

LA LÓGICA ESTOICA Y MEGÁRICA

Carlos Martín Collantes
I.E.S. La Orotava

No puede hacerse una estimación muy alta de la lógica formal de los estoicos. Por incompleto que sea nuestro conocimiento de esta lógica, lo que sabemos es suficiente para determinar este juicio absolutamente.(...) Haciendo toda clase de concesiones en favor de la extensión del campo de la lógica, en precisión científica perdió ésta más que ganó con los trabajos de Crisipo.

Eduard Zeller¹

Crisipo no creó en lógica nada realmente nuevo, pues tan sólo repitió pormenores ya conocidos por los peripatéticos o señalados por los megáricos. (...) Nomenclatura, divisiones esquemáticas, establecimiento de reglas formales carentes de vida: éste es el fuerte de Crisipo, y en esto es un hombre de su época, ya que es un prototipo de estrechez mental y pedantería. Hay que considerar un verdadero golpe de suerte el hecho de que las obras de Crisipo ya no se conservaran en la Edad Media.

Karl Prantl²

¹ Citado en B. Mates (1953). Eduard Zeller (1814-1908). Profesor de Teología y Filosofía en distintas universidades alemanas, fue seguidor de Hegel aunque posteriormente preconizó el retorno al kantismo. Escribió “La filosofía de los griegos en su desarrollo histórico”.

² Citado en B. Mates (1953). Karl Prantl (1820-1888). Profesor de la Universidad de Munich se interesó por la historiografía filosófica, destacándose por sus estudios de historia de la lógica, a la que aportó materiales medievales hasta entonces desconocidos.



A la vista de lo que se afirma en los fragmentos anteriores cabría preguntarse si tiene sentido continuar escribiendo estas líneas o si, por el contrario, se ha producido alguna clase de equívoco capaz de generar semejante apreciación discordante. Por suerte nos encontramos ante esta segunda posibilidad, que se explica por el hecho de que no haya sido posible llevar a cabo una comprensión adecuada de la aportación de los megáricos y los estoicos a la historia de la lógica hasta el primer tercio de nuestro siglo. La tardanza, evidentemente excesiva, en apreciar la sutileza e importancia de los lógicos de esta época se ha debido a la concurrencia de dos hechos; por una parte se han perdido todos los numerosísimos textos que estos filósofos le dedicaron a lo que ellos llamaron *dialéctica*. Las referencias que tenemos son de segunda mano, y en prácticamente ningún caso proceden de personajes vinculados a las escuelas que tratamos; muy al contrario, nos llegan de sus adversarios escépticos o peripatéticos. Por otra parte esta lógica es muy cercana a lo que hoy conocemos como lógica proposicional, base elemental de la lógica moderna que nace a finales del siglo pasado y no es divulgada y aceptada hasta los primeros años de éste. Es obvio que la aplastante influencia del aristotelismo impidió que la *dialéctica* de la Stoa tuviera buena prensa en la antigüedad y en la Edad Media. La época moderna ha tenido que esperar a redescubrir por sí misma análogos análisis y reflexiones para poder entenderla.

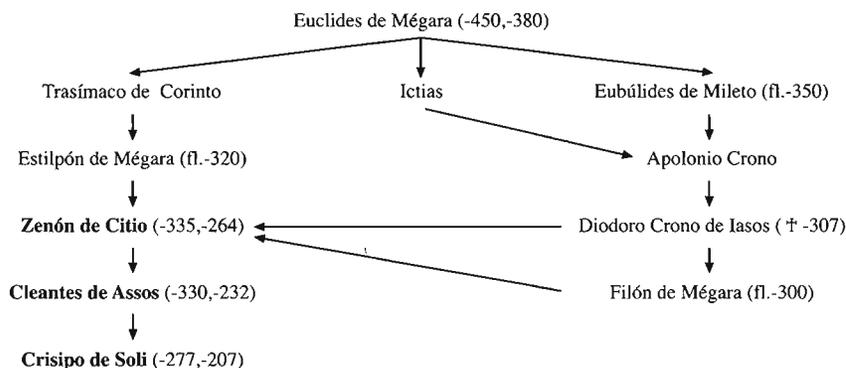
Pero vayamos ya con nuestra historia. A la lógica megárica y estoica le cabe el dudoso honor de haber visto fallecer suicidados a más escolarcas que ninguna otra en la antigüedad. Según cuentan, los megáricos vieron morir a Diodoro Cronos, incapaz de resolver un dilema lógico que le propuso su malintencionado compañero Estilpón ante Ptolomeo Soter. La Stoa antigua perdió a su fundador Zenón aprovechando un tropezón para dirigirse a la muerte, y su sucesor Cleantes decidió ya en su vejez, que el ayuno permanente le proporcionaba un gran bienestar. Antípatro de Tarso también fue el autor de su propio fin. De camino Filitas de Cos murió por el esfuerzo de no poder resolver la paradoja del mentiroso. A pesar de todo y aunque no lo parezca, si obviamos estos macabros detalles encontraremos a unos pensadores agudos y de notoria sensatez filosófica.

