

## PROBLEMAS EN TORNO AL PRINCIPIO DE TERCIO EXCLUSO

Fernando INCIARTE

La validez irrestricta del principio de no-contradicción es aceptada sin más por la mayor parte de las corrientes filosóficas. La excepción más señalada es hoy día la corriente postestructuralista, de corte entre sofístico y nietzscheano. En cambio, la validez irrestricta del principio de tercio excluso se pone en cuestión incluso dentro de la filosofía analítica. Ya en Aristóteles se dan atisbos de una lógica trivalente. Esto lo está poniendo de relieve Niels Offenberger de la Universidad de Münster. Desde hace más tiempo se discutía si la validez del principio de tercio excluso no quedaba suprimida para las proposiciones sobre futuros contingentes ya desde Aristóteles. Por otra parte, lo que puso en cuestión el fundador propiamente dicho de la lógica trivalente, Lukasiewicz, no era tanto el principio de tercio excluso como el así llamado principio aristotélico de bivalencia. En la cuestión de las relaciones entre estos dos principios reina todavía hoy en día cierta confusión. Michael Dummett, de la Universidad de Oxford, ha intentado poner orden sobre éste y otros puntos terminológicos emparentados con él en la introducción a su colección de artículos publicados bajo el título *Truth and Other Enigms*. Él mismo había caído en cierta confusión, como lo demuestra el hecho de que originariamente hacía girar la alternativa realismo-antirealismo sobre la aceptación o no aceptación irrestricta del principio de tercio excluso, mientras que después consideró más adecuado hacerla girar sobre la aceptación o no aceptación del principio de bivalencia.

En este artículo, que intenta recoger y completar la discusión durante las dos últimas sesiones de un seminario sobre los primeros principios en Aristóteles, organizado por la *Societat Catalana de Filosofia* del 8 al 12 de febrero de 1993, me propongo mostrar sobre todo dos cosas: 1) que ya en

Aristóteles hay una nítida distinción entre el principio de bivalencia y el de tercio excluso; 2) que la variante aristotélica tanto de ambos principios como del de no-contradicción —variante que no coincide con la de la lógica moderna a partir de Frege— es filosóficamente superior a esta última también en lo que se refiere a la alternativa realismo-antirealismo.

En concreto, las dificultades que obligan a Dummett y otros, como Putman, a abandonar el así llamado realismo en el sentido del primero, desaparecen si se tiene en cuenta la variante aristotélica de los primeros principios. Lo que está aquí en litigio no es tanto la necesidad o no de recurrir a una lógica polivalente como la de recurrir a una lógica intuicionista en el caso de que las dificultades en cuestión fueran insuperables. La lógica intuicionista a partir del holandés Brouwer es precisamente la que restringe el área de validez de los principios de bivalencia o de tercio excluso en los casos en que, ante dos proposiciones contradictorias (por ejemplo, «hay un número perfecto que es impar» y su negación), no tengamos procedimientos para comprobar efectivamente cuál de ellas es verdadera y, por tanto, según la lógica moderna, también cuál de ellas falsa.

Aquí (en ese «por tanto») ya se advierte una diferencia fundamental, no respecto al sentido de la negación o contradicción (si una proposición es verdadera su negación o contradicción es falsa, y al revés) entre la lógica aristotélica y la moderna, diferencia que en este punto no existe, sino entre la comprensión de los principios de no-contradicción y de tercio excluso por parte de ambas. Según Aristóteles, los principios de no-contradicción y de tercio excluso son complementarios en el sentido de que lo que deja uno sin decidir lo decide el otro y al revés. Lo que el principio de no-contradicción deja sin decidir es si dos proposiciones contradictorias pueden ser ambas falsas. Lo único que ese principio asienta, y de modo incontrovertible, es que las dos no pueden ser en el mismo sentido verdaderas. Y al revés, lo que deja asentado de modo incontrovertible el principio de tercio excluso aristotélico es que las dos no pueden ser falsas. Evidentemente, si esto es así, es decir, si (por el principio de no-contradicción) máximamente sólo una de las dos puede ser verdadera y (por el de tercio excluso) máximamente sólo una puede ser falsa, entonces, por los dos principios actuando juntos, si una proposición es verdadera su negación será falsa, y viceversa. Este resultado es el que a veces es (mal) llamado principio de bivalencia (en realidad es el principio de simple negación o de contradicción, distinto del de no-contradicción). Lo importante aquí es que en Aristóteles el principio de simple negación o contradicción es el resultado conjunto de los principios de no-contradicción y de tercio excluso, mientras que en la lógica moderna, sea la clásica o realista de Frege, sea la intuicionista o no-realista de Brouwer, Dummett o del mismo Wittgenstein de las *Investigaciones Filosóficas*, los principios de no-contradicción y de tercio excluso son ellos mismos, al revés, el resultado del principio o tabla de verdad o significación de la simple negación o no contradicción. Dicho brevemente: a partir de Frege se considera que tanto según el principio de no-contradicción como el de tercio excluso si una proposición es verdadera, su negación es falsa y si falsa verdadera, lo cual explica que ambos principios sean (por una ley de De Morgan) equivalentes entre sí y, tomados conjuntamente, equivalentes también con la tabla de verdad de la negación que ambos presuponen. La diferencia con Aristóteles queda expresada por Tomás de

