SOBRE LA FORMALIZACIÓN DE CONCEPTOS ANÁLOGOS: SALAMUCHA Y BOCHENSKI

*José Antonio Pardo**

RESUMEN: El tomismo analítico es una corriente filosófica que va cobrando mucha fuerza. No obstante, la convivencia entre filosofía analítica y tomismo a menudo se ha topado con la dificultad de que las nociones análogas, de las cuales hace uso de manera esencial la filosofía de Tomás de Aquino, parecen resistirse al análisis formal característico de la filosofía analítica. No obstante, dos filósofos tomistas, Jan Salamucha y Józef Bochenski, entusiastas de la lógica formal y el modo analítico de hacer filosofía, propusieron una formalización de la teoría tomista de la analogía de los nombres. En este artículo se exponen de manera crítica las propuestas de estos dos filósofos.

ON THE FORMALIZATION OF ANALOGOUS CONCEPTS: SALAMUCHA AND BOCHENSKI

ABSTRACT: Analytical Thomism is a philosophical current that is gaining strength. However, the coexistence of analytical philosophy and Thomism has often encountered the difficulty that analogous notions, of which the philosophy of Thomas Aquinas makes essential use, seem to resist the formal analysis typical of analytical philosophy. However, two Thomist philosophers, Jan Salamucha and Józef Bochenski, both enthusiasts of formal logic and the analytical mode of doing philosophy, proposed a formalization of the Thomistic theory of the analogy of names. In this article, the proposals of these two philosophers are critically reviewed.

PALABRAS CLAVE: analogía, Tomás de Aquino tomismo analítico.

KEY WORDS: analogy, analytical Thomism, Thomas Aquinas.

*Departamento de Filosofía, Universidad Iberoamericana.

JOSÉ ANTONIO PARDO

RECEPCIÓN: 18 de febrero de 2019.
APROBACIÓN: 4 de marzo de 2019.
DOI: 10.5347/01856383.0132.000298608

SOBRE LA FORMALIZACIÓN DE CONCEPTOS ANÁLOGOS: SALAMUCHA Y BOCHENSKI

Introducción

Los esposos Elizabeth Anscombe y Peter Geach, ambos discípulos de Ludwig Wittgenstein, se convirtieron al catolicismo siendo ya adultos y se acercaron al estudio de la obra de Tomás de Aquino con curiosidad y entusiasmo. El resultado fue una incorporación *sui generis* a su propio pensamiento de la filosofía de Tomás, aunque también algunas interpretaciones controvertidas. Anthony Kenny pertenece a una generación posterior y es uno de los discípulos más destacados de Geach. Aunque Kenny se muestra bastante crítico en relación con la ontología general de Santo Tomás, en sus trabajos sobre filosofía de la mente defiende una postura explícitamente tomista.

John Haldane acuñó la expresión “tomismo analítico” para designar la clase de filosofía que hacían los tres filósofos anteriores y también él mismo. Según Haldane, el tomismo analítico

no está interesado en apropiarse de Santo Tomás para promover algún conjunto particular de doctrinas. Igualmente, no es un movimiento de exégesis pía. Más bien, ambiciona hacer uso de los métodos y de las ideas de la filosofía del siglo XX —dominantes en el mundo angloparlante— en conexión con el amplio marco de ideas introducidas y desarrolladas por el Aquinate.¹

¹ John Haldane, “Analytical Thomism. A prefatory note”, en *The Monist*, 80/4 (1997), p. 485.

También en Polonia se desarrolló una tradición filosófica cuyas motivaciones son idénticas a lo que Haldane llamó tomismo analítico; por lo mismo, es legítimo considerar que esa tradición polaca también forma parte del tomismo analítico. Uno de los representantes del tomismo analítico polaco es Józef Maria Bochenski, más o menos conocido como historiador de la lógica. Otro, mucho menos conocido, es Jan Salamucha. Voy a tratar de ellos dos en este artículo.

La existencia misma de un tomismo analítico ha levantado sospechas tanto entre filósofos analíticos como entre tomistas tradicionales y trascendentales, es decir, herederos del tomismo de Joseph Maréchal. No me voy a ocupar por ahora de las objeciones de los filósofos analíticos, sino más bien de los últimos.

Una de estas objeciones consiste en que, en términos generales, el pensamiento analítico es univocista, mientras que el tomismo es esencialmente analógico, lo cual haría de la combinación entre filosofía tomista y filosofía analítica una mezcla explosiva. Empero, si fuera posible formalizar las nociones análogas de la filosofía tomista, es decir, si fuera posible interpretar esas nociones de tal suerte que quedasen integradas dentro de un sistema de cálculo lógico, quedaría allanado el camino que va de la filosofía analítica al tomismo.

50 | En este trabajo pretendo exponer y evaluar las ideas de los dos filósofos polacos acerca de la formalización de la analogía. Parece haber cierto acuerdo en el hecho de que la propuesta de formalización llevada a cabo por ellos dos en algún sentido fue un fracaso. Sin embargo, esclarecer en qué radica ese fracaso contribuirá enormemente a entender qué es lo que realmente está en juego cuando se apela a nociones análogas en metafísica, y en especial en ontología.

Tomismo y filosofía analítica

Entre los filósofos que han expresado sus sospechas sobre la posibilidad de un tomismo analítico hay que contar a Mauricio Beuchot.² Entiendo

² Cfr: Mauricio Beuchot, *Filosofía analítica, filosofía tomista y ontología*, 1983, México, Universidad Iberoamericana; Guillermo Hurtado (comp.), *Filosofía analítica y filosofía tomista*, 2000, México, Surge. Debo aclarar que Beuchot no hace ningún pronunciamiento explícito

que esta afirmación es controvertida, por lo cual habría que aclararla bien y justificarla.

Es fácil reconocer en la trayectoria intelectual de Mauricio Beuchot dos etapas. La primera, que se extiende desde finales de la década de 1970 hasta comienzo de la de 1990, consiste en un diálogo entre él mismo, que adopta una franca postura tomista, y la filosofía analítica. La segunda consiste en la incorporación de sus ideas al marco de la filosofía hermenéutica, de la cual resultará la propuesta de la hermenéutica analógica. Podría sospecharse que la primera etapa de Beuchot haría de él un tomista analítico; sin embargo, opino que esto es incorrecto.

