

Lógica y materia de la proposición*

Manuel Correia†

Cuando se mencionan las dificultades y defectos que la lógica de Aristóteles posee, deficiencias que la lógica aristotélica o de los comentaristas habría heredado, surgen reclamos en torno a tres cuestiones fundamentales:

- (i) que ella no es una lógica puramente formal o *formalista (formalistic)*. (Tomo esta distinción desde el libro de Jan Łukasiewicz (1977), p. 24. Sin embargo, como se verá luego, el fundamento de esta distinción la veo exclusivamente en relación a la presencia o ausencia de significados en los términos lógicos y no, como Łukasiewicz, en relación a la mayor exactitud de la expresión lógica. En efecto, para él, la lógica formalista es más exacta que la formal, tal como la lógica de los estoicos lo es en relación a la de Aristóteles. Mientras que para mí la lógica formalista es aquella que es totalmente independiente de una cierta especie de materia de la proposición).
- (ii) que no aclara si es o no una lógica con presuposición existencial. (Hay que recordar que la paradoja de la presuposición existencial (*existential import*) rodea a la lógica aristotélica de una atmósfera polémica, situándola en la incómoda posición de inconsistencia interna).
- (iii) que ella es una teoría carente de una interpretación general, es decir, que no define suficientemente cuándo una proposición típica de la teoría es verdadera. (Una manera de abreviar este tercer reclamo es que la lógica de Aristóteles es una desde donde se siguen muchos malentendidos, especialmente el dicho en (ii). Este es el punto de vista de R. Smith (1989), pp. xxv-xxvi).

En este trabajo me gustaría mostrar que la doctrina de la materia de la proposición, una doctrina atribuida a Aristóteles por los primeros comentaristas de su lógica, soluciona en gran parte estas dificultades enumeradas. Dicho de otra manera, el olvido de esta doctrina en la explicación de la lógica de Aristóteles es responsable de los malentendidos mencionados aquí. Para hacerlo así, explicaré primero en qué consiste esta doctrina y luego mostraré cómo esta doctrina se integra a la lógica de Aristóteles, resolviendo cada uno de los malentendidos mencionados.

(i) La doctrina de la materia de la proposición

Por 'materia de la proposición' los antiguos entendían la relación que hay entre sujeto y predicado de una proposición, o mejor aún, la relación que establecen entre sí la naturaleza del objeto denotado por el término sujeto y la naturaleza del objeto denotado por el término predicado. Por ejemplo, si se dice 'el hombre vuela' la materia de la expresión proposicional es *imposible*, ya que, por naturaleza o definición, el hombre no vuela. Hay dos clases

† Instituto de Filosofía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

más de materia distinguidas: la materia *necesaria*, cuando la naturaleza denotada en el predicado pertenece necesariamente a la naturaleza de lo denotado en el sujeto, por ejemplo: ‘el hombre es un animal’, pues en esta proposición ‘animal’ se dice necesariamente del ‘hombre’, ya que todo hombre es un animal. Y, finalmente, se distingue la materia *contingente*, como ‘el hombre es justo’, o ‘el hombre es blanco’, ya que es contingente (es decir, no es necesario ni imposible) que el hombre sea justo o blanco, sino que puede serlo, y puede no serlo también. La materia de la proposición (*hyle tes protaseos*) según todos los comentaristas antiguos que se refieren a ella, es siempre triple, a pesar de que no siempre hubo acuerdo sobre sus especies y acerca de cómo se distinguían de los modos de las proposiciones. La doctrina es conocida ya por Alejandro de Afrodisia,¹ Siriano,² y Boecio,³ y Amonio⁴ la menciona como una doctrina tradicional entre los lógicos que se preocupan de la técnica más especializada en lógica (*technologia*). Amonio dice así:

“Estoy hablando acerca de la relación según la cual el término predicado siempre se predica del término sujeto, como cuando decimos que el sol se mueve o que el hombre es un animal, o nunca se predica, como cuando decimos ‘El sol está quieto’ o ‘El hombre es alado’, o a veces se predica y a veces no, como cuando decimos que Sócrates camina o lee. Aquellos que se preocupan del tratamiento técnico (*technologia*) de estas cosas llaman a estas relaciones ‘las materias de las proposiciones’, y dicen que una de ellas es necesaria (*anagkaia*), la otra imposible (*adúnatos*), y la tercera contingente (*endekhoméne*). La razón de estos nombres es evidente, pero ellos decidieron llamar a estas relaciones ‘materias’ porque son vistas junto con las cosas que subyacen (*hypokheimena*) a las proposiciones, y no se obtienen desde nuestro pensamiento o predicación, sino de la misma naturaleza de las cosas.”⁵

El pasaje de Amonio aclara muy bien que todas las proposiciones de la lógica de Aristóteles tienen una materia aportada por las cosas que subyacen a las proposiciones y que, consecuentemente, no es suficiente para que se constituya una expresión digna de verdad o falsedad lógica que se predique – desde nuestro solo pensamiento o predicación – (*oiesis e categoria*), un predicado de un sujeto. Es necesario que la proposición tenga algún contenido y algún significado, que pueda ser capaz de probar algo, como recuerda Alejandro de Afrodisia en un pasaje de su comentario a los *Tópicos*.⁶ Por la misma razón, los comentaristas antiguos cuando enfrentan la enseñanza de una operación lógica donde la forma de la expresión es importante, explican la operación lógica bajo las tres materias en cuestión. Si, por ejemplo, fuera el cuadrado de las oposiciones lo que se va a enseñar, la inferencia de una proposición a otra se explica bajo materia necesaria, imposible y contingente. Y los resultados no son los mismos, pues hay proposiciones que no pueden ser verdaderas y otras que no pueden ser falsas, mientras que otras pueden ser *indiferentemente* verdaderas o falsas. Porque la proposición ‘Todo hombre es alado’ no se puede suponer verdadera, ni ‘Todo hombre es animal’ se puede suponer falsa, mientras que las más cómodas para la lógica de Aristóteles son las que suponen una materia contingente; por ejemplo, ‘Todo hombre es justo’, ya que se puede suponer verdadera o falsa indistintamente. Esta indiferencia de las proposiciones respecto de la verdad o la falsedad es, pues, el fundamento de la lógica de Aristóteles, no la sola forma pura.

Lukasiewicz (1977), p. 24, ha propuesto considerar a la lógica de Aristóteles como una lógica formal, pero no *formalista*, sobre la base de que la de Aristóteles sería menos exacta que la lógica formalista, que él identifica con la lógica de los estoicos y, sobre todo, con la lógica moderna. Argumenta, creo correctamente, que la lógica de Aristóteles carece de exactitud en su presentación, mientras que el formalismo "requiere que el mismo pensamiento sea expresado siempre por medio de exactamente la misma serie de palabras y ordenadas exactamente de la misma manera" (p. 24). De este modo "cuando una prueba es construida de acuerdo con este principio, podemos controlar su validez sobre la base de su forma externa solamente, sin hacer referencia al significado de los términos usados en la prueba" (p. 24).

Yo creo que en la explicación que da Lukasiewicz de formalismo no queda ninguna duda de que Aristóteles no era un formalista en lógica. Según su examen, entonces, no queda sino tratar su lógica como formal. Entonces, ¿en qué consiste lo formal de esta lógica? Lukasiewicz responde que en la remoción de la materia y en la permanencia de la forma.⁷ Por lo que dice: "Si se elimina todos los términos concretos de un silogismo, reemplazándolos por letras, se ha eliminado la materia del silogismo y lo que queda se denomina su forma" (p. 23).