La escuela de Mégara es la más antigua de las que se exponen aquí. Fue fundada por el más veterano de los discípulos de Sócrates ya que apenas contaba veinte años menos que su maestro. Se trata de Euclides de Mégara, a quien no se debe confundir con el matemático Euclides de Alejandría. Las tesis de su filosofía estaban influidas por los postulados parmenídeos, y aunque no tiene ninguna relevancia desde el punto de vista lógico, sí es cierto que aficionó a sus discípulos a ejercitarse en el arte de la discusión y refutación. Entre ellos se contaban Eubúlides de Mileto, autor de la paradoja del mentiroso, e Ictias, maestro del ya mencionado Estilpón de Mégara. Del magisterio de Eubúlides surgió



Apolonio Crono, predecesor de las dos grandes figuras de la lógica megárica: Diodoro Crono y Filón de Mégara.

De aquellos dos y de Estilpón apareció la figura de Zenón de Citio (o de Cízico) el fundador de la escuela estoica, así llamada por enseñar en el pórtico pintado (stoà poikíle). El desarrollo de esta nueva escuela coincide con la desaparición de la anterior, y tras Zenón continuarán el escolarcado Cleantes de Assos y el mayor de todos sus lógicos: Crisipo de Soli³. La etapa antigua de la Stoa puede darse por terminada con él, y las épocas posteriores van deslizando sus intereses hacia la ética, con olvido de la lógica y la física, ambas ya inexistentes en el pensamiento del emperador Marco Aurelio, por ejemplificar con uno de los últimos estoicos. Para evitar la confusión y ver con más claridad los vínculos entre unos y otros autores veamos el siguiente esquema en el que los autores de la Stoa antigua están distinguidos en negrilla



Aunque, como acabamos de ver, nos enfrentamos a dos corrientes bien diferenciadas, conviene hacer notar que es costumbre tratar la lógica megárico-estoica de forma unitaria siguiendo como hilo conductor las figuras de Diodoro, Filón y Crisipo. Menos identificadas están sus respectivas concepciones físicas, aunque sea innegable que el eleatismo de los megáricos guarda relación con el gran Todo material-racional del que hablan los estoicos.

LA SEMÁNTICA

Si sabes que estás muerto, estás muerto.

Si sabes que estás muerto, no estás muerto.

Luego no sabes que estás muerto.

³ Diógenes Laercio refiere el dicho, por entonces vigente, de que “si entre los dioses se practicase la dialéctica, ésta no sería otra que la de Crisipo”.



Orígenes

Aristóteles dejó bien claro que la lógica (*analítica* en su denominación) no formaba parte del conjunto de las ciencias. Era tan sólo un instrumento, una propedéutica para toda ciencia. Todo lo contrario sucede en el caso de los estoicos. Lógica, física y ética componen el conjunto del saber, y su *dialéctica* tiene que ver tanto con el pensamiento y el conocimiento, como con el lenguaje y la palabra. Así pues se hallará en esta parte de su filosofía tanto una teoría del conocimiento y de la inferencia, como una semántica que se ocupará de los significantes y de los significados.

En cuanto a los primeros diferenciaron entre voz (*foné*), que es mero sonido, habla articulada (*lexis*) que no necesariamente tiene que estar dotada de sentido, y discurso (*logos*) significativo.

Más importante es su teoría de la cosa significada o *lektón*, que se muestra sumamente interesante a partir de su distinción entre sonido (*foné*), objeto (*pragma*) y significado (*lektón*). De ellos, los dos primeros son corpóreos pero el *lektón* se define como *lo subsistente conforme a una representación racional (que puede transmitirse en el habla)*, y es incorpóreo. Teniendo en cuenta que la materialidad o corporeidad era poco menos que un requisito indispensable para la existencia en la concepción materialista del estoicismo, llama la atención que un elemento lógico lingüístico como el *lektón* se sume a los tres únicos entes incorpóreos que ellos concebían, a saber, el tiempo, el espacio y el vacío.

Estos *lektá* (plural de *lektón*) no son representaciones mentales pues entonces serían subjetivos y materiales, coincidirían con afecciones de nuestra alma corpórea. Por contra los *lektá* deben ser comunes a todos para que el uso del lenguaje mediante ellos sea racional, e incluso algunos puedan contener y transmitir la verdad.