Beuchot, en efecto, establece un diálogo honesto, respetuoso e ilustrado con la filosofía analítica en general, pero el espíritu de ese diálogo me parece bastante diferente al que establecen, por ejemplo, Geach, Kenny o Bochenski. La diferencia podría caracterizarse de la siguiente manera. En tanto que Geach, Kenny o Bochenski son filósofos analíticos que se acercan con simpatía a la filosofía de Tomás, Beuchot es más bien un filósofo tomista que, en esa primera etapa de su producción, se acerca con simpatía a la filosofía analítica. En relación con el tema de la analogía, esta diferencia de enfoques se hará muy visible.

Beuchot, pues, aunque mira con simpatía la filosofía analítica, reconoce que entre ella y su propia postura, el tomismo tradicional, existe una barrera infranqueable, a saber, que la analogía es un aspecto esencial del pensamiento de Santo Tomás, en tanto que para la filosofía analítica en general una exigencia metodológica fundamental sería renunciar a cualquier equivocidad semántica, siendo el caso que la analogía es un tipo de equivocidad. Comenta Beuchot que “la exigencia de precisión de la lógica matemática obliga”³ a reducir cualquier significación a la univocación.

Lo anterior obliga a encarar el siguiente dilema: o bien se sacrifica el uso de las nociones análogas con tal de salvaguardar la lógica formal,

en contra del tomismo analítico. De hecho, en alguna obra reciente se identifica como tomista analítico. Sin embargo, en lo que sigue explico por qué considero que Beuchot no es un tomista analítico, lo cual —quiero subrayar enérgicamente— no es un reproche.

³ Beuchot, *op. cit.*, p. 13.

o bien se sacrifica el uso de la lógica formal con tal de salvaguardar la analogía. Beuchot opta por lo segundo:

Después de todos esos intentos [fracasados de formalización de la analogía] me ha parecido que es una limitación interna de nuestros formalismos el no poder dar cabida a un modo de pensamiento tan nuestro, tan ordinario y casi diría tan necesario como el analógico [...] En todo caso, he aprendido a ver la carga de la prueba más en la lógica matemática actual [...] que en la analogía o analogicidad misma, la cual me parece que funciona y que, si no encuentra una adecuada formalización, eso se debe a algún defecto en nuestros lenguajes formales.⁴

No me interesa por el momento evaluar la opinión de Beuchot, sino solamente llamar la atención sobre dos cosas. Una, que no puede ser considerado un tomista analítico (sin que ello, implique, desde luego, ningún reproche ni objeción), pues si se sacrifica la lógica matemática entonces habrá rehusado a hacer uso del método más importante de la filosofía del siglo XX. La otra, que Beuchot es un caso sobresaliente de aquellos filósofos tomistas que no aceptarían la legitimidad de un tomismo analítico, pues en la medida en que este sacrifique la analogía, lo cual parece inevitable, entonces habrá sacrificado también uno de los rasgos esenciales de la filosofía tomista.

Permítaseme, sin embargo, añadir que encuentro algunas imprecisiones en el punto de vista defendido por Beuchot. Me parece necesario corregirlas, porque de otra manera será imposible entender las lecciones de Salamucha y de Bochenski. También será imposible que se entienda por qué pienso que no es necesario sacrificar el uso de la analogía para hacer filosofía analítica. Ciertamente debe interpretarse la analogía, eso sí, de una manera quizá demasiado alejada de la tradición, aunque no necesariamente alejada de Tomás mismo.

La afirmación según la cual la filosofía analítica es univocista necesita ser matizada. Es verdad que el uso de herramientas formales presupone la definición unívoca de los conceptos que con ellas se usan; pero de ello infiere Beuchot que la filosofía analítica, por lo menos en lo que

⁴ Beuchot, *Filosofía analítica y filosofía tomista. Diálogos con Mauricio Beuchot*, 2000 México, Surge, p. 124.

toca a la mayoría y a sus principales representantes, presupondría, ya sea explícita o implícitamente, una ontología de carácter univocista. Opiño que esto es un error. Beuchot invoca los nombres de Strawson, Butcharov, Quine y Bergmann, todos los cuales habrían defendido, de manera muy explícita, una concepción univocista de “ente”.⁵ Por mi cuenta podría añadir a Peter van Inwagen.

No obstante, la mayoría de los filósofos analíticos, y además los más importantes, son defensores de ontologías plurivocistas. “Lo son porque reconocen desnivelamientos categoriales, e.e. reconocen ‘entidades’ de categorías diferentes, donde son *categorialmente* diversos dos entes si y solo si nada predicable del uno, con verdad o falsedad, lo es del otro”.⁶ Es decir, ni Frege, ni Russell, ni Wittgenstein ni Tarski, por nombrar solamente a algunos, seguramente no más importantes que Quine, pero en definitiva sí más importantes que Strawson, Butcharov o Bergmann, proponen ontologías univocistas.

Por otra parte, tener en cuenta la postura de Duns Escoto debe hacer caer en la cuenta de que postular una ontología univocista tampoco compromete necesariamente con el rechazo del discurso analógico. Duns Escoto suele ser tomado como un filósofo univocista, pero aunque lo es en un aspecto de su pensamiento, no lo es en otro. Por lo menos, no lo es en el sentido de que rechaza la analogía. “Escoto no está rechazando llanamente la analogía [sino sosteniendo que] debe haber algún concepto de ser subyacente compartido unívocamente por los análogos”.⁷

Tener claridad sobre lo anterior es muy importante, porque nos obliga a considerar lo siguiente. Si es verdad que el uso de herramientas formales como la lógica simbólica exige univocidad, y sin embargo varios de los más descolantes filósofos que hicieron uso de esas herramientas presuponen una ontología plurivocista, entonces debe reconocerse que apelar a una metodología univocista y postular una ontología plurivocista son dos cosas lógicamente independientes.

⁵ Beuchot, *op. cit.*, pp. 9ss.

⁶ Lorenzo Peña, “Lógica y semántica en la obra de Mauricio Beuchot”, *Espíritu*, XXXVIII (1989), p. 64.

⁷ Philip Tonner, “Duns Scotus’ concept of the univocity of being: Another look”, en *Warwick Journal of Philosophy*, 18 (2007), p. 144.