Me parece a mí, sin embargo, que no sólo es contradictorio con esta interpretación de la lógica de Aristóteles el que hoy sepamos que Aristóteles en ninguno de los escritos lógicos distingue materia y forma lógica,⁸ sino además el que se haga consistir la formalidad de la lógica en una abstracción de la materia. El mismo Lukasiewicz (p. 26) dice que Alejandro de Afrodisia, discutiendo con los estoicos, ve bien que la silogística de Aristóteles depende de los significados de los términos, y no de las palabras (*in An Pr* 373, 28). La pregunta que surge es ¿cómo podría Alejandro argumentar esto si la lógica fuera independiente de todo significado? Lo que Lukasiewicz no ve, y desde allí nace la contradicción de su exposición, es la doctrina de la materia de la proposición, y cómo ella le otorga significado a la lógica sin hacerla una disciplina de significados. En el sentido preciso que lo entiende Alejandro, formal es la proposición cuya materia contingente permite asignar un valor de verdad cualquiera a una proposición, sin la obligación que impone la materia necesaria o la imposible, que es lo que estudia la ciencia. Así, pues, se ve por este medio que lo que Aristóteles quería era distinguir ciencia de lógica, i.e., los *Analíticos Posteriores* de los *Analíticos Primeros*. La ciencia trata de las proposiciones A y E que son necesaria o imposiblemente verdaderas o falsas, la lógica se constituye cuando esta materia es removida de las proposiciones, pero mantenida, no la sola forma, sino la materia contingente y la forma. De este modo, concluyo que la lógica de Aristóteles es formal y no formalista, como Lukasiewicz dice, pero no por lo que él dice, sino por las razones que hemos aquí mantenido, a saber, que ella es formal sin perder su materia significativa accidental.

(ii) La presuposición existencial

La literatura del segundo período de siglo XIX trata la cuestión de la presuposición existencial de las proposiciones de la lógica de Aristóteles como una cuestión predominantemente lógica. Ha habido recientemente algunos cambios, creo, pero no muy influyentes. Mi posición frente a este problema es de principio, de definición. La lógica de Aristóteles se esta-

blece sobre materia significativa y accidental. Ello presupone, en primer lugar, la existencia de sujetos existentes posibles y propiedades reales posibles. De este modo, la lógica de Aristóteles siempre tiene o presupone existencia por principio. Y esta es la actitud original de Aristóteles cuando establece sus ejemplos en los *Analíticos Primeros* y con mayor razón en los *Analíticos Posteriores*, ya que aquí la materia de las proposiciones es necesaria (o imposible) y luego no sólo se supone la existencia de los sujetos, sino la esencia o naturaleza de estos.

Es obvio, sin embargo, que un problema surgirá cuando se considera lo que tiene significado pero no existe, *e.g.*, el centauro, el hircocervo, etc. Pues estos sujetos tienen significado y son en principio capaces de probar algo, es decir, se puede inferir o demostrar silogísticamente algo desde ellos, aunque no se puede suponer la existencia de lo demostrado. En efecto, si es el caso que todo hircocervo es blanco, entonces será verdad que no es el caso que algún hircocervo no es blanco. Y un silogismo podrá ser también lógicamente conclusivo. En mi opinión, en estos casos, la doctrina de la materia de la proposición puede decir algo todavía. La existencia no podrá ser supuesta, ya que blanco no es una materia contingente de hircocervo, y de modo general, porque lo no existente no tiene una naturaleza desde la cual sea posible entender qué es lo esencial y qué es lo accidental o contingente. En otras palabras, creo que se podría decir que el centauro es blanco o tiene cualquier otra propiedad real es una predicación más que accidental (pues no puede ser así en rigor) una convencional y arbitraria. Por lo mismo, si una materia fuera requerida, la única posible sería la necesaria (o imposible) que dice que el hircocervo, como cualquier objeto no existente, no existe necesariamente o (lo que es lo mismo) que es imposible que exista. (Por lo demás, Aristóteles mismo regula en *Int* 11, 21²⁵ la predicación de los no existentes, al decir que de Homero es un poeta no se sigue que Homero exista, ya que Homero es alguien que ya no existe y obligatoriamente la predicación del verbo 'ser' será accidental.)

