemas que de encontrar soluciones a los ya existentes.

Aristóteles en la *Física* estudia la noción de "ahora", identificándolo con el instante. El Estagirita expone las múltiples dificultades que suscita la noción de "ahora". Aristóteles subraya que el "ahora" no es en sí un "ahora", sino el recuerdo del "ahora" precedente. Esto resulta interesante compararlo con las cláusulas protocolares de Neurath.

El Aquinatense, por su parte, rechaza que el "ahora" sea parte del tiempo. El "ahora" sería, en todo caso un tiempo indeterminado, en contraposición al "entonces" que sí constituye un tiempo determinado, por lo cual se le puede denominar como "instante determinado". El "ahora" de la eternidad es el único que se puede equiparar a un presente eterno; mientras que el "ahora" temporal se caracteriza por fluir.

El *Venerabilis Inceptor*, comentando la *Física* de Aristóteles y fiel a su interés por la filosofía del lenguaje, privilegia la explicación semántica del instante sobre la explicación ontológica. Ockham afirma que el instante con frecuencia es definido como "ahora", con la utilización de un adverbio y, por lo mismo, no corresponde a ninguna realidad definida. La función del "ahora" puede equipararse

a la de los términos sincategoremáticos, de manera tal que las posibles paradojas o dificultades que pudieran surgir en torno al instante serían genuinas únicamente si éste designara una sustancia, pero no es así.

Whitehead define el momento, con una fuerte tendencia metafísica, como el concepto de la naturaleza en su conjunto y en un instante. La instantaneidad es una construcción teórica, fundamentalmente lógica, para hacer inteligible de la forma más sencilla la naturaleza.

Por mi parte, me parece satisfactoria la posición de Ockham. Podrá o no ser la postura de Ockham, arriba apuntada, la adecuada para tratar con una semántica de instantes e intervalos, pero nadie podrá negar que mantiene un rasgo precioso: la simplicidad, con lo cual es fiel a su famosa navaja. Hay posturas contemporáneas —Michael Bennett, Gerald Massey o Richard Montague— que se engolfan en las dificultades de la semántica de instantes debido en gran parte a que en su concepción subyace la idea del instante como si fuera una cosa o una sustancia. Compárese, por ejemplo, la postura ockhamista con la de Barry Taylor, el cual se ve en la necesidad de introducir verbos de estado, de movimiento y, todavía más, verbos de energía. No cabe duda que Taylor viola descaradamente la Navaja de Ockham: "*entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*".

Si consideramos a los instantes como entidades reales o como un tipo de serie expresada por números reales, siempre estaremos condenados a caer en paradojas. El tratamiento ockhamista permite mantener una semántica que nos evite, por el carácter adverbial de los instantes, tener problemas ulteriores.

Las oraciones-caso son las que propiamente expresan tanto la verificación como la apelación. Generalmente se piensa que su valor de verdad es aquél que se dé en el marco de su expresión al momento de finalizar. Creo que se debe relajar este criterio y aceptar que basta con que el referente coincida en algún

momento con la expresión, sea que dicha coincidencia temporal se dé al inicio, durante ("en medio") o al final de la oración-caso.

Sé perfectamente que estos requisitos son, a todas luces, insuficientes e inadecuados si estamos en universos de discurso donde se exijan fronteras difusas y los valores de verdad no se puedan conservar en la bivalencia. Pero en la vida cotidiana satisfacen la mayoría de los requerimientos del hombre común. Esto es parte de la polémica entre la idea de un lenguaje artificial de tendencia formalista o el lenguaje natural de corte ordinario.

Hablando de la temporalidad y la verificación, no puedo dejar de traer a la mente la famosa nueva paradoja de la confirmación, la paradoja "verul". Debo declarar que, a pesar de que tengo abiertas simpatías por el nominalismo, sinceramente nunca he podido entender varios de los aspectos del pensamiento de Goodman. Sus ideas me parecen no pocas veces demasiado extravagantes. La paradoja "verul", siempre me ha resultado extraña. Intentaré decir, hasta donde comprendo, de qué manera se le puede aplicar la teoría de las propiedades de los términos, en particular la ampliación.

