ENSAYOS

Editor: Dr. Alberto Bárcenas

barcenas@web.de

Mobil: 0176 50 45 02 97

Anrufbeantworternr: **+49 5652 - 91 91 93**

Revista de Temas Nicaragüenses pretende, no sólo ser una revista académica con revisión editorial, sino también una revista enciclopédica. La sección ENSAYOS contiene todas las temáticas posibles de una revista generalista. Demuestra el carácter enciclopédico de RTN, y su ventaja sobre las revistas de especialidades para un lector interdisciplinario. Los artículos por publicar deberán cumplir con la política editorial de la RTN y, aunque reflejen la visión subjetiva del autor; intentarán ser ecuánimes, evitar las apologías de cualquier índole y promover los valores culturales nicaragüenses.

El logotipo es una reproducción en negro de la serpiente emplumada que se encuentra en la Laguna de Asososca, Managua. Quetzalcóatl representa la sabiduría. ■

Revista de Temas Nicaragüenses

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Lógica de Aristóteles

Robin Smith

Traducido al español de Smith, Robin, "Aristotle's Logic", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/aristotle-logic/>.

Publicado por primera vez el 18 de marzo de 2000; revisión sustantiva Vie 17 de febrero de 2017.

La lógica de Aristóteles, especialmente su teoría del silogismo, ha tenido una influencia sin precedentes en la historia del pensamiento occidental. No siempre mantuvo esta posición: en el período helenístico, la lógica estoica, y en particular la obra de Crisipo, ocuparon un lugar destacado. Sin embargo, en la antigüedad posterior, siguiendo el trabajo de los comentaristas aristotélicos, la lógica de Aristóteles se volvió dominante, y la lógica aristotélica fue lo que se transmitió a las tradiciones medievales árabe y latina, mientras que las obras de Crisipo no han sobrevivido.

Esta posición histórica única no siempre ha contribuido a la comprensión de las obras lógicas de Aristóteles. Kant pensaba que Aristóteles había descubierto todo lo que había que saber sobre lógica, y el historiador de la lógica Prantl extrajo el corolario de que cualquier lógico después de Aristóteles que dijera algo nuevo era confuso, estúpido o perverso. Durante el surgimiento de la lógica formal moderna siguiendo a Frege y Peirce, los partidarios de la lógica tradicional (vista como descendiente de la lógica aristotélica) y la nueva lógica matemática tendieron a verse unos a otros como rivales, con nociones de lógica incompatibles. Los estudios más recientes a menudo han aplicado las mismas técnicas de la lógica matemática a las teorías de Aristóteles, revelando (en opinión de muchos) una serie de similitudes de enfoque e interés entre Aristóteles y los lógicos modernos.

Este artículo está escrito desde la última perspectiva. Como tal, se trata de la lógica de Aristóteles, que no siempre es lo mismo que lo que se ha llamado lógica "aristotélica".

1. Introducción

2. Las obras lógicas de Aristóteles: el organon
3. El sujeto de la lógica: "silogismos"
3.1 Inducción y deducción
3.2 Deducciones aristotélicas y argumentos válidos modernos
4. Premisas: las estructuras de las afirmaciones
4.1 Condiciones
4.2 Afirmaciones, negaciones y contradicciones
4.3 Todos, algunos y ninguno
5. La silogística
5.1 Las Figuras
5.2 Métodos de prueba: Deducciones, conversión, reducción "perfectas"
5.3 Refutar: contraejemplos y términos
5.4 Las deducciones en las figuras ("estados de ánimo")
5.5 Resultados metateóricos
5.6 Silogismos con modalidades
6. Demostraciones y ciencias demostrativas
6.1 Ciencias aristotélicas
6.2 El problema de la regresión
6.3 La solución de Aristóteles: "Eventualmente se detiene"
6.4 Conocimiento de los primeros principios: Nous
7. Definiciones
7.1 Definiciones y esencias
7.2 Especies, género y diferenciación
7.3 Las Categorías
7.4 El método de división
7.5 Definición y demostración
8. Argumento dialéctico y arte de la dialéctica
8.1 Premisas dialécticas: el significado de endoxos
8.2 Los dos elementos del arte de la dialéctica
8.3 Los usos del argumento dialéctico y dialéctico