Pero el problema más interesante que la doctrina de la materia de la proposición recibe es aquel de la proposición que se constituye con términos indefinidos que no permiten acceder directamente a una significación y a una cosa existente, como ocurre en *Int* 20³⁹⁻⁴⁰. Allí, ni la proposición 'Todo no-hombre es no-justo' ni 'Ningún no-hombre es justo' tienen una referencia directa a algo existente y del mismo modo no puede asegurarse qué tipo de materia subyace a la proposición.

Un término indefinido, por ejemplo, 'no-hombre', 'no justo', puede ser sujeto o predicado de una proposición categórica (por ejemplo 'el no-hombre es blanco' o 'el hombre es no-justo'), otorgándose con esto la posibilidad de que la lógica de Aristóteles tenga la capacidad de tener una referencia vaga, pero no una referencia nula. Porque, por definición, 'no-hombre' o 'no-justo' significan algo, pero lo que significan no puede momentáneamente saberse, y mantiene así un contenido indefinido.⁹ En *Int* 20³⁹⁻⁴⁰, Aristóteles por primera y única vez parece comprometer la posibilidad de que la lógica sea una disciplina independiente de todo contenido significativo, al decir que " 'Todo no-hombre es no-justo' significa lo mismo que 'Ningún no-hombre es justo'." Para los lógicos neoplatónicos este era un signo textual de que Aristóteles tendía también a entender la lógica en su dimensión formalista, pues de hecho 'no-hombre' no es ni siquiera una materia contingente de la proposición, pero lo relevante es aquí que este es el único pasaje en toda su obra donde se puede

ver que Aristóteles se compromete con la idea de que una proposición pueda significar lo mismo que otra (y en verdad ser equivalente a otra) sin pensar en su contenido o materia predicativa. Es evidente entonces que aquí importa la pura forma de la proposición, no su materia, y de hecho este es el fundamento de la consideración puramente lógica que el neoplatónico Proclo va a ser posteriormente para establecer su ley conocida como 'Canon de Proclo', que funciona como cualquier teorema de lógica formalista, pero el pasaje es aislado y una digresión excepcional en relación a la continuidad reflexiva que Aristóteles mantiene a largo de toda su obra lógica. De todos modos, es una digresión muy significativa, ya que desde aquí surge para Occidente por primera vez la posibilidad cierta de que la lógica de Aristóteles, que se funda toda en la materia de la proposición, pueda constituirse una lógica formalista. (Yo creo que desde aquí se ve que lo que Łukasiewicz toma por lógica de Aristóteles es más bien la lógica de Proclo).

(iii) Una interpretación general

En mi opinión, R. Smith (1989), p. xxv, llama la atención sobre un punto muy importante. Que "en orden a formarse un juicio de la corrección de la teoría lógica de Aristóteles, necesitamos decidir cómo sus proposiciones categóricas tienen que ser interpretadas." Junto con ello, Smith hace ver que "Un número de difíciles cuestiones surgen en conexión con esto, especialmente el problema de la presuposición existencial." Por lo dicho arriba, me parece que no puede dudarse que la materia de la proposición es una doctrina que ayuda a interpretar la lógica de Aristóteles en su totalidad. Sería absurdo pedir que esta doctrina solucionara la enorme cantidad de problemas puntuales que el problema de la presuposición existencial ha creado. Pero no es absurdo creer que ella soluciona en principio esta cuestión logrando dar una interpretación general de la lógica de Aristóteles. Smith mismo sabe que un modelo para la teoría lógica de Aristóteles es un sistema de clases no vacías de proposiciones tipo A, E, I y O. Y que así interpretada, la lógica de Aristóteles, como los trabajos de Corcoran (1974) lo han probado, es consistente y completa.¹⁰ Pero él ignora, como hasta aquí todos los estudiosos de la lógica de Aristóteles, que esta doctrina de la materia de la proposición asegura en principio que ninguna proposición de esta lógica quede sin su respectiva referencia, a menos que justamente se traspase este límite y se llegue a una lógica formalista.