Podría, entonces, haber teorías filosóficas que postulen ontologías no univocistas, pero que, no obstante, exijan el uso unívoco de conceptos. Un ejemplo sería Wittgenstein. La célebre distinción entre lo que puede ser dicho y lo que solo puede ser mostrado delata una ontología plurivocista o equivocista. Dado que lo que puede ser dicho, tanto como lo que no puede ser dicho pero sí mostrado, *existen*, siendo por lo tanto el caso que la existencia de aquello sí puede ser dicha, pero la existencia de esto no, sino solo ser mostrada, entonces es el caso que no se dice que exista lo que solo puede ser mostrado en el mismo sentido en que se dice que existe lo que puede ser dicho.

Aunque debe reconocerse que, según Wittgenstein, si nos concentramos en la esfera de lo que puede ser dicho, entonces sí que es exigible la univocidad. En otras palabras, lo que puede ser dicho es unívoco, pero *hay* cosas que no pueden ser dichas; además, es el caso que, en realidad, la misma diferencia entre lo que puede ser dicho y lo que puede ser mostrado puede ella misma solo ser mostrada, pero no dicha⁸.

Podría haber teorías que admitan el uso de conceptos análogos en ciertas esferas del discurso científico, pero al mismo tiempo una ontología de carácter univocista. Como ya mencionamos, Duns Escoto, por ejemplo, no reprueba el uso de conceptos análogos en teología, pero advierte que el uso inteligible de los mismos presupone univocidad, por lo menos en el ámbito de la ontología general.

No está claro, por lo tanto, que la exigencia de rigor ni la adopción de cánones de argumentación formales impliquen recusar cualquier herramienta analógica, ni tampoco es claro que el uso de la analogía en el discurso implique tener que recusar el formalismo en la argumentación.

Lógica y grados de abstracción

En 1937 publicó Jan Salamucha, en polaco, el artículo “Sobre las posibilidades de una formalización estricta del dominio de las nociones analógicas”. Ahí encara una objeción que le han hecho algunos filósofos tomistas. Debe indicarse que tanto filósofos tomistas tradicionales, como

⁸ Cfr: J. García Salcedo, “La escalera de Wittgenstein”, *Estudios*, 112 (2015), p. 94.

filósofos neotomistas en general, durante la primera mitad del siglo XX miraron con mucha desconfianza el nacimiento y prodigioso desarrollo de la lógica matemática, a la que muchos consideraban o “una corrupción de la lógica” o algo que no tenía nada que ver con la filosofía. De lo anterior da cuenta el artículo de Banks “On the philosophical interpretation of logic: An Aristotelian dialogue”.⁹

Tal objeción consiste en alegar que la lógica matemática es una herramienta inadecuada para hacer filosofía o metafísica porque los conceptos de estas disciplinas pertenecen al tercer grado de abstracción, pero las matemáticas pertenecen al segundo grado. Es decir, dado que la lógica simbólica moderna es una herramienta conceptual adecuada para la matemática, que corresponde al segundo grado de abstracción, entonces no puede ser aplicada a la metafísica, cuyos conceptos corresponden al tercer grado.

Esta objeción se apoya en la teoría de los grados de abstracción sostenida tradicionalmente por la filosofía tomista. De acuerdo con esta teoría, todos los conceptos de las ciencias se obtienen como resultado de un proceso de abstracción. Pero la abstracción podría ser de tres tipos, correspondientes a sendos niveles. La abstracción, en términos generales consiste, según esta teoría, en abstraer de la materia. Y a cada nivel de abstracción correspondería un grado de abstracción. Es decir, se comenzaría, en el primer nivel, abstrayendo ciertos aspectos de la materia, y se concluiría, en el tercer nivel, abstrayendo por completo la materia.

Así, la “abstracción física” consiste en hacer abstracción de la “materia sensible individual” para obtener la especie de la cosa, la cual incluye materia, aunque no materia individualizada. Esta es la abstracción de primer nivel.

Por ejemplo, la especie de hombre abstrae esta carne y estos huesos, los cuales no pertenecen a la razón de la especie, sino que son partes del individuo [...] y por lo mismo puede considerarse dicha razón sin ellos. Pero la especie de hombre no puede ser abstraída por la inteligencia de la carne y los huesos en general.¹⁰

⁹En Albert Menne (edit.), *Logico-philosophical studies*, 1962, Dordrecht, D. Reidel.

¹⁰*Summa Theologiae*. I, q. 85, a.1, ad. 2.

La “abstracción matemática” o abstracción de segundo nivel consiste en hacer abstracción no solo de la “materia sensible individual”, sino también de la materia común incluida en la esencia de una entidad material. Es decir, para seguir con la explicación ofrecida por Santo Tomás, abstraer, en el caso del hombre, no solamente esta carne y estos huesos, sino también los conceptos de carne y de huesos en general que están incluidos en el concepto de animalidad. Gracias a este tipo de abstracción es posible “considerar las cantidades (como los números, las figuras y las dimensiones) sin ninguna cualidad sensible”.¹¹

Por último, el tercer grado de abstracción o “abstracción metafísica”, consiste en abstraer por completo la materia, para quedarse con conceptos “como ente, uno, potencia, acto, y otras semejantes”.¹²

La anterior objeción tiene dos defectos, a juicio de Salamucha. El primero consiste en no tomar en cuenta que la teoría de los tres grados de abstracción es solo aplicable a las llamadas “ciencias reales”, entre las cuales no cabe incluir a la lógica. De acuerdo con el marco conceptual de la filosofía escolástica, las ciencias reales son las que tienen como objeto de estudio objetos de primera intención, en tanto que la lógica se ocupa de objetos de segunda intención. Salamucha traduce lo anterior en un lenguaje más inteligible para el filósofo analítico de la siguiente manera: “Las expresiones de primera intención son las expresiones del lenguaje objeto; las expresiones de segunda intención son las expresiones del metalenguaje”.¹³

La distinción entre los tres grados de abstracción “conciene solamente a los términos de primera intención”.¹⁴ La justificación de la última aseveración consiste en que la metafísica se ocupa no solo de *entia realia*, sino también de *entia rationis*, pero estos últimos pueden ser el *denotatum* de expresiones de primera, segunda y tercera intención, de modo que, en cuanto que tales, las expresiones de segunda intención no son clasificables bajo ninguno de los tres grados de abstracción.