Aquino también muy brevemente al inicio de su comentario a los capítulos 7 y 8 del libro cuarto de la *Metafísica* en que Aristóteles trata tanto del auténtico principio de bivalencia («principio aristotélico de bivalencia») como del principio de tercio excluso: «Postquam disputavit contra ponentes contradictoria simul esse vera hic disputat contra ponentes esse medium inter contradictionem: hic enim dicunt non semper alteram partem contradictionis esse veram» (*in Met.* ed. Spiazzi, n. 720). Según esto, el principio de tercio excluso aristotélico no dice sino que proposiciones contradictorias no pueden ser ambas falsas, que por lo menos una de las dos tiene que ser verdadera, o bien ambas, cosa que no queda prohibida por ese principio sino por el principio de no-contradicción con el que, por tanto, no es equivalente. Veremos las ventajas que tiene ver la relación entre esos dos primeros principios aquí y no en su variante moderna. Este era el segundo punto, de los dos que anuncié más arriba como propósito fundamental de este artículo. Es también el punto filosóficamente más interesante. Pero antes quiero tratar lo más brevemente posible del primero: diferencia entre el por todos reconocido como auténtico principio aristotélico de bivalencia y el de tercio excluso, ya que aquí reina una gran confusión.

Lo que Aristóteles sienta al principio del capítulo séptimo del libro cuarto de la *Metafísica* a partir de la definición de «verdadero» y de «falso» es únicamente el auténtico principio de bivalencia. Se trata del mismo pasaje sobre el que Tarski basa un criterio de adecuación para cualquier definición semántica de verdad: verdadero es decir de lo que es que es y de lo que no es que no es. Es interesante hacer notar que Aristóteles, sin embargo, empieza por la definición «falso»: «decir de lo que es que no es o de lo que no es que es» (1011 b26s.). Es lógico que proceda así. En los capítulos anteriores (del cuarto al sexto, ya había mostrado también a partir de la significación (definición) de un término (en este caso «hombre») que —como nos decía Santo Tomás— no todo puede ser verdadero (por ejemplo no lo pueden ser dos proposiciones contradictorias). Por consiguiente, ahora necesita sólo mostrar que no todo puede ser falso, lo cual lo hace partiendo directamente de la significación (definición) de lo falso. Sin embargo, aunque ese camino sea más directo que el de partir (posiblemente) de cualquier otra palabra, aquí también (como en el caso de la justificación del principio de no-contradicción) Aristóteles llega primero a la no-necesidad de que todo sea falso (lo cual coincide, como veremos, con el auténtico principio de bivalencia) y, en un segundo paso, a la imposibilidad de que todo sea falso (lo cual coincide con el principio auténticamente aristotélico de tercio excluso tal y como lo indiqué más arriba en contraste con su formulación moderna). Lukasiewicz objetó que Aristóteles sólo llega a establecer, en relación con el principio de no-contradicción, la no-necesidad, pero no la imposibilidad, de que dos proposiciones contradictorias sean verdaderas. La objeción no tiene mayor fundamento que la que tendría objetar que Aristóteles, en relación con el principio de tercio excluso, no establece sino la no-necesidad, pero no la imposibilidad, de que dos proposiciones contradictorias sean ambas falsas. Ahora sólo nos interesa esto último (contra la primera objeción cf. mi artículo «On Aristotle's defence of the principle of non-contradiction» que aparecerá en el *Archiv für Geschichte der Philosophie*):