En el discurso, construido a base de elementos con significación, distinguieron los nombres comunes (que significaban una cualidad común) y propios (que significaban una cualidad individual), verbos (significantes de un predicado carente de composición), conjunciones, artículos e intermedios (participios, que están a caballo entre la condición de nombres y la de verbos). Todos estos elementos gramaticales se hallarán más de un siglo después en la gramática griega de Dionisio de Tracia.

Los estoicos dividen los *lektá* en incompletos y completos. Los primeros no tienen una expresión acabada, y son los sujetos y los predicados. Los segundos sí; en ellos se pueden contener súplicas, órdenes, promesas, preguntas, ruegos etc. Pero de entre todos, los más importantes serán los *axiomata*, que según Diógenes Laercio y Aulo Gelio son *lo que puede ser verdadero o falso, algo completo de carácter enunciativo* o según Crisipo *lo que puede ser negado o afirmado*. Con



semejante definición es obvio que el sentido de *axioma* no tiene nada que ver con lo que Aristóteles pretendía significar. Aquí no hay autoevidencia, ni verdad primera, ni cosa semejante; tan sólo el significado de una expresión que puede resultar verdadera o falsa. La diferencia en el uso del término probablemente sea deliberada, pues es conocida la animadversión de Crisipo hacia Aristóteles, así como el hecho de que los estoicos crearon toda una terminología técnica propia para sus teorizaciones lógicas.

Al margen de diferencias importantes de matiz entre la perspectiva estoica y la nuestra, podríamos seguir la tendencia general traduciendo *axioma* en sentido estoico por ‘proposición’. De estas proposiciones las hay simples y complejas, lo que viene a querer decir que algunas no contienen conectivas y otras sí. Para evitar un tropel de tipificaciones será mejor exponerlo en los siguientes cuadros

Axiomata simples

-Definidos: proposición con una significación ostensiva. P. ej.: *Este hombre pasea*

-Indefinidos: en ellos se usa como sujeto un término no definido. P. ej.: *Alguien pasea*

-Intermedios: proposiciones con un nombre como sujeto. P. ej.: *Dión pasea*

Según otro criterio podrían clasificarse

Axiomata simples

-Afirmativos: P. ej.: *Es de día*

-Negativos: Anteponiendo la negación a la proposición completa P. ej.: *No: es de día*

-Denegativos: Con una partícula denegante. P. ej.: *Nadie pasea*

-Privativos: Con un predicado que exprese negación. P. ej.: *Él es desconsiderado*

Por lo que hace a los axiomata complejos se subdividen según la conectiva que contengan

Axiomata complejos

-Condicionales: con la conectiva ‘*si ... entonces ...*’

-Inferenciales: con la conectiva ‘*... puesto que ...*’

-Conjuntivos: con la conectiva ‘*... y ...*’

-Disyuntivos: con la conectiva ‘*... o ...*’ (‘o’ en sentido exclusivo)

-Causal: con la conectiva ‘*... porque ...*’

-Con la conectiva ‘*más bien que*’

-Con la conectiva ‘*menos que*’

Los estoicos no dan una definición veritativo funcional para todas las conectivas que se acaban de ver. De hecho, en los casos en que no lo hacen ello se debe a que



tal definición es imposible. De las ya nombradas sólo puede hacerse con la conjunción, la disyunción y el condicional.

En cuanto a la teoría de la verdad debe decirse que tuvieron buen cuidado de diferenciarla, en un sentido harto curioso, de lo verdadero, que es una cualidad de los axiomata. La verdad es una realidad corpórea, puesto que es un estado de la parte dominante del alma material, mientras que lo verdadero es un lekton incorpóreo. Además lo verdadero es simple, no así la verdad que es una serie de actos de conocimiento verdaderos. Incluso la relación con el conocimiento mismo es diferente; la conexión verdad-conocimiento es insoluble, mientras que lo verdadero puede darse fuera del conocimiento pues *hasta el hombre injusto puede decir algo verdadero*. ¿De qué puede decirse lo verdadero? En primer lugar de las proposiciones porque *verdad y falsedad se refieren a lo significado*. Un axioma simple es verdadero si en él se predica de la cosa lo que a ella le pertenece, lo cual recuerda bastante a la noción aristotélica. Sin embargo, contrariamente a Aristóteles los axiomata complejos resultan verdaderos o no en función de la verdad de sus proposiciones simples componentes.

En un sentido derivado también las representaciones, que son impresiones sensoriales o imágenes mentales, pueden ser verdaderas; lo serán siempre que quepa hacer de ellas una predicación verdadera en el momento en que son sentidas.

Por último también aplicaron el calificativo de verdadero a los argumentos, entendiéndolo que argumento verdadero es cualquier inferencia o deducción válida que tenga como premisas proposiciones verdaderas.

MODALIDADES

Según Diodoro es posible que yo esté en Corinto, si estoy en Corinto o voy a estar en Corinto. Pero si yo nunca hubiera de estar en Corinto, no habría sido posible.