Como un intento de dar respuesta a la famosa paradoja de Hempel sobre la confirmación, Goodman, y posteriormente, Quine, introdujeron el término "predicado proyectable" —que Popper había propuesto denominar como "predicado de Agassi"— para describir las expresiones que permiten el uso de generalizaciones inductivas. Los predicados no proyectables son, obviamente, aquellos que, utilizando negaciones, aparentemente no permiten tales generalizaciones. Quizás el predicado proyectable más famoso sea el tan mencionado "verul" debido a Goodman. Quine, por su parte, afirmó que es una cuestión de hecho saber cuáles predicados son proyectables. En un universo de infinitas cosas, el complemento de un predicado proyectable debe ser siempre no proyectable.

La paradoja, hasta donde entiendo, pone en entredicho la proyección válida a partir de un mismo enunciado de observación. Sin embargo, pienso que la apelación puede utilizarse para los enunciados de observación; en tanto que las proyecciones, hipótesis o predicciones entran en el campo de la ampliación.

Una de las cuestiones que, literalmente, también me agobió durante la elaboración de la presente tesis fue el decidir si tanto en la apelación como en la verificación se deben comparar oraciones con oraciones u oraciones con la realidad. Es decir, estoy en la disyuntiva: ¿Neurath o Wittgenstein?

Quizás sea de nuevo conveniente lanzar una mirada al pasado para esclarecer el presente. En la *Dialéctica* Abelardo había afirmado que el campo propio de la lógica es el lenguaje, mientras que el campo de la física es la naturaleza de las cosas. En este aspecto debemos saber que la apelación se refiere a enunciados que hablan de cosas, pero no a las cosas mismas. Sí, hay referencia a una realidad coetánea, pero dicha referencia es indirecta y siempre a través del término. Creo que es conveniente que siga igual derrotero la verificación. Así es que, hasta donde llega mi entender, prefiero plegarme a Neurath.

Llega el momento de interrogarse ¿de las múltiples versiones del verificacionismo expuestas por los empiristas lógicos, cuál es la que más similitudes muestra con la apelación? Al parecer, únicamente la verificación en sentido fuerte, las constataciones al estilo Schlick y el protocolo de observación de Neurath, pero no toda la proposición protocolar.

Sin duda la verificación fuerte es sumamente limitada, pero tiene la ventaja de estar anclada en la realidad en un determinado nivel de lenguaje. La verificación en principio puede ser desastrosa debido a que se satisface con esquemas lógicos que en varias ocasiones no tienen contacto con la realidad, amén de que exigua y perniciosamente se reduce a no-contradicción.

Deseo mantener la distinción —más allá del aspecto estilístico— entre verificación y verificabilidad expuesta en el capítulo III. Si se conserva tal distinción resulta más fácil establecer el nexo con la apelación y, en particular como la entendió Alberto de Sajonia. Alberto no presupone que los enunciados que verifican la apelación deben darse efectivamente; sino que si se llegasen a formar — *si formetur*— deberían ser de tal y cual forma. Con esto se preserva la verificabilidad.

Dicho lo anterior, en vez de hablar de verificación fuerte es conveniente denominarla verificabilidad fuerte. Bajo este presupuesto, propongo denominarla como verificación apelativa.

Desde mi punto de vista la verificación apelativa debe cumplir con los siguientes requerimientos: 1) condición necesaria: el enunciado debe expresarse en primera persona del singular en tiempo presente y 2) condición suficiente: la ostensión. La primera condición surge porque en la apelación es fundamental la presente aplicabilidad (*praesens convenientia*) de un término. La segunda condición tiene su razón de ser debido a que una proposición, para que tenga apelación, debe poseer una referencia suficiente, esto nos lleva a la ostensión. Ya sabemos que la ostensión plantea múltiples problemas. Por ende basta con quedarse en el nivel lingüístico y conformarse con la utilización de pronombres demostrativos. En todo caso, es necesario tener claro que en la apelación el término significa, supone y apela a lo mismo. Esto también se mantiene en la verificabilidad apelativa.

Permítaseme que intente simbolizar la verificación apelativa. Emplearé el siguiente signo: Πρ. La razón por la cual elegí dichas letras subrayadas, es que son las primeras letras del término *προσφηρία*.