Si «falso» es «decir de lo que es (así o así) que no es (así o así) o de lo

que no es (...) que es (...)» entonces, en primer lugar, *no* todas las proposiciones son *necesariamente* falsas. Pues dado que uno dijera de lo que es que es o de lo que no es que no es, entonces, conforme a esa definición de lo falso, no estaría en cualquier caso diciendo nada falso, y lo mismo si uno dijera de lo que no es que no es. Este es el auténtico principio de bivalencia, el cual opera con una sola proposición (no con dos contradictorias o, lo que resulta equivalente, no con la afirmación y negación de la misma proposición, como ocurre al llegar al principio de tercio excluso): toda proposición es verdadera o falsa (el «o» aquí es exclusivo). Para pasar de «*no todo es necesariamente falso*» (equivalente al auténtico principio de bivalencia) a «*nada puede ser falso*» (*imposibilidad* de que todo sea falso equivalente al principio auténticamente aristotélico de tercio excluso), lo único que se requiere es considerar el caso de la afirmación y negación de la misma proposición (o, si se quiere, considerar las dos proposiciones p y no-p). Es lo que Aristóteles hace en el capítulo octavo (1012b 10-12; cf. 1071b 13-26: la comparación ya hace ver la importancia no sólo del principio de no-contradicción sino también del de tercio excluso para la teología de Aristóteles, cosa tratada en el seminario antes mencionado y en que no voy a entrar aquí): porque si afirmar de un sujeto (pongamos  $x_1$ ), el cual es F (= cualquier cosa; «F» = cualquier predicado), que no es F o negar de cualquier otro sujeto ( $x_2$ ), el cual no es F (= la misma cosa; «F» = el mismo predicado que antes), que es F, es la definición de lo falso («es falso que...»), entonces negar de aquel mismo sujeto ( $x_1$ ), del cual afirmar que no es F es falso, que es F *no podrá* en todo caso ser falso (prescindiendo de si por eso tiene que ser ya verdadero, como afirma la lógica moderna, pero no Aristóteles); del mismo modo que afirmar del otro sujeto ( $=x_2$ ), del cual negar que es F es falso, que es F, tampoco podrá ser en todo caso falso (prescindiendo aquí también de si por eso ya tiene que ser verdadero). Más brevemente: la posibilidad de no decir algo falso que la definición de «falso» dejaba simplemente abierta (capítulo séptimo, 1011b 26s.) queda realizada o actualizada en el momento en que se trata del mismo sujeto del que se afirma y se niega la misma cosa (o de las proposiciones p y no-p). Esta realización o actualización de la mera posibilidad de simplemente no decir algo falso equivale a la *imposibilidad* de decir algo falso cuando afirmar lo contrario (=contradicción o negación de lo mismo) sería precisamente decir algo falso. Aquí la definición de «falso» sigue siendo el pivote de la prueba, pero ya se tienen en cuenta dos proposiciones (una la negación de la otra), mientras que la definición misma operaba sólo con una y llegaba por eso sólo a establecer la no-necesidad de la falsedad (en contra, según Aristóteles, de la posición de Anaxágoras; cf. cap. 7, 1012a 26-28, cuestión ésta también discutida en el mencionado seminario y en que no voy a entrar aquí).

Con esto ya podemos pasar al segundo punto, puesto que ya ha quedado claro que según Aristóteles, ni el principio de bivalencia ni el de tercio excluso dicen nada sobre la posibilidad o imposibilidad (ni tan siquiera sobre la necesidad o no-necesidad) de que dos proposiciones contradictorias sean o no verdaderas: el de bivalencia, porque sólo opera con una proposición, y el aristotélico de tercio excluso, porque, aunque opera con dos proposiciones contradictorias, lo único que hace es asentar la imposibilidad de que ambas sean falsas sin decir nada sobre su verdad. Esto quiere decir que en el principio auténticamente aristotélico de tercio excluso («p

o no-p» (es verdadero)) el «o» no es exclusivo (pero tampoco inclusivo como en « $p \vee \neg p$ » en donde, tomado de por sí «v» es un «o» inclusivo, aunque por funcionar con la negación proposicional « $\neg$ », que en Aristóteles, por el contrario, presupone, pero no está presupuesta por, o incluida en sus genuinos principios de contradicción y de tercio excluso, funciona de hecho como un «o» exclusivo).