¹¹ *Loc. cit.*

¹² *Id.*

¹³ Jan Salamucha, “On the possibilities of a strict formalization of the domain of analogical notions”, en Kordula Swietorzecka y Jacek Juliusz Jadacki, *Jan Salamucha. Knowledge and faith*, 2003, Ámsterdam, Rodopi, p. 76.

¹⁴ *Ibid.*, p. 77.

El segundo defecto consiste en no tomar en cuenta que las matemáticas modernas son una cosa muy distinta a las matemáticas conocidas en la Edad Media. Entonces la matemática incluía exclusivamente a la geometría euclidiana y la aritmética de los números racionales, y en términos generales era concebida como la ciencia de la cantidad. En cambio, la matemática actual incluye la teoría de los números reales, de los números complejos, de las funciones, geometrías no euclidianas, etc. Esto hace que se asemeje más a la lógica que a ninguna ciencia de la cantidad. De hecho, Salamucha adopta una postura logicista en relación con las matemáticas, es decir, sostiene que las matemáticas “son parte de la lógica”.¹⁵ Pero independientemente del logicismo, es posible afirmar que, aunque la matemática no sea parte de la lógica, esta, en su versión contemporánea, por más matemática que sea, “no corresponde al segundo grado de abstracción”.¹⁶

De este modo, pues, según Salamucha yerra el reproche de algunos filósofos tomistas porque la aplicación de la lógica no está restringida solo a un nivel de abstracción, y porque la lógica matemática, aun siendo *matemática*, no lo es para nada en el sentido de que fuese una lógica *cuantitativa* o aplicable solo a conceptos cuantitativos:

La matemática moderna no es una ciencia que admita ser restringida al segundo grado de abstracción tradicional. Si quisiéramos usar la antigua terminología para caracterizarla, la matemática moderna sería más bien una ciencia *de entibus secundae intentionis*.¹⁷

Así, pues, si bien es cierto que el uso de la matemática medieval en metafísica sí implicaría una violación de ciertas reglas metodológicas, justo en la medida en que no se respetaría la diferencia categorial entre el segundo y el tercer grado de abstracción; empero, en los mismos términos de la filosofía escolástica medieval y su teoría de los grados de abstracción, el uso de la matemática actual, y de la lógica matemática en general, no transgrediría ningún límite categorial.

¹⁵ *Ibid.*, p. 79.

¹⁶ *Ibid.*, p. 81.

¹⁷ *Ibid.*, p. 79.

Hay un aspecto de esta objeción que tiene que ver con el uso de conceptos analógicos en el que no nos hemos detenido, a saber, que por su propia índole, los conceptos de tercer nivel de abstracción son análogos, en tanto que los de la segunda son unívocos. Este aspecto de la objeción es importante tomarlo en cuenta porque, de ser correcto, entonces haría que la respuesta de Salamucha sea inadecuada, mientras que la objeción apuntaría no tanto a una violación de los límites categoriales, sino al hecho de que la lógica requeriría necesariamente que los conceptos que ocupen el lugar de las variables en un cálculo se interpretaran unívocamente, al tiempo que los conceptos propios de la metafísica, por resistirse a ser interpretados de esa manera, tendrían que resistirse también a ser incorporados a un cálculo lógico. La respuesta a lo anterior concierne a la posibilidad misma de formalización de los conceptos análogos.

Como vimos, Mauricio Beuchot sostiene que frente al dilema de o bien sacrificar el discurso analógico con tal de preservar la lógica matemática, o bien sacrificar la lógica matemática con tal de preservar la analogía, habría que optar por lo segundo. Presentado en estos términos, a mí el dilema me parece que obliga a optar por el primero de los cuernos, no por el segundo. Estimo que sacrificar la lógica matemática es muchísimo más costoso que sacrificar la analogía. En primer lugar, porque la lógica matemática moderna, que incluye no solo la lógica clásica, sino también lógicas divergentes, como las lógicas difusas, asociativas, etc., y también la teoría de modelos, el álgebra abstracta, las lógicas combinatorias, etc., ha demostrado no solo que sus patrones de rigor son superiores a los de la filosofía aristotélica, sino además que es muchísimo más fértil.¹⁸ En segundo lugar, porque quizá no sea necesario tener que sacrificar la analogía. Podría ser el caso, esa es la apuesta de Salamucha, que sí sea posible “sustituir las variables de las proposiciones lógicas con términos analógicos o con proposiciones en que figuren términos analógicos”.¹⁹ Es decir, quizá el dilema entre lógica matemática y analogía sea falso.

¹⁸ Peña, *op. cit.*, p. 30.

¹⁹ Salamucha, *op. cit.*, p. 83.

Analogía y teoría de tipos

Antes de aclarar en qué sentido sí es posible integrar el uso de conceptos analógicos en la moderna lógica matemática, es importante ir limpiando el terreno de algunas imprecisiones. Hasta ahora he estado usando de manera indistinta “conceptos analógicos”, “nociones analógicas” y “expresiones analógicas”. Habría que distinguir que una cosa es una expresión analógica, otra noción analógica y otra más un concepto analógico. En sentido estricto, como veremos adelante al exponer la postura de Bochenski, no hay conceptos analógicos, sino en todo caso, solo expresiones analógicas y nociones analógicas. Pero en un sentido aún más estricto, solo las expresiones serían propiamente analógicas. No obstante, Salamucha explica que a cada expresión analógica corresponde una noción analógica y viceversa,²⁰ de modo que lo más conveniente será hablar de expresiones analógicas, aunque nada grave ocurrirá si de vez en vez se sustituye “expresiones” por “nociones”.

En seguida habría que definir qué es una expresión analógica. Salamucha lo hace por medio de la comparación de lo análogo con lo unívoco y con lo equívoco. Explica, en efecto, que un conjunto de expresiones será un conjunto de expresiones unívocas si y solo si dichas expresiones son isomórficas y además tales que para cada una es el caso que expresa el mismo concepto que las demás. Un conjunto de expresiones será un conjunto de expresiones equívocas si y solo si dichas expresiones son isomórficas y además tales que se cumple que para cada una de ellas no es el caso que expresa el mismo concepto que las demás. Las expresiones análogas, por su parte, ocupan una posición intermedia entre las unívocas y las equívocas. En el caso de aquellas predomina la unidad, en el caso de estas, en cambio, predomina la diversidad, pero en el caso de las expresiones análogas, lo cierto es que de ellas “dicuntur de pluribus secundum rationem simul eandem et diversam”.²¹ Un conjunto de expresiones análogas, pues, es aquel conjunto de expresiones isomórficas tales que se cumple que para cada una de ellas el concepto

²⁰ *Ibid.*, p. 88.