Alejandro de Afrodisia

La discusión sobre las proposiciones que expresan posibilidad, necesidad o imposibilidad se remonta a Diodoro y Filón, aunque fueron retomadas por Crisipo. La opinión diodórica fue sobradamente conocida en la antigüedad y nos la transmite Boecio al referir que *Diodoro define lo posible como aquello que o bien es o bien será; lo imposible como aquello que, siendo falso, no será verdadero; lo necesario como aquello que, siendo verdadero, no será falso y lo no-necesario como aquello que o bien es ya o será falso*.

Lo peculiar de la opinión diodórica es que la cualificación modal de la proposición, igual que su valor de verdad, están referidos a un momento dado. Por eso, aunque a nuestros ojos resulte extraño, un axioma (proposición) puede



cambiar de valor de verdad con el transcurso del tiempo, lo mismo que de modalidad. Sólo cuando un axioma es necesario o imposible está imposibilitado para cambiar su modalidad y su valor de verdad, puesto que resultará verdadero ahora y en todo tiempo futuro (necesario) o falso ahora y en todo instante futuro (imposible). La noción diodórica de lo posible, entendido como lo que es verdadero o lo ha de ser tiene el inconveniente de presuponer un determinismo en tanto que fuerza el cumplimiento presente o futuro de lo que es tan sólo una posibilidad. La única forma de eludir este fatalismo sería limitarse a entender que aquello que, o bien sucede o bien sucederá, es denominado como posible en vez de creer que la propia posibilidad fuerza el cumplimiento del suceso. Sea como fuere, esta postura fue rechazada por Filón, contemporáneo de Diodoro, y posteriormente por Crisipo, quienes se alinearon con un sentido claramente distinto de las modalidades.

Diodoro fundamentaba su posición en el llamado Argumento Soberano, del que no se conserva más que una referencia de Epicteto y según el cual *entre las tres proposiciones siguientes hay incompatibilidad: 'Todo lo que es pasado y verdadero es necesario', 'lo imposible no se sigue de lo posible' y 'hay una proposición que es posible, pero que no es ni será verdadera'*. A Diodoro le pareció que tanto la primera como la segunda proposiciones son aceptables, y por eso rechazó la tercera. Otros, como Cleantes, aceptaban las proposiciones segunda y tercera, rechazando la primera. Crisipo hasta llegó a no admitir la segunda, que parece inobjetable, en favor de las otras dos. Lo más significativo es que nadie puso en entredicho la incompatibilidad entre las tres.

Filón, discípulo de Diodoro, suprimió en su tratamiento de las modalidades los requisitos relativos a la referencia temporal que planteaba su maestro, y se fijó en la propia naturaleza del aserto. Así, según el testimonio de Boecio para Filón es **posible** una proposición *si en su naturaleza es susceptible de verdad*; es **necesaria** *si siendo verdadera, no admite en sí misma la falsedad*; es **imposible** *lo que, por su naturaleza, no puede ser verdadero*; y es **no-necesario** *lo que, considerado por sí mismo, podría ser falso*. Con posterioridad, los estoicos recurrieron a una consideración de las modalidades que tuviese en cuenta las circunstancias externas del hecho al que se alude y no sólo a la mera aptitud interna, como sucedía en Filón. Así Diógenes Laercio les atribuye estas definiciones que podrían ser de Crisipo: **posible** *es lo que admite ser verdad si las circunstancias externas no lo impiden*. P. ej.: 'Diocles vive'. **Imposible** *es lo que no admite ser verdadero*. P. ej.: 'La Tierra vuela'. **Necesario** *es lo que siendo verdadero no admite ser falso, o admitiendo ser falso, no lo permiten las circunstancias externas*. P. ej.: 'La virtud es beneficiosa'. **No-necesario** *es lo que es verdadero y puede ser falso si las circunstancias externas lo obligasen*. P. ej.: 'Dión anda'.



Estas diferencias entre las distintas maneras de interpretar las modalidades influyeron en gran medida sobre las distintas concepciones que tuvieron sobre el sentido de algunas de las conectivas que se exponen a continuación.

LAS CONECTIVAS

Hasta los cuervos graznan en los tejados sobre cuál es la naturaleza del condicional.

Calímaco

En la lógica estoica las conexiones entre lektá uniendo axiomata simples para formar otros complejos se efectúa mediante conectivas, de las que supieron dar definiciones veritativo-funcionales, de modo que tal y como sucede en nuestra lógica proposicional el hecho de que una proposición compleja sea verdadera o falsa está en función de cuáles son los valores de verdad de las proposiciones simples que la componen y de qué conectiva las esté uniendo. A continuación se exponen una a una.