Para ser también lo más breve posible respecto del segundo punto me voy a centrar en un ejemplo que, según Quine, es el más espinoso para los realistas, los cuales según el criterio de Dummett, se caracterizan e incluso definen por no restringir el campo de validez del principio de tercio excluso o del de bivalencia, como los antirealistas, a los casos en que ya se dispone de un criterio para comprobar efectivamente cuál de las dos partes de la alternativa (p o no-p) es verdadera y, *por tanto*, cuál falsa o al revés. Con lo dicho hasta ahora se ve que ya el mismo planteamiento («por tanto») del litigio entre realismo y antirealismo no coincide con los términos en que Aristóteles plantearía los mismos problemas. Esto lo vamos a ver más claramente al analizar en términos aristotélicos el caso que plantea Quine como el más difícil de todos. Quine mismo, a diferencia de Dummett etc., es realista; pero a la vista de esos casos —más o menos insolubles en términos de la lógica y semántica actuales— se pregunta por los costes de, a pesar de ello, querer seguir siendo realista (cf. «What Price Bivalence» en *The Journal of Philosophy*, 1981, pág. 90ss.).

Los casos al caso están todos ellos relacionados con la cuestión de los predicados vagos como, por ejemplo, «es un montón». ¿Cuántos granos hacen un montón? Pregunta, para decir lo mínimo, no fácilmente contestable, y que da lugar a la paradoja del sorites (de «soros», montón). Ya Platón (*Rep.* V, 478 ss.) indica que, en realidad, todos los predicados (a diferencia de las ideas o de los conceptos) son vagos, puesto que todo aquello a lo que los aplicamos son y, a la vez, no son el predicado en cuestión (cf. Aristóteles, *Met.* IV 4, 1007 a 16-17). De modo que, aunque parezca que, por ejemplo, el predicado «es alto» es más vago que el predicado «es dedo», porque, en efecto, podemos decidir de entrada más fácilmente si algo es un dedo que si alguien es alto, sin embargo, bien mirado, también ese nos obliga a reflexionar sobre la necesidad de pasar de las cosas y sus propiedades («predicados») a las ideas (o conceptos), ya que sólo en el plano ideal (o conceptual) superamos la indecisión entre contradictorios inherente al plano de lo real empírico: todo alto es también bajo y todo dedo es también no-dedo, por ejemplo largo o corto, etc., etc. En ese mismo contexto hay que interpretar la paradoja a que alude Platón también en la *República*: un hombre no-hombre (un eunuco) subido en un árbol que no es árbol (caña) tira con una piedra (pómez) que no es piedra (que flota en el agua) contra un pájaro que no es pájaro (contra un murciélago).

Todos esos casos son más o menos fáciles de decidir. Hay otros indecidibles, pero no necesariamente, porque detrás de ellos hay aspectos que, según los realistas, se dan (están ahí, o estaban ahí) independientemente de si podemos acceder (todavía) a ellos. Por ejemplo: cuál era el número de hierbas en el campus de Harvard el día de la inauguración del curso académico 1901-2. Nadie lo puede (ya) saber; sin embargo, según los realistas, el número era, pongamos «tres millones» o no lo era. Aquí hay problemas interesantes en relación con la interpretación del pasado (y sobre el pasado

mismo) en los que no voy a entrar. Cuántos arces tiene Canadá en un momento dado. ¿Ese número es par o impar?: sea porque la frontera con los EE.UU. pasa por alguno de ellos o porque no está bien delimitada o por lo que sea, la cuestión es indecidible; sin embargo, el realista no tiene mucho que temer de tales casos, puesto que, a mal dadas, se puede decidir por las partes en litigio, por dónde pasa la frontera o a qué país atribuir los arces por la que, después del arbitraje, siga pasando, etc.