²¹ *Loc. cit.*

que expresan es “en parte el mismo y en parte diverso”²² del que expresan los demás.

Habiendo aclarado lo anterior, se pregunta entonces si es posible o no encontrar, en el ámbito del estudio de la lógica matemática moderna, alguna explicación de las expresiones unívocas y equívocas. La respuesta a la pregunta es afirmativa, aunque de hecho no se usen de manera explícita las expresiones “univocidad” y “equivocidad”. Salamucha no ilustra con ningún ejemplo que lo anterior es cierto, pero no es difícil encontrar alguno. En su *Begriffsschrift*, Frege afirma que “una de las tareas de la filosofía es romper el dominio que la palabra ejerce sobre el espíritu humano”,²³ y para ello propone, entre otras cosas, un lenguaje formal en el que a cada símbolo corresponda un sentido y solamente uno. Es decir, la función de la “conceptografía” elaborada por Frege es ofrecer, entre otras cosas, un lenguaje completamente unívoco, sin la equivocidad que suelen padecer los lenguajes naturales.

Lo siguiente sería preguntar si en el ámbito de estudio de la lógica matemática moderna habría también una explicación de las expresiones análogas. Aquí, de manera más sorprendente, la respuesta es también afirmativa. Advierte Salamucha que no es que uno deba esperar que en la lógica matemática moderna figure la expresión “expresión análoga”. Pero sí podría uno esperar que aparezca el concepto que expresa “expresión análoga”, aunque por medio de otra expresión. Según Salamucha, esta otra expresión, usada por Bertrand Russell, es “ambigüedad de tipo”.²⁴ Esta última pertenece a la teoría de tipos.

Como se sabe, Russell postula tal teoría para resolver las antinomias de la teoría de conjuntos, por ejemplo, la derivación del llamado conjunto de Russell, es decir el conjunto de los conjuntos que no pertenecen a sí mismos. Según la teoría de tipos, estas antinomias se generan cuando definimos que el dominio de interpretación del cuantificador universal es el conjunto de todas las cosas. De modo que para evitar lo

²² Mauricio Beuchot, *Metafísica. La ontología aristotélico-tomista de Francisco de Araújo*, 1987, México, UNAM, p. 115.

²³ Gottlob Frege, *Begriffsschrift*, en Jean van Heijenoort (comp.), *From Frege to Gödel. A source book in mathematical logic*, 1967, Cambridge, Oxford University Press, p. 7

²⁴ Jan Salamucha, *op. cit.*, p. 88.

anterior se postula que el dominio de interpretación del cuantificador universal tendría que quedar restringido a solamente un tipo lógico. Una expresión nunca podrá pertenecer a su propio dominio de interpretación, lo cual es lo mismo que decir que para cada expresión es verdad que, si su dominio de interpretación pertenece a un tipo lógico n , entonces dicha expresión pertenecerá a un tipo lógico $n + 1$.

Explica Salamucha: “Se afirma, por ejemplo, que alguna oración b acerca de la oración a (p.e. ‘La oración a es falsa’) es una oración, como lo es también la oración a ; he aquí que la expresión “oración” incurre en ambigüedad de tipos”.²⁵ Es decir, si se interpretase que el conjunto de expresiones isomórficas de “oración” fuese un conjunto de expresiones unívocas, entonces se seguiría como consecuencia lo siguiente: Si se afirmase “todas las oraciones son falsas” y a esta última oración se le asignara el nombre $\mathcal{A}$, entonces, dado que $\mathcal{A}$ sería una oración en el mismo sentido en que son oraciones las oraciones que pertenecen al dominio de interpretación de $\mathcal{A}$, entonces de $\mathcal{A}$ se podría inferir que $\mathcal{A}$ es una oración falsa. Pero si $\mathcal{A}$ es una oración falsa, dado que afirma que $\mathcal{A}$ es falsa, entonces sería verdadera. Y si $\mathcal{A}$ fuese verdadera, entonces no sería cierto lo que ella afirma, a saber, que $\mathcal{A}$ es verdadera, por lo tanto, sería falsa.

Por otra parte, sería absurdo sostener que “oración” es una expresión equívoca. Queda como única alternativa, por lo tanto, inferir que si bien la expresión isomórfica de “oración”, cuando figura en un tipo lógico n , no significa exactamente lo mismo que cuando figura en un tipo lógico $n + 1$; sin embargo, sí tiene un significado proporcionalmente similar.

Lo que sigue será explicar en qué sentido por medio de la teoría de tipos de Russell se podría llevar a cabo la formalización de un concepto análogo. La explicación apremia, porque el mismo Russell reconoce que la teoría de tipos es “confusa y oscura”, y que gran parte de ella “está todavía en entredicho”.²⁶

Salamucha lo explica poniendo como ejemplo el uso de nociones análogas en teología. De acuerdo con la doctrina de la analogía de los

²⁵ *Loc. cit.*

²⁶ Bertrand Russell, *Introducción a la filosofía matemática*, en *Obras completas II*, 1973, Madrid, Aguilar, p. 1347.

nombres, aunque sería legítimo usar un mismo conjunto de expresiones isomórficas para caracterizar a Dios y a las criaturas, sin embargo, habría que tener presente que esas mismas expresiones no significan lo mismo al ser predicadas de Dios que al ser predicadas de las criaturas. Supongamos, entonces, un conjunto de expresiones T , tal que dichas expresiones figuran en la teología, pero también, por lo menos alguna vez, en las demás ciencias. La tesis de Tomás de Aquino, según Salamucha, consiste en que los elementos de T , digamos $x, y, z, \dots$, son isomórficos del conjunto complemento de T , digamos $x_I, y_I, z_I, \dots$, pero tales que los significados de $x, y, z, \dots$ (es decir, el significado de las expresiones teológicas) serían distinto de los de $x_I, y_I, z_I, \dots$ (es decir, los significados de las expresiones isomórficas de x, y, z que no figuran en la teología), aunque proporcionalmente semejantes. Es decir, la unidad entre $x, y, z, \dots$ y $x_I, y_I, z_I, \dots$, sería solo análoga. Sin embargo, la relación de x, y, z con sus respectivas expresiones isomórficas que están en T no sería de semejanza análoga, sino de univocidad.²⁷