Así, hay una forma de entender la lógica de Aristóteles que es más amplia que la del puro formalismo. Según tal forma, la lógica de Aristóteles no es una de significados, si bien no es sin significados. Aristóteles cree que ella es independiente de las condiciones materiales que determinan la verdad de una expresión con necesidad o imposibilidad, pero no es sin materia. Es la lógica neoplatónica, la de Proclo, la que partiendo de la vacilación de Aristóteles en *Int* 20^a39-40, desarrolla por primera vez la posibilidad de la lógica formalista.

Uno podría preguntar por qué Aristóteles permanece en la lógica formal con materia accidental. Y creo que la respuesta es que él la concibe como un instrumento de la ciencia y la filosofía, tal como dice la tradición de comentarios. (La noticia se encuentra en Amonio,¹¹ en Boecio,¹² y en Filopón,¹³ y se opone a la interpretación de que ella es una parte de la filosofía, tesis mantenida por los estoicos, según este reporte). La *Analítica* es instrumento u *organon*, y su fin es, como dicho al comienzo de *An Pr*, la demostración científica que

produce conocimiento necesario.¹⁴ Para que se sepa por qué es necesario el conocimiento que adquiere por demostración la ciencia (tema de los *An Post*), hay que saber primero qué es una demostración. Pero este es el tema de los *An Pr*. Luego *An Pr* es necesario en el programa de Aristóteles conducente al conocimiento científico como un medio es necesario para la obtención de un fin. Es así que la lógica del silogismo, o la silogística, es un instrumento de la teoría de la ciencia.

Es natural que este instrumento fuera perfeccionado hasta donde los requerimientos del fin alcanzaran. Es por ello que el virtuosismo lógico de Porfirio o Proclo, o el formalismo de los estoicos, cayeron fuera de las preocupaciones teóricas de Aristóteles. Esto es sacar filo a una navaja hasta el punto que sirva para los fines propuestos, y no entrar en la tarea de obtener un filo ideal y ni siquiera máximo. En este sentido, sostengo más bien que Aristóteles no es un aspirante al formalismo, como de una u otra manera sugiere F. Solmsen (1929), y la mayoría de los comentaristas modernos influidos por la lógica racionalista moderna, sino alguien que se preocupa de obtener tanta formalidad en su lógica como necesario es para sus fines de teorizador de la ciencia. Bastaba, pues, que la materia necesaria y la imposible fueran removidas del silogismo, para que se apreciara la materia contingente. Con materia contingente, las operaciones lógicas dependen de la forma lógica, lo que ayuda a mostrar que la demostración científica no sólo es verdadera y necesaria, sino también tenía un grado de corrección formalmente demostrable.

Notas

* Este trabajo se inserta en el marco del proyecto regular Fondecyt 1010462.

¹ Boecio in *Int*, 21-24, p 136 (= Meiser 1877-1880).

² Boecio in *Int* 2, 5-6, p. 323 (= Meiser 1877-1880).

³ Boecio *Introductio ad syllogismos categoricos*, 770D y ss. PL 64, vol II. (= J-P Migne 1891).

⁴ Amonio in *Int*, p. 88, 12-23 (= Busse 1895).

⁵ Amonio in *Int*, p. 88, 12-28. (= Busse 1895).

⁶ Alejandro in *Top*, 10, 19-21 (= Wallies 1891).

⁷ Según su interpretación de una noticia antigua en la que se discute la naturaleza de la lógica, en términos de si esta es un instrumento o una parte de la filosofía, Łukasiewicz dice que “de acuerdo con los peripatéticos, que siguieron a Aristóteles, sólo pertenecen a la lógica las leyes silogísticas expuestas mediante variables, pero no su aplicación a términos concretos. Los términos concretos, esto es, los valores de las variables, son denominados la materia, *hyle*, del silogismo.”