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

9. Dialéctica y Retórica

10. Argumentos sofistas

11. No contradicción y metafísica

12. Tiempo y necesidad: la batalla naval

13. Glosario de terminología aristotélica

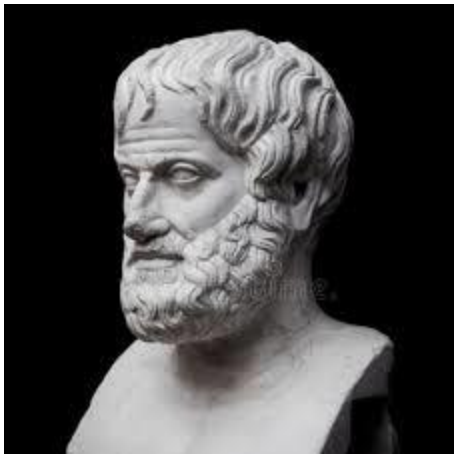
Bibliografía

Herramientas académicas

1. INTRODUCCIÓN

Las obras lógicas de Aristóteles contienen el primer estudio formal de lógica que tenemos. Por lo tanto, es aún más notable que juntos comprendan una teoría lógica altamente desarrollada, una que fue capaz de inspirar un inmenso respeto durante muchos siglos: Kant, que estaba diez veces más distante de Aristóteles que nosotros de él, incluso sostuvo que nada significativo se había agregado a las opiniones de Aristóteles en los dos milenios intermedios.

En el último siglo, la reputación de Aristóteles como lógico ha experimentado dos cambios notables. El surgimiento de la lógica formal moderna siguiendo el trabajo de Frege y Russell trajo consigo un reconocimiento de las muchas limitaciones serias de la lógica de Aristóteles; hoy, muy pocos intentarían sostener que es adecuado como base para comprender las ciencias, las matemáticas o incluso el razonamiento cotidiano. Al mismo tiempo, los eruditos entrenados en técnicas formales modernas han llegado a ver a Aristóteles con un nuevo respeto, no tanto por la exactitud de sus resultados como por la notable similitud de espíritu entre gran parte de su trabajo y la lógica moderna. Como ha dicho Jonathan Lear, "Aristóteles comparte con los lógicos modernos un interés fundamental en la metateoría": su objetivo principal no es ofrecer una guía práctica para la



argumentación, sino estudiar las propiedades de los propios sistemas inferenciales.

2. LAS OBRAS LÓGICAS DE ARISTÓTELES: EL ORGANON

Los comentaristas antiguos agruparon varios de los tratados de Aristóteles bajo el título Organon ("Instrumento") y los consideraron como parte de sus obras lógicas:

Categorías

Sobre interpretación

Analítica previa

Análisis posterior

Temas

Sobre refutaciones sofistas

De hecho, el título Organon refleja una controversia muy posterior sobre si la lógica es parte de la filosofía (como sostenían los estoicos) o simplemente una herramienta utilizada por la filosofía (como pensaban los peripatéticos posteriores); Llamar a las obras lógicas "El Instrumento" es una forma de tomar partido en este punto. El propio Aristóteles nunca usa este término, ni da muchos indicios de que estos tratados particulares formen algún tipo de grupo, aunque hay frecuentes referencias cruzadas entre los Temas y la Analítica. Por otro lado, Aristóteles trata la Analítica previa y posterior como una sola obra, y Sobre las refutaciones sofísticas es una sección final, o un apéndice, de los Temas. A estos trabajos debe agregarse la Retórica, que declara explícitamente su dependencia de los Temas.

3. EL SUJETO DE LA LÓGICA: "SILOGISMOS"

Toda la lógica de Aristóteles gira en torno a una noción: la deducción (sullogismos). Una explicación detallada de qué es una deducción y de qué se compone, nos llevará necesariamente a través de la totalidad de su teoría. Entonces, ¿qué es una deducción? Aristóteles dice:

Una deducción es un discurso (logos) en el que, habiendo supuesto ciertas cosas, algo diferente de esos supuestos resulta de la necesidad por serlo. (Análisis previo I.2, 24b18-20)

Cada una de las "cosas supuestas" es una premisa (prótasis) del argumento, y lo que "resulta por necesidad" es la conclusión (sumperasma).

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

El núcleo de esta definición es la noción de "resultado de la necesidad" (ex anankês sumbainein). Esto corresponde a una noción moderna de consecuencia lógica: X resulta necesariamente de Y y Z si fuera imposible que X sea falso cuando Y y Z son verdaderos. Por tanto, podríamos considerar que se trata de una definición general de "argumento válido".

3.1 INDUCCIÓN Y DEDUCCIÓN

Las deducciones son una de las dos especies de argumentos reconocidos por Aristóteles. La otra especie es la inducción (επαγ|γ|). Tiene mucho menos que decir sobre esto que la deducción, y hace poco más que caracterizarlo como "argumento de lo particular a lo universal". Sin embargo, la inducción (o algo muy parecido) juega un papel crucial en la teoría del conocimiento científico en la Analítica Posterior: es la inducción, o al menos un proceso cognitivo que se mueve de los particulares a sus generalizaciones, que es la base de conocimiento de los primeros principios indemostrables de las ciencias.