¡Expliquemos! Supongamos que se predica de Dios y de las criaturas el atributo “justicia”. Según la teología analógica, “justicia” significaría una cosa al decir que Dios es justo, pero otra distinta al decir que un ser humano es justo, aunque entre la justicia dicha de Dios y la justicia dicha del hombre hubiera cierta semejanza. Según Salamucha, pues, la expresión “justicia” está en T . La expresión “justicia” también está fuera de T . La comunidad semántica entre “justicia” en T y “justicia” fuera de T es análoga. Sin embargo, todas las ocurrencias de “justicia” en T significan unívocamente. De otra manera, la expresión “es justo” que figura en la oración “Dios es justo” que apareciera, digamos, en la página 10 de un libro de teología, significaría una cosa distinta que la expresión “justo” que figura en la oración “Dios es justo” que apareciera en la página 15 del mismo libro.²⁸

Tomás de Vio, también conocido como el Cardenal Cayetano, expone que una de las condiciones que tiene que satisfacer un conjunto

²⁷ Salamucha, *op. cit.*, p. 90.

²⁸ *Ibid.*, p. 92.

de expresiones isomórficas para que su significación sea análoga consiste en que puedan ser usadas como término medio de un razonamiento demostrativo.²⁹

De acuerdo con Salamucha, esto tendría que significar lo siguiente. Supóngase la premisa: “El justo castiga la injusticia”. Supóngase ahora esta otra premisa: “Dios es justo”. Por medio de la aplicación de un *modus ponens* sería legítimo inferir la conclusión: “Dios castiga la injusticia”. Ahora bien, en teología se nos recuerda que los atributos aplicados a Dios no significan lo mismo que cuando son aplicados a la criatura, de modo que, dado que la justicia de Dios no es la misma que la justicia de los humanos, y dado que el hecho de castigar la injusticia, cuando es un hecho de Dios no es el mismo hecho que cuando es un hecho del ser humano, entonces, es legítimo inferir que Dios castiga la injusticia, con tal, eso sí, de que de ello no se infiera que la acción divina de castigar sea la misma que la acción humana de castigar. En otras palabras, la interpretación de Salamucha de la doctrina de la analogía explica que las expresiones análogas puedan aparecer como elementos esenciales de un argumento válido, porque en realidad se estarían tomando, en cuanto que elementos del argumento, como expresiones cuyo significado es unívoco. El aspecto analógico solo estaría interviniendo en tanto que impusiera una barrera categorial, es decir, en cuanto que prohibiera hacer inferencias desde una oración de la teología hacia una oración distinta a la teología.

Salamucha estima que lo anterior es de primerísima importancia. Es muy fácil reconocer los riesgos de antropomorfismo que acechan al discurso teológico. Pero el recurso a la teoría de la analogía, entendida como sugiere Salamucha, protegería contra ese riesgo, pues en la medida en que la teología permaneciera en su propio tipo lógico, de tal suerte que, como en la geometría, el significado de sus conceptos fundamentales quedase determinado por el sentido de sus axiomas, y no por el sentido intuitivo asociado a esos conceptos, inevitablemente antropomórfico, cuando sus expresiones ocurren fuera del ámbito de la teología.

²⁹ Cayetano, *De nominum analogia*, 2005, Oviedo, Fundación Gustavo Bueno, cap. 10, núm. 109.

“Con una estricta formalización de los razonamientos [en teología] quedaríamos encerrados, por así decirlo, en un piso (nivel), el cual estaría determinado por el sentido de sus axiomas”. En cambio, “si hacemos uso de herramientas lógicas débiles es fácil que nos deslicemos en razonamientos que involucren deformaciones antropomórficas”.³⁰

La postura de Salamucha es sin duda interesante, pero se puede advertir que no ofrece lo que promete. Sostener que la teoría de la analogía corresponde a la teoría de tipos en realidad no es una formalización de la analogía, pues la misma teoría de tipos *no es una teoría formalizada satisfactoriamente*, tal como hemos visto que reconoce Russell.

Formalización semántica

Hay dos maneras de entender que una teoría esté formalizada. Una consiste en que se traduzca a un lenguaje formal. Dentro de este lenguaje formal habría que escoger un conjunto de fórmulas que ejerzan la función de axiomas, a partir de los cuales, mediante la aplicación de ciertas reglas de derivación, se obtenga el resto de los teoremas de la teoría. Esta constituye una formalización sintáctica, que Bochenski caracteriza en los siguientes términos: “es un método que consiste en hacer abstracción total del sentido eidético de los signos y operar con ellos a base de determinadas reglas de transformación que afectan solo a su forma gráfica”.³¹ La otra consiste en que se ofrezca, para esa teoría, una interpretación formal. Esta última consiste en el método semántico de Tarski,³² que luego fue desarrollado hasta constituir la teoría de modelos, que consiste en el estudio de las interpretaciones de los lenguajes formales.³³

Bochenski, siguiendo algunas de las intuiciones sugeridas por Salamucha, presenta una formalización de la analogía haciendo uso de

³⁰ Salamucha, *op. cit.*, p. 91.

³¹ József M. Bochenski, *Los métodos actuales del pensamiento*, 1962, Madrid, Rialp, p. 87.

³² *Ibid.*, p. 126.

³³ Cfr. Chang y Keisler, *Model theory*, 1989, Nueva York, Dover.

herramientas semánticas. Para ello propone, en primer lugar, el concepto de “complejo semántico”,³⁴ que consiste en la siguiente secuencia:

$$S = \langle a, l, f, x \rangle.$$

En donde a representa una expresión, l un lenguaje, f un “sentido” en el sentido de Frege, o una “razón”, en el sentido de Tomás de Aquino o de Cayetano, y x un objeto. El complejo semántico representa lo siguiente: el nombre a del lenguaje l significa (*bedeutet*, en el sentido de Frege) al objeto x por medio de f .