La negación

En su caso no puede denominarse propiamente una conectiva, ya que no enlaza dos proposiciones, sino que se limita a negar una. Por eso los estoicos consideran a las negaciones de proposiciones simples como proposiciones también simples. Sin embargo, pese a ello comprendieron las propiedades fundamentales de la negación. Al anteponer la partícula negativa a toda la proposición a la que afectaba demostraron haberse percatado de lo que representaba su alcance como operador. Así 'No: es de día' está negando al axioma simple 'es de día', y 'No: es de día y es de noche' está negando la conjunción simultánea de 'es de día' y 'es de noche'. La negación servía para definir la contradictoriedad, pues para cualquier caso toda proposición es la contradictoria de su negación; por consiguiente conocieron la ley de la doble negación, según la cual la negación de la negación de una proposición equivale a su afirmación y viceversa.

En cuanto a los valores de verdad, si una proposición es verdadera su negación es falsa, y si la proposición es falsa su negación es verdadera. Con esto se ve que la negación es un verdadero functor proposicional de valores de verdad.

La conjunción

Proposiciones conjuntivas son aquellos axiomata compuestos en los que el elemento de unión es la conectiva 'y'. Para que una proposición del tipo conjunción sea verdadera deberán serlo también todas las partes (proposiciones) que



la componen. Si una o más de ellas fueran falsas, entonces la conjunción resultaría igualmente falsa. Puede apreciarse claramente que esta es otra conectiva cuya definición es veritativo-funcional y que además coincide plenamente con la actual de igual nombre.

La disyunción

Los estoicos reconocieron dos tipos de disyunción, la inclusiva y la exclusiva, aunque ellos decantaron su preferencia por ésta última. A la primera le dieron el nombre de ‘paradisunción’, con lo querían destacar su carácter defectivo respecto a lo que entendían que debía ser una auténtica disyunción.

La disyunción exclusiva o alternativa tiene el siguiente sentido. Cuando dos proposiciones están unidas mediante la conectiva ‘o’ usada con el significado de lo que en castellano sería ‘o ... o ...’, ‘o bien ... o bien ...’ tenemos una proposición disyuntiva o disyunción. Para que sea verdadera uno de sus componentes debe ser cierto y el otro falso, no pudiendo ser ambos verdaderos ni ambos falsos.

Para algunos estoicos la verdad de una disyunción exigía incluso la incompatibilidad de los disyuntos, es decir la imposibilidad de que ambos fuesen verdaderos, y no sólo el hecho de que no lo fueran en un caso dado, como queda claro en el siguiente pasaje de Aulo Gelio:

Todos los disyuntos deben ser mutuamente incompatibles, y sus contradictorias deben también ser incapaces de ser simultáneamente verdaderas. De todos los disyuntos, uno debe ser verdadero y los demás deben ser falsos. Pero si ninguno de ellos es verdadero, o lo son todos, o lo es más de uno, o si sus contradictorias no son incompatibles, entonces la disyunción es falsa.

Un ejemplo de disyunción típicamente estoico que cumpla tales requisitos sería ‘Es de día o es de noche’.

La disyunción inclusiva o paradisunción, que en la práctica nunca fue utilizada, no requiere que los disyuntos sean incompatibles, ni siquiera que uno y sólo uno de ellos sea verdadero mientras los demás son falsos, sino que admite la posibilidad de que más de uno sea verdadero e incluso que puedan serlo todos. El único caso en que una disyunción inclusiva es falsa se da cuando todas sus partes son falsas; en cualquier otro caso resulta verdadera. Un ejemplo sería ‘Sócrates anda o Sócrates charla’.

El condicional

Un condicional es una proposición compuesta cuya conectiva de unión es la partícula ‘si... entonces ...’, en la que lo segundo se sigue a partir de lo primero.



Pese a lo simple de tal definición se desarrolló un largo e intenso debate en torno a este tipo de axiomata y de lo que significaba la implicación lógica de lo segundo respecto a lo primero. Se conocen cuatro formas distintas de interpretar las proposiciones condicionales que nos han sido transmitidas por Sexto Empírico, quien las refiere en orden creciente de restricción aludiendo a la autoría tan sólo de las dos primeras, que corresponden a los lógicos megáricos.

1. El condicional filónico:

Filón dice que el condicional verdadero es el que no tiene antecedente verdadero y consecuente falso; por ejemplo –cuando es de día y estoy conversando– ‘Si es de día, entonces estoy conversando’.