Asimismo utilizaré el signo que introdujo Searle para las aserciones: \vdash . Sea Φ la letra que representa un verbo-atributo en tiempo presente, no importa de cuál

verbo se trate, pues mediante paráfrasis se le puede reducir a ser/hacer. Sea Ψ la letra que representa el pronombre demostrativo neutro singular "esto", utilizado artificialmente como referente-atributo fijo. Defino la verificabilidad apelativa así:

$$\Pi\rho = \text{def } \vdash (\exists x) (\Phi x \cdot \psi x)$$

La aserción evita el "yo" y los pronombre personales. Nos mantenemos en el ámbito lingüístico-semántico porque es una aserción sobre un esquema existencial. Es una aserción que, a su vez, se refiere, si se quiere ver burdamente, a un enunciado.

Φ al permitir la utilización de un verbo en presente, elude el uso de subíndices que indiquen temporalidad o el uso de números reales. Ψ nos coloca directamente en el protocolo de observación, evitando cláusulas innecesarias y manteniendo, insisto, la ostensión a nivel de proposiciones.

Las ideas de los siguientes párrafos más que reflexiones acabadas son pensamientos fugaces y no definitivos sobre posibles aplicaciones prácticas de algunos de los temas tratados en la presenta investigación. Así deben verse. En nuestro tiempo hay un desagradable prurito por interrogar acerca de la razón de ser de las cosas, pero desde un punto de vista vulgar, tratando de reducir todo a un tipo de funcionalismo pedestre. Si algo no tiene un fin práctico se piensa que es inútil y debe desecharse. Rechazo contundentemente este punto de vista. Pero, por un momento quiero desempeñar el papel de abogado del diablo y preguntar ¿para qué sirve la apelación?

Sin ser pretencioso ni tratar de verla como una panacea —dije que me quería desempeñar como abogado del diablo, no como merolico— considero que hay ejemplos de la vida cotidiana en los cuales se puede aplicar la apelación. De momento se me ocurren dos, aunque no directamente relacionados con la lógica o

la filosofía del lenguaje: los enunciados acerca de ciertos cuerpos celestes y los enunciados sobre ciertos contratos.

En caso de hacer un enunciado como, por ejemplo, "Veo una estrella", sabemos que el enunciado no corresponde temporalmente a lo que percibimos debido a las distancias estelares. Por ejemplo, la distancia media del Sol a la Tierra es de 149.597.870 kilómetros. Un rayo de luz que parte desde el Sol a la velocidad de la luz tarda más o menos 8 minutos 19 segundos en alcanzar a la Tierra. Naturalmente, la luz de las otras estrellas, tarda más tiempo para llegar a nuestro planeta; tal es el caso, por dar otro ejemplo, de Alfa Centauro. Su luz tarda más de cuatro años en llegar a la Tierra. Al momento de hacer la proposición no nos ubicamos propiamente en el campo de la apelación, sino en el de la ampliación, pues no estamos seguros de que el referente sea coetáneo con nuestra expresión.

Pasemos ahora al terreno jurídico. El contrato de compraventa de esperanza es un contrato principal, bilateral, oneroso, aleatorio, consensual en oposición a real, consensual en oposición a formal; que tiene por objeto adquirir, mediante una cantidad determinada, los frutos que una cosa produzca en un tiempo fijado, tomando el comprador para sí el riesgo de que dichos frutos no lleguen a existir, o bien, los productos inciertos de un hecho que puedan estimarse en efectivo. En el momento de realizar el contrato estamos indudablemente ante un caso de apelación, pero el objeto del contrato entra en el marco de la ampliación, puesto que estamos en un universo de discurso que está regido por la aleatoriedad y el comprador puede obtener mucho, poco o nada.

Con estas ideas algo precipitadas doy por terminado el presente trabajo. Espero que el título de esta tesis haya quedado plenamente justificado.

BIBLIOGRAFÍA

Abaelardus, Petrus, *Dialectica*, First complete edition of the parisian manuscript by L. M. de Rijk, PH. D., Netherlands-Assen, Van Gorcum & Comp. N. V., 1956.

Alberto de Sajonia, *Perutilis logica*, ed. y trad. de Ángel Muñoz García, México, UNAM-IIF, 1988.

Alonso, Martín, *Ciencia del lenguaje y arte del estilo*, Madrid, Aguilar, 1967.