Pero qué decir de los casos absolutamente indecidibles. Son aquéllos que preocupan más al realista Quine y a la vista de los cuales tiene que admitir el carácter convencional de los primeros principios, cosa, por lo demás, no demasiado inquietante para un pragmatismo como Quine, para quien los principios sólo valen en función de nuestras necesidades, por ejemplo, de comunicarnos científicamente o lingüísticamente. Sólo que Quine no es sólo filósofo pragmatista sino también naturalista, para el cual, además no existe diferencia en principio entre filosofía y ciencias (físicas) naturales, con lo cual la ausencia de hechos, aunque sean inescrutables (como en el caso anterior de las hierbas), detrás de determinadas proposiciones sólo de hecho indecidibles, ya resulta de cierta gravedad. Más grave para él todavía son los casos en que ni siquiera se dan tales hechos de hecho (o, incluso, en principio) inescrutables pero objetivos, sino que en ellos, más bien, no cabe ni tan siquiera hablar de hechos. Según Quine ése es, por ejemplo, el caso de la pregunta: ¿cuándo una mesa dejaría de ser mesa? El caso es indecidible porque no podemos determinar ni en teoría física ni en la práctica el número mínimo de moléculas que componen una mesa. Como el caso es complejo y ha sido en más de una ocasión muy discutido, me permito citar a Quine mismo: «Razonar *como si* nuestros términos fueran precisos parece bastante correcto mientras veamos que podrían ser precisados por estipulación [más o menos arbitraria: F.I.] siempre que se presente la ocasión. Pero como Peter Unger [en «I Do Not Exist», G.F. Macdonald, ed., *Perception and Identity: Essays presented to A.J. Ayer*, London 1979, pág. 235-251] últimamente ha señalado, el problema es más profundo. Disminuye una mesa conceptualmente molécula a molécula: ¿cuándo una mesa deja de ser mesa? Aquí no caben estipulaciones por arbitrarias que sean» (pág. 92). Aunque Quine centre su atención sobre todo en teorías físicas, como lo demuestra su insistencia en el concepto de molécula, creo justificado plantear el problema también en términos no científicos insistiendo en el concepto no científico de mesa. De este modo, el caso «mesa» y el caso «montón» (o «calvo» o «alto» o, incluso «dedo») ofrecen mayores semejanzas que en el planteamiento estricto de Quine. Pero, como veremos, con eso no simplificamos indebidamente el problema, más bien al contrario lo hacemos aún más difícil para así ver mejor las virtualidades de los principios genuinamente aristotélicos. La imposibilidad de soluciones estipulativas arbitrarias viene dado por el aspecto teórico-científico del caso «mesa» o «molécula», ya que en ciencia no se puede, en general, proceder arbitrariamente. Quine continúa: «Una mesa contiene una multitud gradual de objetos físicos involucrados unos en otros («nested») o sobrepuestos en parte unos a otros («overlapping»), cada uno de los cuales tiene suficiente cuerpo («embodies enough of the substance») como para poder ser calificado de mesa por derecho propio, pero sólo en abstracción del resto de las moléculas. Cada uno de estos objetos físicos podría ser calificado como una

mesa, si se lo libera de las moléculas situadas sobre él o que lo rodean, pero no debería ser contado como una mesa mientras todavía esté incluido en otro objeto físico que queda a su vez así [por todas esas moléculas] calificado; pues hay que considerar que [las] mesas *se excluyen mutuamente* [subrayado mío]. Sólo el más extremo, la suma de [genitivo subjetivo] este nido de [genitivo objetivo] objetos físicos, cuenta como una mesa» (pàg. 92-3).

Dos observaciones al paso: 1) Quine insiste, de acuerdo con la lógica moderna (clásica o intuicionista), en que la alternativa («p o no-p») es en todos los casos exclusiva (disyunción propiamente dicha). Esto, en efecto, es fatal para el principio de bivalencia mientras no se le considere, como en Aristóteles, simplemente como la no-necesidad de la falsedad de la contradicción; «fatal», porque el principio de bivalencia, también en Aristóteles, opera con un «o» exclusivo, a diferencia del «o» del principio genuinamente aristotélico de tercio excluso que opera con un «o» que no es ni exclusivo ni inclusivo sino simplemente no-exclusivo. 2) Quine, como se ve, no cuenta con modalidades *de re*, en este caso, con la posibilidad (potencialidad) *de re* de que haya en una mesa actual (potencialmente ya) muchas mesas en número indefinido, de modo que no quepa decir que el número máximo de mesas potencialmente contenidas ya en esa mesa actual sea (mayor o menor que) n o no sea (mayor o menor que) n. (Por supuesto, «n» puede estar aquí —más en consonancia con el ejemplo tal y como lo trata Quine— por «una»). Esto, que parece hacer el problema aún más intrincado («intractable») que en el planteamiento de Quine, es la clave de la solución aristotélica o, si se quiere, la solución en clave aristotélica. Pero vayamos por pasos. Quine sigue: «...la cuestión sobre cuánto incluir en la mesa respecto a las moléculas superficiales o gravitantes sigue en pie» (pàg. 93). (Me esfuerzo en una traducción lo más literal posible). «Superficiales o gravitantes»: el problema es estructuralmente idéntico, o sea estrictamente análogo, al del número de arces en Canadá. Es un problema de límites donde éstos, desde un punto de vista científico o no, no se pueden definir estricta o unívocamente. Quine continúa: «No podemos sin más decretar que la mesa pasa el muestreo tanto con alguna de sus moléculas marginales como sin ellas, puesto que, otra vez, [las] mesas son mutuamente exclusivas; sólo una está presente, pues bien, este caso difiere tanto del antiguo ejemplo del montón, o del ejemplo de la calvicie, en que no podemos determinar los límites de la mesa («settle the demarcation of the table») ni tan siquiera por decreto arbitrario («by an arbitrary ruling»). Pudimos [podemos] estipular un mínimo arbitrario para el número de granos en un montón y también un máximo para el número de pelos en una cabeza calva, pero nos vemos perdidos cuando se trata de establecer convencionalmente la demarcación molecular de la superficie de la mesa. Las palabras nos abandonan» (ibid.). Como se ve, la mayor dificultad que este caso presenta para Quine frente a los anteriores reside propiamente en su vertiente científica (molecular y no, por así decirlo, mesil o de mesas). Si se tratara simplemente del término «mesa», estaríamos ante un caso de continuo físico; en el sentido de que hay una posibilidad ilimitada (infinito potencial), por lo menos teórica, de dividir una mesa en partes homogéneas (en otras mesas). (Para ello no habría más que ir dividiendo la mesa no como pura extensión sino como mesa de modo que el resultado de la división fueran otras me-