Se trata aquí de una definición típicamente veritativo-funcional, en la que la verdad del axioma condicional se da para cualquier combinación de valores de verdad de sus componentes, a excepción del caso antecedente verdadero-consecuente falso. Los ejemplos son múltiples y citados por varios comentaristas; los siguientes son de Diógenes Laercio

- Para antecedente y consecuente verdaderos ***‘Si es de día hay luz’.***
- Para antecedente y consecuente falsos ***‘Si es de noche está oscuro’*** (siendo de día en ambos casos).
- Para antecedente falso y consecuente verdadero ***‘Si la Tierra vuela entonces la Tierra existe’.***
- Para antecedente verdadero y consecuente falso ***‘Si la Tierra existe entonces la Tierra vuela’.***

Esta manera de entender el condicional es la que se utiliza hoy en día, y tanto entonces como ahora ni fue ni es bien comprendida a primera vista. Piénsese sobre todo en el caso antecedente falso-consecuente verdadero. Los Kneale sugieren que lo que pudo llevar a Filón a proponerla debió ser el hecho de que el requisito fundamental estaba en exigir que de un axioma condicional y su antecedente pudiera derivarse su consecuente. Con la formulación filónica esto, evidentemente, se cumple.

2. El condicional diodórico.

Diodoro lo define como el que ni es ni jamás fue capaz de tener antecedente verdadero y consecuente falso. Según él, el condicional citado (‘Si es de día, entonces estoy conversando’) parece ser falso, ya que,



cuando es de día y me he quedado callado, tendrá antecedente verdadero y consecuente falso; pero parece verdadero el siguiente condicional: 'Si no existen elementos indivisibles de las cosas, entonces existen elementos indivisibles de las cosas', puesto que tendrá siempre el antecedente falso 'No existen elementos indivisibles de las cosas' y el consecuente verdadero 'Existen elementos indivisibles de las cosas'.

En esencia no existe distinción entre lo que Diodoro y Filón definen como condicional por lo que hace a los valores de verdad. Sin embargo, como ya se ha visto al tratar el tema de las modalidades, Diodoro estaba bastante obsesionado por el factor tiempo, seguramente influido por el eleatismo de la metafísica megárica. De hecho, su definición puede reformularse diciendo que una proposición condicional 'Si A entonces B' es verdadera si y sólo si para cualquier momento del tiempo no ocurre que A sea verdadero y B sea falso.

Este requisito impuesto por Diodoro para la verdad de los condicionales resulta pertinente si, como parece que hizo él, se confunde lo que es una proposición con lo que es una oración, puesto que para cada instante t la preferencia de una misma expresión oracional comporta una significación distinta, y por lo tanto genera una proposición distinta. Las expresiones que contienen referencias al tiempo permiten verlo con mayor claridad, pues la oración 'Hoy viene tu hermano' expresa una idea u otra según el día en que uno la pronuncie y cada una de esas ideas (proposiciones) será verdadera o falsa intemporalmente.

3. Condicional conexo

Los que introducen 'conexión' o 'coherencia' dicen que un condicional es verdadero cuando la negación del consecuente es incompatible con el antecedente; de modo que, según ellos, los condicionales mencionados arriba ('Si es de día estoy conversando' y 'Si no existen elementos indivisibles de las cosas, entonces existen elementos indivisibles de las cosas') no son verdaderos, pero sí es verdadero el siguiente: 'Si es de día entonces es de día'.

Esta tercera postura pudo estar representada por Crisipo, aunque no existe acuerdo respecto a esta atribución. En esta definición la exigencia que se plantea es mucho mayor que las anteriores pues al requerirse que la negación del consecuente sea lógicamente incompatible con el antecedente, es decir, que la conjunción de ambos sea falsa por definición, se está obligando a las proposiciones que forman el condicional a que estén necesariamente conectadas entre sí, lo que lleva a la admisión en exclusiva de condicionales tautológicos, es



decir de implicaciones. Esto desvirtúa el sentido usual del condicional puesto que, si bien toda implicación es un condicional en el que la primera proposición implica a la segunda, no tiene por qué creerse que en cualquier condicional verdadero el consecuente deba ser una proposición lógicamente deducible del antecedente.

4. Condicional inclusivo

Los que juzgan por 'sugerencia' declaran que un condicional es verdadero si el consecuente está efectivamente incluido en el antecedente. Según estos, 'Si es de día entonces es de día' y todo condicional repetido será probablemente falso, pues es imposible que la misma cosa esté incluida en sí misma'.

Esta última tesis no tiene ninguna otra referencia documentada y parece haber sido defendida sólo por un sector muy restringido. W. y M. Kneale llegan a proponer para ella un origen peripatético.

LA INFERENCIA

Crisipo dice que el perro emplea frecuentemente el quinto (argumento) indemostrable cuando, al llegar a un cruce de tres caminos, después de haber olfateado los dos caminos por los que no ha ido el venado, se lanza por el tercero sin olfatearlo. El viejo maestro dice que el perro concluye potencialmente así: "El venado ha huído por aquí, por ahí o por allí; ahora bien, no por aquí ni por ahí; luego por allí".