Alston, William P., *Filosofía del lenguaje*, Alianza Universidad, Madrid, 1974.

Aristóteles, *El Organon*, México, Porrúa Colección "Sepan cuantos...", número 124, 1987.

Aristóteles, *Retórica*, Madrid, Gredos, 2000.

Austin, John L., *How to do things with words*, Oxford, Clarendon Press, 1976.

Ayer, Alfred, *El positivismo lógico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1986.

Ayer, Alfred Julius, *El problema del conocimiento*, Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1985.

Ayer, A. J., *Lenguaje, verdad y lógica*, Barcelona, Planeta-Agostini, 1994.

Ayer, A. J. *Parte de mi vida*, Madrid, Alianza Universidad, 1982.

Balmes, Jaime, *Filosofía elemental*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 241, 1986.

Bello, Andrés, *Gramática de la lengua castellana*, París, Roger-Chernoviz Editores, 1903.

Beschereille, *La Grammaire pour tous*, Paris, Hatier, 1997.

Beuchot, Mauricio. *Aspectos históricos de la semiótica y la filosofía del lenguaje*. México. UNAM. 1987.

Beuchot, Mauricio, *La filosofía del lenguaje en la Edad Media*, México, UNAM, 1991.

Beuchot, Mauricio, *Significado y discurso. La filosofía del lenguaje en algunos escolásticos españoles post-medievales*, Cuaderno 47, UNAM, México.

- Beuchot, Mauricio, *Signo y lenguaje en la filosofía medieval*, México, UNAM, 1993.
- Beuchot, Mauricio, *Tópicos de filosofía y lenguaje*, México, UNAM, 1991.
- Blanquez Fraile, Agustín, *Diccionario manual latino-español español-latino*, Barcelona, Sopena, 1969.
- Bocheński, J. M., *Historia de la Lógica Formal*, Madrid, Gredos, 1985.
- Boehner, Philotheus, *Medieval Logic. An Outline of Its Development from 1250 to c. 1400*, Chicago, The University Chicago Press, 1952.
- Bos, E. P. & Sundholm, B. G. "History of medieval Logic" en *A companion to philosophical logic*. Editado por Dale Jacquette, Oxford, Blackwell Publishers Ltd, 2002.
- Broker, Jeffrey E. y Guilfooy, Kevin (editores), *The Cambridge Companion to Abelard*, United Kingdom, Cambridge University Press, 2004.
- Carnap, Rudolf, *Autobiografía intelectual*, Barcelona, Paidós, 1992.
- Carnap, Rudolf, *Filosofía y sintaxis lógica*, México, UNAM-IIF, 1998.
- Carnap, Rudolf, *Fundamentación lógica de la física*, Buenos Aires, Editorial Sudamericana, 1969.
- Carnap, Rudolf, *La Construcción lógica del mundo*, México, UNAM-IIF, 1988.
- Carnap, Rudolf, *Meaning and Necessity. A Study in Semantics and Modal Logic*, The University of Chicago Press, USA, 1970.
- Carnap, Rudolf, *Pseudoproblemas en la filosofía*, México, UNAM-IIF, 1990.
- Carnap, Rudolf, *The Logical Syntax of Language*, London Ltd, Routledge & Kegan Paul, 1954.
- Copleston, Frederick, *El pensamiento de Santo Tomás*, México, FCE, Breviarios número 154, 1999.
- Copleston, Frederick, *Historia de la Filosofía* (9 tomos), México, Ariel, 1993
- De Andrés, Teodoro, *El nominalismo de Guillermo de Ockham como filosofía del lenguaje*, Madrid, Gredos, 1969.
- Dummett, Michael, *Frege, Philosophy of language*, London, Gerald Duckworth and Company Limited, 1973.

Dummett, Michael, *La verdad y otros enigmas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1990.

Dummett, Michael, *Origins of Analytical Philosophy*, Great Britain, Harvard University Press, 1994.

Dummett, Michael, *The interpretation of Frege's Philosophy*, London, Gerald Duckworth and Company Limited, 1981.

Eco, Umberto *En busca de la lengua perfecta*, Madrid, Altaya, 1994.

Ferrater, Mora, José, *Diccionario de filosofía* (cuatro tomos), Barcelona, Ariel, 2001.