Bochenski entiende por “nombre” una entidad física, ubicable espacio-temporalmente, de tal suerte que para caracterizar los conceptos de univocidad, equivocidad y analogía es necesario introducir la distinción entre nombre-tipo y nombre-caso. El nombre-caso es una entidad singular, física y ubicable espacio-temporalmente. El nombre-tipo es el conjunto de nombres-caso tales que comparten la misma forma. Las relaciones de univocidad, equivocidad y analogía se cumplen entre complejos semánticos tales que los nombres-caso que pertenecen a cada uno de tales complejos son diversos, pero también instancias del mismo nombre-tipo y elementos del mismo lenguaje.

La relación entre dos complejos semánticos será unívoca si, además, la razón o sentido expresado por los nombres es el mismo, aunque la entidad significada sea distinta. Será equívoca si, en cambio, los sentidos expresados por los nombres y la entidad significada es distinta. Sean S y S' los dos complejos semánticos. La relación entre ellos:

$$R(a, b, l, f, g, x, y)$$

Será unívoca si y solo si

$$S(a, l, f, x) \wedge S'(b, l, g, y) \wedge I(a, b) \wedge f = g \wedge x \neq y.$$

En cambio, será equívoca si y solo si

$$S(a, l, f, x) \wedge S'(b, l, g, y) \wedge I(a, b) \wedge f \neq g \wedge x \neq y.^{35}$$

³⁴Bochenski, “On analogy”, en Menne, *op. cit.*, p. 98.

³⁵*Ibid.*, p.101.

Bochenski demuestra que para este par de relaciones se cumplen los principios de no contradicción y de tercero excluido. Es decir, que no es el caso que la relación sea unívoca y equívoca, y que es el caso que la relación o bien es unívoca o bien es equívoca.³⁶ Esto demuestra, además, que la analogía no es una tercera relación entre complejos semánticos, sino un tipo de relación que debe ser un tipo de relación unívoca o un tipo de relación equívoca, y no ambas. La tradición tomista siempre ha considerado que la analogía es un tipo de equivocidad.³⁷

Conforme a lo anterior, Bochenski propone la siguiente definición de analogía:

$$An(a, b, l, f, g, x, y) =_{df} S(a, l, f, x) \wedge S'(b, l, g, y) \\ \wedge I(a, b) \wedge f \neq g \quad \wedge \quad x \neq y \wedge F^{38}$$

La idea que intenta expresar por medio de esta fórmula es la siguiente. Los análogos son equívocos porque en ellos se cumple que la razón expresada por cada uno de los nombres que pertenecen al complejo semántico es distinta. Sin embargo, aunque sendas razones sean distintas, son semejantes en algún aspecto. Este aspecto semejante es el que representa *F*. Cabe preguntarse enseguida si existe un factor común *G*, tal que *F* fuera el producto de *G* por otro factor, distinto para cada tipo de analogía. Si hubiese ese factor, entonces, el mismo nombre “analogía” sería unívoco; empero, según la tradición, el mismo nombre “analogía” es análogo, de modo que no existe tal factor común.

Distínganse, entonces, dos clases de analogía, pero advirtiendo que se las llama analogía solo análogamente. Una es la analogía de atribución, otra es la de proporcionalidad.

La primera consiste en que tenemos dos complejos semánticos, tales que guardan entre sí una relación equívoca, es decir, que incluyen sendos nombres *a* y *b*, sendos conceptos, *f* y *g*, y sendos objetos, *x* y *y*,

³⁶ *Ibid.*, p. 103.

³⁷ Beuchot, *Metafísica. La ontología aristotélico-tomista de Francisco de Araújo*, p. 116.

³⁸ Bochenski, *Ibid.*, p. 104.

pero además el hecho de que x y y son tales que uno es la causa del otro o viceversa. Esto puede se representa así:

$$C(x, y) \vee C(y, x)$$

Con ello se obtendría la definición de analogía de atribución:

$$At(a, b, l, f, g, x, y) =_{df} Ae(a, b, l, f, g, x, y) \wedge C(x, y)C(y, x)^{39}$$

Quedaría pendiente el esclarecimiento y formalización de la relación de causalidad, asunto sobre el cual Bochenski ofrece solo un bosquejo, a saber, que la relación de causalidad es una relación pentádica entre dos cosas, dos sentidos y una “peculiar relación diádica entre esas dos cosas”.⁴⁰ En la medida en que no se ofrezca el esclarecimiento de esa peculiar relación diádica, el mismo Bochenski reconoce que su propia formalización de la relación de analogía es insatisfactoria. Habrá que indicar, al margen, que mucho se ha avanzado desde que Bochenski escribió su artículo en la formalización de la relación de causalidad.⁴¹

La segunda clase de analogía es la de proporcionalidad. Como he indicado ya, las relaciones análogas entre complejos semánticos se caracterizan porque además del hecho de que los respectivos sentidos asociados a cada complejo semántico son distintos, hay entre ellos cierta semejanza, la cual representamos con F . En el caso de la analogía de proporcionalidad, F corresponde a la relación de “isomorfismo” que pertenece a la teoría de modelos.

Lo anterior es controversial desde el punto de vista exegético, es decir, desde el punto de vista de que por medio de la caracterización de la relación de proporcionalidad como isomorfismo se esté guardando fidelidad al pensamiento de Santo Tomás. Bochenski reconoce lo anterior y confiesa que su interpretación del Aquinate tendría que reñir con interpretaciones prohijadas por la tradición, como la de Cayetano. Empero, afirma categóricamente que “los textos de Santo Tomás de

³⁹ *Ibid.*, p. 106

⁴⁰ *Loc. cit.*

⁴¹ Cfr. Richard Sylvan, *Sociative logics and their applications*, 2000, Sídney, Ashgate, pp. 285-301.