Sexto Empírico

La definición estoica de argumento es la de un sistema que consta de premisas y conclusión, siendo las primeras aquellas proposiciones que sirven para alcanzar la demostración de otra nueva proposición -la conclusión- a partir de ellas.

Los argumentos válidos son aquellos en los que se puede construir una implicación que tenga como antecedente la conjunción de todas las premisas y como consecuente la conclusión del argumento. Esto es lo que hoy se denomina condicionalización de una inferencia y sirve para demostrar que cuando una proposición es consecuencia lógica de otras, la aceptación de éstas últimas obliga a la aceptación de aquella, que de algún modo está implícita en ellas, lo cual es la esencia de todo razonamiento bien construido.

Si un argumento, además de ser válido posea premisas verdaderas entonces se denominaba verdadero. Si además de ser válido y verdadero, un argumento



concluía algo no manifiesto recibía el nombre de argumento demostrativo.

Desde la perspectiva de la lógica sólo la propiedad de la validez de los argumentos tiene importancia, siendo irrelevante el hecho de que las premisas sean verdaderas o falsas, o que la conclusión a la que se llegue sea conocida de antemano o no. Basta con saber que en una deducción válida si las premisas fuesen verdaderas –y no tienen por qué serlo– la conclusión habría de ser verdadera necesariamente. Para poder operar en una lógica de este tipo es imprescindible aceptar el principio de bivalencia y el de tercio excluso, y ambos eran parte inseparable del pensamiento lógico de los estoicos.

A la hora de exponer los argumentos utilizaban esquemas de inferencia, diferenciándolos de las deducciones concretas. En dichos esquemas inferenciales usaban números ordinales como variables **proposicionales** y no variables de términos como en Aristóteles, lo que ha hecho que comentaristas antiguos y modernos, conocedores sólo de la lógica peripatética no hayan podido entender el sistema deductivo de los estoicos al empeñarse en sustituir sus variables por términos dando lugar a instancias absurdas e incomprensibles de deducción.

Un ejemplo del uso estoico de estos esquemas de inferencia sería el siguiente:

El argumento

*Si Platón vive, Platón respira.
Pero Platón vive
luego Platón respira.*

responde al esquema

*Si lo primero entonces lo segundo.
Pero lo primero
Luego lo segundo.*

siendo ‘lo primero’ y ‘lo segundo’ las variables proposicionales.

Haciendo uso de estas formas de presentación de las deducciones en forma de reglas y no de leyes, como hacía Aristóteles, formularon un conjunto de cinco reglas básicas para la inferencia con las que construyeron un cálculo de deducción natural. A estas reglas primitivas las llamaron ‘indemostrables’ o ‘indemostrables simples’ y son esquemas argumentales que no necesitan demostración pues son válidos de forma evidente. Cualquier argumento válido debe poderse descomponer en sucesivas aplicaciones de uno o varios de los indemostrables simples, con lo cual atribuían a su sistema la propiedad de ser completo.



Los cinco indemostrables propuestos por Crisipo son

I. *Si lo primero, entonces lo segundo.*

Pero lo primero.

Luego lo segundo.

II. *Si lo primero, entonces lo segundo.*

Pero no lo segundo.

Luego no lo primero.

III. *No: lo primero y lo segundo.*

Pero lo primero.

Luego no lo segundo.

IV. *O lo primero o lo segundo.*

Pero lo primero.

Luego no lo segundo.

V. *O lo primero o lo segundo.*

Pero no lo primero.

Luego lo segundo.

Todos ellos tienen dos premisas, de hecho no se aceptaron inferencias con una sola premisa hasta Antúpatro de Tarso, escolarca de mediados del siglo. II. Todos ellos tienen una premisa compleja que figura en primer lugar y una simple que se coloca en segundo lugar.

Además de los indemostrables existían cuatro metarreglas a las que denominaron thémata, de las que sólo se conocen la primera y la tercera. Estos metateoremas eran verdades lógicas que se usaban como reglas de segundo orden para dirigir la derivación de los modos (esquemas) complicados, analizándolos de manera que pudieran ser reducidos a los indemostrados básicos.

La primera regla rezaba *Si de dos proposiciones se deduce una tercera, entonces cualquiera de las dos junto con la negación de la conclusión produce la negación de la otra*. Esta metarregla ya había sido enunciada por Aristóteles y se la ha conocido históricamente como reducción al imposible. La tercera se formulaba *Si de dos proposiciones se deduce una tercera y hay proposiciones a partir de las cuales puede deducirse una de las premisas, entonces la otra premisa junto con estas proposiciones producirá la conclusión*.

Para ver en funcionamiento el análisis de un argumento válido reducién-



dose a los indemostrables primitivos puede considerarse el siguiente ejemplo de Sexto Empírico

- 1 Si lo primero y lo segundo, entonces lo tercero.-
 - 2 No lo tercero.
 - 3 Lo primero.
- Luego no lo segundo.