Fray Alonso de la Veracruz, *Libro de los elencos sofisticos*, México, UNAM, 1989.

Gracia, Jorge J. E., *Introducción al problema de la individuación en la alta Edad Media*, México, UNAM, 1987

Grice, H. P., *Significado*, México, UNAM, 1977.

Hacking, Ian, *Revoluciones científicas*, México, FCE, Breviarios 409, 1985.

Hempel, Carl, *Filosofía de la ciencia natural*, Madrid, Alianza Editorial, 1998.

Hempel, Carl, *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*, Barcelona, Paidós, 1988.

Hempel, Carl G., *The Philosophy of Carl G. Hempel*, Edited by James H. Fetzer, USA, Oxford University Press, 2001.

Herbert Feigl & Wilfrid Sellars, *Readings in philosophical analysis*, New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., United States of America, 1949.

John Buridan, *Summulae de Dialectica. An annotated translation, with a philosophical introduction by Gyula Klima*, U. S., Yale University Press, 2001.

Juan de Santo Tomás, *Cuestiones Lógica*, México, UNAM-IIF, 1987.

Juan de Santo Tomás, *Sobre la naturaleza de la lógica*, México, UNAM-IIF, 1994.

Juan Escoto Eriúgena, *Periphyseon*, Barcelona, Planeta De Agostini, 1996.

Kneale, William. & Martha., *The development of Logic*, London, Oxford University Press, 1972.

Kraft, Victor, *El Círculo de Viena*, Madrid, Taurus, 1966.

Rijk, L. M. de, *Logica Modernorum. A Contribution to the History of Early Terminist Logic*, Vol. II Part One, Netherlands, Van Gorcum Ltd, 1967.

Laercio, Diógenes, *Vida de los filósofos más ilustres*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 427, 1984

Larroyo, Francisco, *El positivismo lógico. Pro y contra*. México, Porrúa, 1968.

Łukasiewicz, Jan, *Estudios de lógica y filosofía*, Madrid, Revista de Occidente, 1975.

Mackie J. L., *Problemas en torno a Locke*, México, UNAM, 1988.

Maièrù, Alfonso, *Terminologia logica della tarda scolastica*, Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1972.

Martinez Pina, Jorge et al., *Diccionario de personajes históricos griegos y romanos*, Madrid, Istmo, 1998.

Moody, Ernest, A., *Studies in Medieval Philosophy, Science and Logic*, Los Angeles, University of California Press, 1975.

Moro, Tomás, *Utopía*, México, Espasa-Calpe, 1978.

Morris, Charles, *Fundamentos de la teoría de los signos*, Barcelona, Paidós, 1985.

Mundle, C. W. K., *Una crítica de la filosofía lingüística*, México, FCE, Breviarios número 249, 1975.

Muñoz García, Ángel, *Seis preguntas a la lógica medieval*, México, UNAM. 2001.

Nasr, Hossein, Seyyed y Leaman, Oliver (editores), *History of Islamic Philosophy*, Reino Unido Ltd, Routledge, 1996.

Neurath, Otto, *Philosophical papers*, Netherlands, D. Reidel Publishing Company, 1983.

Pedro Hispano, *Tractatus*, México, UNAM-IIF, 1986.

Ockham, *Suma de Lógica*, Colombia, Editorial Norma, 1994.

Olivé, León y Pérez Ransanz, Ana Rosa (compiladores), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, México, Sglo XXI-UNAM, 1989.

Orayen, Raúl, *Lógica, significado y ontología*, México, UNAM-IIF, 1989.