Aquino son suficientemente claros en este punto”,⁴² aunque ciertamente no cita ninguno. Uno que podría respaldar la postura de Bochenski es el siguiente:

Se encuentra también a veces una correspondencia de dos objetos entre los cuales no hay razón común, sino más bien una analogía recíproca de dos relaciones; por eso, por ejemplo, el número seis es proporcional al cuatro, en cuanto que es el doble de dos, así como el seis es el doble de tres.⁴³

Escribe Bochenski: “Santo Tomás usa para ilustrar su doctrina la proporcionalidad matemática, la única función matemática cuyo conocimiento estaba a su alcance y una función tal que hace que uno piense inmediatamente en isomorfismo”.⁴⁴ Voy a dejar, por el momento, esta controversia a un lado. La definición formal de la analogía de proporcionalidad es como sigue:

$$Anp(a, b, l, f, g, x, y) =_{df} Ae(a, b, l, f, g, x, y) \wedge (P, Q, R) fPx \wedge gQy \wedge P \neq Q \wedge P \subseteq R \wedge Q \subseteq R^{45}$$

Es decir, que son nombres análogos de proporcionalidad los que son equívocos, y además, tales que en ellos hay dos relaciones entre sus respectivos conceptos y sus respectivas cosas nombradas, y tales que ambas están incluidas en una tercera relación que es la misma. Bochenski advierte de inmediato, empero, que al hacer uso del concepto de inclusión entre relaciones se corre el riesgo de que por tratarse esa tercera relación de un elemento material, se interprete que la misma es un concepto unívoco del cual las otras dos relaciones serían solo instancias. Para evitar esto, enmienda la definición, substituyendo el fragmento que afirma que las relaciones de *f* a *x* y de *g* a *y* deben pertenecer a la misma relación *R*, por este otro que afirma que aquellas relaciones deben ser isomórficas:

$$Anp(a, b, l, f, g, x, y) =_{df} Ae(a, b, l, f, g, x, y) \wedge (P, Q, R) fPx \wedge gQy \wedge PsmorQ^{46}$$

⁴² Bochenski, *op. cit.*, p. 113.

⁴³ *De Veritate*, q. 2., a. 2.

⁴⁴ Bochenski, *op. cit.*, p. 113.

⁴⁵ *Loc. cit.*

⁴⁶ *Id.*

De acuerdo con los filósofos escolásticos, un nombre debe cumplir dos condiciones para que sea análogo, a saber, ser equívoco y poder ser usado como término medio de un silogismo válido. Bochenski intenta persuadir de que su concepción de analogía es correcta porque con ella es capaz de probar que un silogismo cuyo término medio es un concepto análogo es válido, lo mismo en el caso de la analogía de atribución,⁴⁷ que en el caso de la analogía de proporcionalidad.⁴⁸

Conclusión

Bochenski, lo mismo que Salamucha, también defiende que la teoría de tipos corresponde a la teoría de la analogía de los nombres.⁴⁹ Esto no hace que esta última teoría esté formalizada. Se trata más bien del uso metateórico de una teoría no formalizada para abordar una teoría formal. La metalógica, es decir, la teoría *sobre* la lógica formal no tiene por qué ser una teoría formalizada. En este punto se podría apelar a la utilidad, en el ámbito de la metalógica, de la filosofía de Santo Tomás. Pero habría que aclarar que esto último no implica ninguna formalización de la teoría de la analogía. A esto último apela de cierta forma Bochenski cuando afirma: “La lógica es la elaboración sistemática, formal y axiomática de este material predigerido por la ontología”.⁵⁰ Lo digo no en el sentido de que la lógica sea la parte formalizada de la ontología, tesis que defiende Lorenzo Peña,⁵¹ pues no parece ser una tesis que defendiera Bochenski, sino en el sentido de que la ontología, sin ser ella misma una disciplina cabalmente formalizada, bien podría ayudar a esclarecer filosóficamente algunas tesis metalógicas.

En cuanto a la formalización de la teoría de la analogía de Bochenski, el problema con ella es que para una interpretación formal de la relación de “isomorfismo” se debe postular un dominio al cual pertenezcan

⁴⁷ *Ibid.*, pp. 109ss.

⁴⁸ *Ibid.*, pp. 114ss.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 116.

⁵⁰ Bochenski, *Lógica y ontología*, 1977, Valencia, Teorema, p. 46.

⁵¹ Lorenzo Peña, *El ente y su ser*, 1985, León, Universidad de León; *Fundamentos de ontología dialéctica*, 1987, Madrid, Siglo XXI; *Rudimentos de lógica matemática*, 1991, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

los elementos a partir del cual se define esa relación. Ese dominio se debe definir unívocamente, pues si fuera el caso que ese dominio se definiera análogamente, entonces, dado que la unidad de este dominio demandaría el uso nuevamente de un “isomorfismo”, habría que postular un nuevo dominio, y así al infinito. Podría frustrarse esa regresión infinita si se postulara un dominio de interpretación para la relación de isomorfismo definido unívocamente, lo cual es claro. Esto permitiría utilizar muchos conceptos de manera unívoca en el ámbito de distintas ciencias, incluida la teología. Empero, una tesis clave de la filosofía tomista es que el concepto de “ente” es análogo. Ahora bien, dicho concepto, según Santo Tomás, es aquel que primero capta la inteligencia y en el cual todos los otros conceptos se resuelven. Si fuera cierto que “ente” es análogo, entonces, para entender la unidad del concepto o del sentido asociado a ese nombre, habría que apelarse a la relación de “isomorfismo”, para entender la cual, sin riesgo de un regreso al infinito, se debería postular un dominio de interpretación definido unívocamente, pero dicho dominio tendría que ser el ente, lo cual contradice la suposición de que el ser es análogo.

De lo anterior se pueden concluir dos cosas: una, que la formalización de Bochenski no captura adecuadamente la doctrina de Santo Tomás, porque es incoherente en relación con la doctrina de la *analogia entis*. En este sentido, sería cierto que “lo que Bochenski articula es una noción no analógica”.⁵² La otra, que la doctrina de la analogía es válida solo en ciertos ámbitos, pero a condición de que se admita que el concepto de ente es unívoco, lo cual parece ser la tesis de Duns Escoto. Una conclusión más es que, ya sea una cosa o la otra, aparentemente es el caso que la doctrina de la analogía, por lo menos tal como la entendió Santo Tomás, es informalizable.

¿Cabría acaso la posibilidad de sacrificar la ontología analógica y adoptar, digamos, una ontología escotista, pero aun así conservar el uso tomista de la analogía en otras disciplinas, por ejemplo la teología, la ética o la filosofía de la mente, de suerte que puedan ser integradas al capital de ideas de la filosofía analítica?

⁵² Peña, “Lógica y semántica en la obra de Mauricio Beuchot”, p. 27.