sas). Mientras que en el planteamiento molecular habría que partir más bien de que hay un número limitado (por tanto, ni infinito potencial ni, por supuesto, infinito actual) de moléculas y, por tanto, no de un continuo (físico o matemático, matemático finitista-intuicionista o matemático infinitista). Sin embargo, esto no cambia *fundamentalmente* el problema, el cual consiste en la imposibilidad (de principio o simplemente de hecho) de decidir entre dos alternativas contradictorias entre si ese número o no ese número, ese máximo (o mínimo) o no ese mismo máximo (o mínimo), montón o no-montón, calvicie o no-calvicie; sea porque se dé un hecho objetivo aunque inescrutable (como en el caso de las hierbas) o porque no se dé (como en el caso del montón y de las mesas), sea porque no tengamos escrúpulos científicos de tomar decisiones arbitrarias (como en el caso de la palabra «montón»), sea porque las tengamos, como en el caso de la teoría molecular que, sin embargo, Quine la aplica aquí al caso de la palabra «mesa», término no científico.

Para nuestro problema (virtualidad de los principios aristotélicos de tercio excluso y de bivalencia como complementarios al de contradicción, pero no equivalentes a estos vía la tabla de verdad de la contradicción o simple negación proposicional) podemos prescindir de las diferencias a que alude Quine homogeneizándolas no por lo bajo sino por lo alto, es decir asumiendo que todas tienen el máximo grado de dificultad: indecidibilidad de principio por falta de hechos objetivos (inescrutables o no: «o» inclusivo) que pudieran respaldar una decisión que ponga los principios en cuestión (bivalencia y tercio excluso) a cubierto de la necesidad de abandonarlos, es decir de abandonar el realismo basado en ellos y de adoptar en vez de ellos y del realismo mismo la interpretación intuicionista de las constantes lógicas que lleva el antirealismo de un Dummett, del hegeliano Brouwer o del wittgensteiniano Wittgenstein II.

Todas estas dificultades desaparecen cuando se adopta el punto de vista estrictamente aristotélico. Este punto de vista parte de varios elementos, algunos ya señalados, pero que conviene puntualizar, y otros aún por señalar. Entre estos últimos el más importante es el siguiente: en contra de Quine (pero también de casi todos los semánticos partidarios desde Wittgenstein II de la teoría de la significación como uso: no preguntes por el sentido de una palabra, pregunta por el uso) hay que distinguir netamente entre lo analítico y lo sintético, el concepto y su aplicación en el juicio, la significación y el uso. El concepto (convencional o no) no admite sobreposición parcial o total alguna. Pongamos convencionalmente con Aristóteles que «hombre» significa «animal bípedo» (cf. VII 4, 1006a 31-2) (la cuestión no cambiaría si pudiéramos dar con una definición científica, molecular o del tipo que sea, de «hombre», cosa difícil de admitir, lo cual, a su vez, no cambia la cuestión, puesto que o bien podemos recurrir a esa u otra definición convencional o bien, si eso nos produjera escrúpulos, prescindir de la palabra «hombre» para propósitos científicos): entonces no podemos utilizar esa palabra durante el mismo discurso con una significación que no quede por lo menos implicada definitivamente por ésa de animal bípedo. Todos los demás significados están más allá de la frontera demarcatoria. Pero esta frontera, no lo olvidemos, es puramente conceptual (convencional o no), puramente ideal. En cambio, todo aquello a lo que podemos aplicar esa palabra así definida (ese concepto como posible predicado)