- Otto, E. y Ruppert, E., *Gramática Sucinta de la lengua alemana*, Barcelona, Herder, 1999.
- Padres Escolapios, *Diccionario manual griego-latino-español*, Buenos Aires, Editorial Albatros, 1943.
- Panaccio, Claude, *Ockham on Concepts*, Gran Bretaña Ltd, Ashgate Publishing Limited, 2004.
- Parkinson G. H. R., *La teoría del significado*, México, FCE, Breviarios número258, 1976.
- Peirce, Charles S., *Obra lógico semiótica*, Madrid, Taurus, 1987.
- Peña, Lorenzo. *Introducción a las lógicas no clásicas*, México, UNAM, 1993.
- Platts, Mark de Breton, *Sendas del Significado*, México, UNAM-FCE, 1992
- Popper, Karl, *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona, Paidós, 1994
- Popper, Karl, *La lógica de la investigación científica*, México, Tecnos, 1991.
- Popper, Karl, *En busca de un mundo mejor*, Barcelona, Paidós, 1994.
- Putnam, Hilary, *El lenguaje y la filosofía*, México, UNAM, 1984.
- Putnam, Hilary, *El significado de "significado"*, México, UNAM, 1984.
- Quine, van Orman Willard, *Teorías y cosas*, México, UNAM-IIF, 1986.
- Rabelais, *Gargantúa y Pantagruel*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 360,1999.
- Reichenbach, Hans, *Elements of Symbolic Logic*, New York, Macmillan Company, 1947.
- Reichenbach, Hans, *La filosofía científica*, México, Fondo de Cultura Económica, 1985.
- Russell, Bertrand, *El conocimiento humano*, Barcelona, Planeta-De Agostini, 1992.
- Russell, Bertrand, *Los principios de la matemática*, Madrid, Espasa-Calpe, 1983.
- Russell, Bertrand, *Religión y ciencia*, México, FCE Breviario 55, 1992.
- San Agustín, *Confesiones*, México, Porrúa, Colección "Sepan cuantos...", número 142, 1991.

San Agustín, *Trafados*, México, SEP, 1986

Sánchez Benedito, Francisco, *Gramática de la lengua inglesa*, Madrid, Alhambra, 1986.

Santo Tomas de Aquino, *Suma contra los gentiles*, México, Porrúa Colección "Sepan cuantos...", número 317, 1985.

Santo Tomas de Aquino, *Suma de Teología*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 1988

Sapir, Edward, *El lenguaje*, México, FCE, Breviarios número 96, 1975.

Schlick, Moritz, *Filosofía de la naturaleza*, Madrid, Ediciones Encuentro, 2002.

Searle, John, *Actos de habla*, Barcelona, Planeta-De Agostini, 1994.

Scholem, Gershom, *La cábala y su misticismo*, México, Siglo XXI, 1991.

Seco Ellauri, Oscar y Baridón, Pedro Daniel, *Historia universal. Edad Media*, Buenos Aires, Kapelusz, 1972.

Spade, Paul Vincent (editor), *The Cambridge Companion to Ockham*, Cambridge University Press, 1999, Printed in United States of America.

Tomás de Erfurt, *Gramática especulativa*, Buenos Aires, Losada, 1947.

Tomás de Mercado, *Comentarios lucidísimos al texto de Pedro Hispano*, México, UNAM-IIF, 1986.

Valdés, Margarita (compiladora), *Pensamiento y lenguaje. Problemas en la atribución de actitudes proposicionales*, México, UNAM-IIF, 1996.

Vignaux, Paul, *El pensamiento en la Edad Media*, México, Fondo de cultura económica, 1954.

Vives, Juan Luis, *Las disciplinas*, Barcelona, Folio, 1999.

Waismann, Friedrich, *Los principios de la filosofía lingüística*, UNAM-IIF, México, 1970.

Waismann, Friedrich, *Wittgenstein y el Círculo de Viena*, México, Fondo de Cultura Económica, 1973.

William of Sherwood's, *Introduction of Logic*, Minneapolis, Greenwood Press, 1966.

Williams, Thomas (editor), *The Cambridge Companion to Duns Scotus*, Cambridge University Press, Printed in USA, 2003.

Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Madrid, Alianza Editorial, 1995.

INTERNET

A bibliography of the medieval theories of supposition and mental language
<http://formalontology.it/supposition-alpha.htm>

Enciclopedia Wikipedia <http://www.es.wikipedia.org>

Morado, Raymundo, *Momentos e intervalos: problemas filosóficos en lógica temporal* <http://minerva.filosoficas.unam.mx/~morado/momentos.htm>

Real Academia Española <http://www.rae.es>

Stanford Encyclopedia of Philosophy <http://plato.stanford.edu/>

Universidad de Roma (*Università di Roma La Sapienza*) <http://www.uniroma1.it/>

Universidad de Viena (*Universität Wien*) <http://www.univie.ac.at>