De las dos primeras premisas, y aplicando el segundo indemostrable se obtiene

No: lo primero y lo segundo.

Esta proposición y la tercera premisa dan, según el tercer indemostrable

No lo segundo.

que era la conclusión del argumento original.

Hay algunos teoremas más atribuidos a Crisipo, pero no todos pueden demostrarse con los recursos conocidos. Para su análisis harían falta seguramente los thémata perdidos u otros teoremas previos de los que no hay constancia en las referencias conocidas.⁴

EL MENTIROSO Y OTROS SOFISMAS

Lo que no has perdido todavía lo tienes. Pero no has perdido los cuernos. De modo que aún tienes cuernos.

Eubúlides (citado por D. Laercio)

Cuando miento y digo que estoy mintiendo, ¿no estoy mintiendo y diciendo la verdad?

Eubúlides (citado por Aulo Gelio)

A la vista de las citas que encabezan este apartado puede concluirse que los megáricos, aparte de contar con un excelente sentido del humor estuvieron interesados por las paradojas y transmitieron esa preocupación a los estoicos, ya que

⁴ En Kneale se citan:

Si lo primero, entonces lo segundo

Si lo primero, entonces no lo segundo

luego no lo primero

Si lo primero, entonces lo primero

Si no lo primero, entonces lo primero

luego lo primero



se dice que Crisipo le dedicó al tema ventiocho de sus libros. Hay que reconocer que, en ocasiones el interés se volvió tan excesivo que llegó a tener consecuencias fatales, pues según rezaba el epitafio de Filitas de Cos (-340, -285): *Caminante, yo soy Filitas; el argumento del mentiroso y la profunda meditación nocturna me dieron muerte.*

Aparte de las ya citadas hay algunas otras 'paradojas' atribuidas a Eubúlides:

*Todo lo que dices pasa por tu boca.
Dices 'un carro'.
Luego un carro pasa por tu boca.*

*Si alguien está aquí, entonces no está en Rodas.
Alguien está aquí.
Luego no ocurre que alguien esté en Rodas.*

Dices que conoces a tu hermano. Pero el hombre que acaba de llegar con la cabeza tapada era tu hermano y no has dado muestras de conocerlo.

¿Dirías que un hombre es calvo si sólo tiene un pelo? Sí. ¿Y si sólo tiene dos? Sí. etc. ¿Dónde sitúas la diferencia entre ser calvo y no serlo?

Cada una tiene su particular interés desde la perspectiva lingüística, sea porque reflejan la ambigüedad de un término, porque envuelven presuposiciones que al no estar explícitas pueden adoptarse o no, o porque jueguen con una expresión y su denotación. En cualquier caso la que resulta relevante desde la mera lógica es la del mentiroso, y de ella se han ocupado lógicos de todos los tiempos.

Pablo de Tarso atribuye su autoría a un tal Epiménides el cretense, quien afirmaba que los cretenses eran todos unos mentirosos (además de malas bestias y vientres corruptos) y que lo que él afirmaba era verdadero. Bien es verdad que la sutileza de la antinomia fue pasada por alto por el apóstol, que no la entendió; y tampoco resulta creíble su atribución, pues el Epiménides al que hace referencia fue un poeta y legislador oriundo de Cnosos del s. VI vinculado al orfismo, que difícilmente podía estar preocupado por paradojas lógicas como éstas. La paternidad de esta antinomia semántica parece estar pues, en Eubúlides. No se conoce su formulación original, sino que han pervivido versiones diversas transmitidas por Alejandro de Afrodisia, Cicerón o Aulo Gelio entre otros.

Bochenski, remitiéndonos a Rüstow las agrupa entre las que tan sólo plantean la cuestión como p. ej.: *Si miento y digo que miento, ¿miento o digo la ver-*



dad?; las que afirman que es verdadero el mentiroso p. ej. *Si mientes y dices la verdad, mientes*; las que concluyen con su falsedad p.ej. *Mintiendo digo el enunciado verdadero de que miento*; y las que defienden que el mentiroso es tanto verdadero como falso, p. ej. *El que dice 'miento', miente y dice la verdad al tiempo*.

Enfrentado a tal mar de confusión, una mente tan preclara como la de Aristóteles sólo fue capaz de decir que *es similar también el argumento acerca de que uno mismo hable falsa y verazmente, sólo que, por no ser fácil de ver si, cuando alguien lo aplica, el ser verdadero o falso sin más, parece difícil de resolver. Pero nada impide que sea falso sin más y verdadero en algún aspecto, o para alguna cosa, y que sea verdadero en algunas cosas pero no verdadero en sí.*