⁸ Cf. D. Graham (1987), y MacFarlane (2000).

⁹ Cf. *Int* 19b9. “<Pues el nombre indefinido> significa de alguna manera una cosa, pero indefinida.” [...] *hen gar pos semainei aoriston* [.]

¹⁰ Smith (1989), p. xxvi. Cita a Corcoran (1974).

¹¹ Amonio in *Int*, p. 8, 15-p.11, 21 Tampoco es Amonio la fuente de esta discusión, prueba de ello es la frase *hos eiretai* (p. 8, 15), que supone que él mismo ha recibido esta discusión en sus propias fuentes informativas.

¹² Boecio, *In Isagogen Porphyrii comenta*, CSEL 48, S. Brandt (ed.) (= Brandt 1906).

¹³ In *An Pr*, p. 6, 19 y ss.

¹⁴ *An Pr* 24a10.

Bibliografía

- ACKRILL (1963): Ackrill, J.L., *Aristotle. Categories and De Interpretatione*, Translated with notes and glossary. Oxford, 1963.
- BRANDT (1906): *Anicii Manlii Severinii Boethii in Isagogen Porphyrii Commenta. Editio prima et secunda*, S. Brandt (ed.), in *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum* (= CSEL), vol. 48, Leipzig, 1906.
- BUSSE (1895): *Ammonii In Aristotelis De Interpretatione Commentarius*, A. Busse (ed.), in *Commentaria in Aristotelem Graeca*, vol. iv, 4.6, Berlin, 1895. [La abreviación usada para esta obra es *in Int*].
- CORCORAN (1974): *Ancient Logic and Its Modern Interpretation*, J. Corcoran (ed.), Dordrecht/Boston, 1974: D. Reidel Publishing Company.
- GRAHAM (1987): Graham, D., *Aristotle's Two Systems*, Oxford, 1987.
- ŁUKASIEWICZ (1957): Łukasiewicz, J., *Aristotle's Syllogistic*, Oxford 1957 (2nd ed.) Cito la edición en español, *La silogística de Aristóteles*, Madrid 1977: Tecnos.
- MACFARLANE (2000): MacFarlane, J., *What does it mean to say that logic is formal?*, PhD Thesis, University of Pittsburgh (2000).
- MEISER (1877-1880): *Anicii Manlii Severini Boetii Commentarii in Librum Aristotelis PERI ERMHNEIAS. Prima et secunda editio*. C. Meiser (ed.), Leipzig, 1877-1880. [La abreviación usada para la primera edición es *in Int*; para la segunda es *in Int 2*.]
- MIGNE (1891): *Introductio ad Syllogismos Categoricos*, in *Patrologia Latina*, 64, vol. 2, J.-P. Migne (ed.), Paris, 1891.
- MINIO-PALUELLO (1949): *Aristotelis Categoriae et Liber de Interpretatione*, L. Minio-Paluello (ed.), Oxford, 1949.
- ROSS (1949): Ross, D., *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, Oxford at Clarendon Press, Oxford, 1949.
- SMITH (1989): Smith, R., *Aristotle. Prior Analytics*. Translation with introduction, notes and commentary. Indianapolis/Cambridge, 1989.
- SOLMSEN (1929): Solmsen, F., *Die Entwicklung der aristotelischen Logik und Rhetorik*, Berlin, 1929.
- WALLIES (1891): *Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Topicorum Libros Octo Commentaria*, M. Wallies (ed.), in *Commentaria in Aristotelem Graeca*, vol. 2, 2, Berlin, 1891.
- WALLIES (1905): *Ioannis Philoponi in Aristotelis Analytica Priora*, M. Wallies (ed.) in *Commentaria in Aristotelem Graeca*, vol. 13. 1-2, Berlin, 1905.