en un juicio, incluso verdadero, es y no es eso (no sólo puede dejar de ser lo que es sino que es *a la vez* eso y, en cuanto que es muchas otras cosas, no-eso), es, si se quiere, contradictorio (cf. 1007 a 16f.). Pero es contradictorio sólo porque no es sólo (como el concepto con su contenido ideal o notas definitorias) lo que es sino que es algo (un sujeto) con propiedades, las cuales, a su vez, tienen notas definitorias distintas unas de otras (no sobrepuestas ni parcial —«overlapping»— ni totalmente) y, por tanto, contradictorias entre sí (la una no es la otra) sin por eso mezclarse entre sí (en el plano conceptual) como se mezclan en el plano real. Dicho brevemente: en el plano conceptual no hay mezcla alguna de significaciones distintas; en el plano real, en cambio, hay continuas mezclas de las propiedades correspondientes a las distintas significaciones. Esto es debido a que, mientras ninguna significación es significación de otras significaciones, en el plano real significaciones que no tienen nada que ver entre sí coinciden en la misma cosa. Por eso hay que distinguir, como dice Aristóteles, entre significar sin más y significar de (1006 a 15-16), concepto y juicio. Si significar fuera ya significar de, el concepto lo mismo que el juicio, el juicio analítico (basado en la pura significación de conceptos) lo mismo que el sintético, entonces, dado que, por ejemplo, Sócrates es a la vez hombre, blanco y músico, «músico», «blanco» y «hombre» significarían lo mismo, de suerte que todas las cosas serían una, pues «todo significaría lo mismo» (1006b 16-18) y la identidad intencional implica la extensional, pero no al revés.

El no distinguir entre concepto y juicio, significación y aplicación (uso) lleva ya a las dificultades ante las que se encuentran los principios de tercio excluso y de bivalencia a partir de Frege. Esto se ve claramente en Quine: «El espíritu de la bivalencia exige no sólo que cada sentencia cerrada [distinta de un puro esquema sentencial como «x es hombre»: F.I.] sea tratada como verdadera o falsa: como Frege subrayaba, todo término general tiene que ser definitivamente verdadero o falso de cada objeto. Si el término «mesa» ha de ser reconciliable con la bivalencia, tenemos que poner una exacta demarcación, exacta hasta la última molécula, por más que no la podamos especificar. Tenemos que admitir que hay objetos físicos que coinciden entre sí salvo en una molécula, de tal modo que uno sea una mesa y el otro no» (pág. 94).

Los otros elementos que llevan también a las dificultades son por una parte el rechazo de modalidades *de re*, en este caso de la potencialidad, y por otra, en el caso del principio de tercio excluso, tomar la alternativa como disyunción («o» exclusivo). A propósito del ejemplo de la mesa, Quine dice que, pese a esas dificultades («nevertheless»), «estamos obligados a tratar a la mesa como uno y no otro de esa multiplicidad de objetos físicos imperceptiblemente divergentes. Tal es la bivalencia («such is bivalence»») (ibid.). Pero tal no es, como hemos visto, ni el principio genuinamente aristotélico de tercio excluso ni el aristotélico principio de bivalencia como paso previo a él.

Voy a concluir contestando a una pregunta que uno se podría plantear y de hecho se ha planteado. ¿Tiene la cuestión de la decibilidad o indecibilidad y, sobre todo, de la indecibilidad en casos extremos, tanto que ver realmente con la filosofía aristotélica fuera de cuestiones puramente formales como aquéllas en las que muchas veces (con razón o no) parecen agotarse las discusiones analíticas?

La respuesta es obviamente afirmativa. Basta con pensar en el problema de los futuros contingentes tan discutido desde que Aristóteles lo formuló sobre todo en el famoso capítulo noveno del *De Interpretatione*. Si se quiere, los ejemplos aducidos por Quine (sobre todo el de la mesa) no son más que una exacerbación del ejemplo aristotélico sobre la batalla naval. En éste, la pregunta es si ya ahora es verdad que mañana tendrá lugar una batalla naval, a pesar de que la cuestión es hoy por hoy indecible. Proyectada a un futuro indefinido, la cuestión podría parecer más indecible todavía, puesto que cabría no darse respuesta ni *a parte post*. Se trataría ahora de la imposibilidad de zanjar la cuestión incluso en el futuro. Se trata, como se ve, del mismo problema, sólo que expuesto de un modo más dramático. La solución aristotélica, sin embargo, también vale para tales exacerbaciones. Y vale porque el tercio excluso no excluye precisamente ahora que ambas partes de la alternativa sean verdaderas. Lo cual no va, por otra parte, en contra del principio de contradicción, puesto que tampoco las incluye. A la vista de esta solución, la pregunta es qué es lo que entonces excluye el principio de tercio excluso. A lo cual la respuesta es que lo que excluye es que la pretensión de verdad que tienen dos proposiciones contradictorias seriamente aseveradas no se cumpla en ninguna de ellas sino que haya que buscarla en una tercera alternativa que no sea ni afirmación ni negación (aseveración de una proposición afirmativa o negativa). Esto, bien visto, no tiene mucho que ver con la lógica trivalente. Pero supuesto que la excluyera —cosa que habría que discutir— esto no sería grave, máxime desde que el lógico y matemático suizo de la escuela de Bochenski, Peter Rutz, ha demostrado la reducibilidad de las lógicas polivalentes a la bivalente. La solución desesperada de que habla Quine para el que se resigne «desconsoladamente a inspeccionar las débiles y plurivalentes alternativas [de la bivalencia] con la esperanza de encontrar en ellas algo viable por más que poco agraciado» (pág. 94), no es, como se ve, la última tabla de salvación ni del realismo en el sentido de Dummett ni de la mayor elegancia y simplicidad que la aceptación irrestricta del principio de tercio excluso y su paso preparatorio en el principio de bivalencia permite reivindicar para las teorías científicas. De manera que lo extraño es que a la vista de todos esos casos, resumibles en el problema de los futuros contingentes del *De Interpretatione* 9, es que se siga preguntando una y otra vez, incluso respecto a Aristóteles, si el principio de tercio excluso sigue en pie, cuando lo que, en todo caso, cabría preguntar es si sigue en pie el de no-contradicción, puesto que, a primera vista, el otro principio afirma la posibilidad de un imposible, por más que, bien mirado, lo que afirma no es más que la posibilidad de la posibilidad de esa imposibilidad, lo cual no implica contradicción alguna. Por lo que se refiere a la metafísica aristotélica, el sentido genuino de los primeros principios juega un papel decisivo a lo largo de toda su trayectoria. Me limito aquí a indicar dos textos centrales al respecto: 1) «En potencia, es posible que una misma cosa sea simultáneamente los contrarios...» (*Met.* IV 5, 1009a 35-6). (Este texto no afirma la posibilidad de *p* y *no-p* sino la posibilidad de la posibilidad de *p* y *no-p*, lo cual —en contra de lo que la lógica modal moderna asume contra toda intuición aunque, eso sí, con mala conciencia—, no es equivalente a lo primero. Lo primero equivaldría a un «o» inclusivo y sería, por tanto, contradictorio, lo segundo, en cambio, equivale a un «o» no-exclusivo). 2) «Si lo posible es lo que

hemos dicho en cuanto que es realizable, está claro que no cabe que sea verdad decir que tal cosa es posible pero no sucederá, puesto que, admitido esto, no se vería el sentido de “ser imposible”. (*Met.* IX 4, 1047 b 2-6). (Sobre este texto ha habido innumerables disputas y propuestas de revisión por no ver en él una aplicación de la versión aristotélica de los principios: cf. sobre esto mi artículo «Die Einheit der Aristotelischen Metaphysik» que aparecerá en el *Jahrbuch für Philosophie*. En él también trato del texto 1071b 19-26 a que aludí antes. Tengo que dejar aquí también sin tratar los problemas del tiempo pasado y de la interpretación realista o antirealista de la historia, objeto de discusión en la última sesión del seminario también arriba indicado. No quisiera, en cambio, dejar de agradecer su ayuda a todos los participantes, cuya ejemplar disciplina intelectual fue para mí un gran aliciente durante las sesiones, ni dejar de aprovechar esta ocasión para agradecer la invitación misma con que me honró la *Societat Catalana de Filosofia* del *Institut d'Estudis Catalans*. Como durante el Seminario sólo hubo tiempo de tratar con detalle la defensa del principio de contradicción en Aristóteles, espero que este artículo sirva también de complemento a lo solamente allí apuntado sobre el otro primer principio. Quiero agradecer también aquí la ayuda de Roger Wassermann, de las Universidades de Yale y de Münster, que me corrigió y criticó el texto inglés de un artículo más detallado sobre el principio de tercio excluso, crítica que me ha obligado a seguir aquí más al pie de la letra la discusión del principio de bivalencia en Quine de lo que había hecho en ese artículo ahora en curso de revisión en este punto).