3.2 DEDUCCIONES ARISTOTÉLICAS Y ARGUMENTOS VÁLIDOS MODERNOS

A pesar de su amplia generalidad, la definición de deducción de Aristóteles no es una coincidencia precisa con una definición moderna de validez. Algunas de las diferencias pueden tener consecuencias importantes:

Aristóteles dice explícitamente que lo que resulta de la necesidad debe ser diferente de lo que se supone. Esto descartaría argumentos en los que la conclusión sea idéntica a una de las premisas. Las nociones modernas de validez consideran tales argumentos como válidos, aunque trivialmente.

Algunos comentaristas antiguos tomaron el plural "habiendo sido supuestas ciertas cosas" para descartar por definición argumentos con una sola premisa, y el mismo Aristóteles dice en algunos lugares que nada nuevo se sigue de una sola premisa.

A veces se ha considerado que la fuerza de la calificación "por serlo" descarta argumentos en los que la conclusión no es "relevante" para las premisas, por ejemplo, argumentos en los que las premisas son inconsistentes, argumentos con conclusiones que se derivarían de cualquier premisa, o argumentos con premisas superfluas.

De estas tres posibles restricciones, la más interesante sería la tercera. Esto podría (y ha sido) interpretado como un compromiso de Aristóteles con algo

© Robin Smith – editor@temasnicas.net

parecido a una lógica de relevancia. De hecho, hay pasajes que parecen confirmarlo. Sin embargo, este es un tema demasiado complejo para discutirlo aquí.

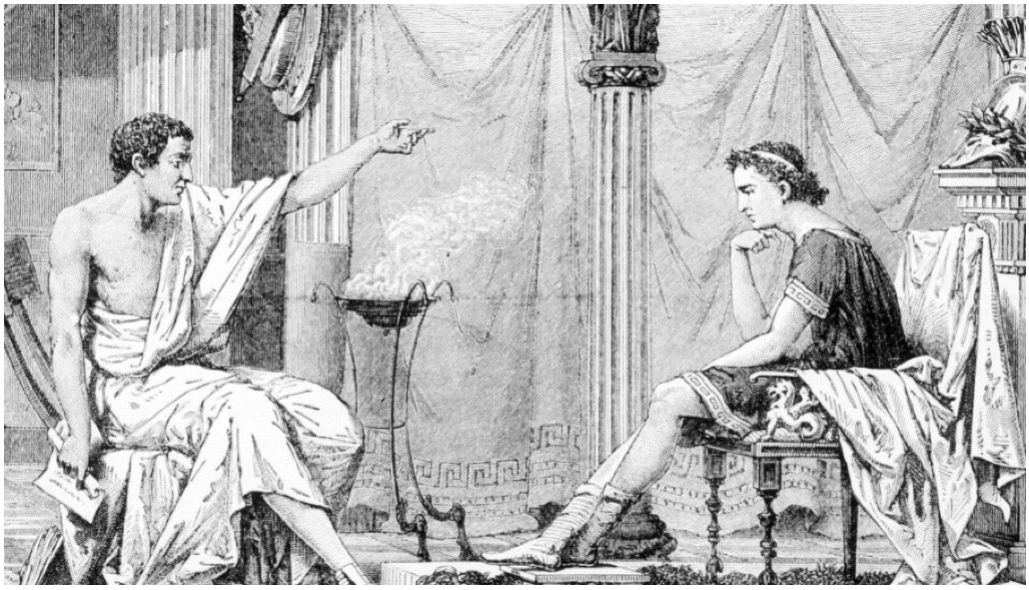
Independientemente de cómo se interprete la definición, está claro que Aristóteles no pretende restringirla solo a un subconjunto de los argumentos válidos. Es por esto que he traducido sullogismos con "deducción" en lugar de su afín en inglés. En el uso moderno, "silogismo" significa un argumento de una forma muy específica. Además, el uso moderno distingue entre silogismos válidos (cuyas conclusiones se derivan de sus premisas) y silogismos inválidos (cuyas conclusiones no se derivan de sus premisas). El segundo de estos es inconsistente con el uso de Aristóteles: dado que él define un sullogismos como un argumento en el que la conclusión resulta necesariamente de las premisas, "sullogismos inválidos" es una contradicción de términos. El primero también es al menos muy engañoso, ya que Aristóteles no parece pensar que los sullogismoi sean simplemente un subconjunto interesante de los argumentos válidos. Además (ver más abajo), Aristóteles hace grandes esfuerzos para argumentar que todo argumento válido, en un sentido amplio, puede ser "reducido" a un argumento, o serie de argumentos, en algo así como una de las formas tradicionalmente llamadas silogismo. Si traducimos sulogismos como "silogismo", esto se convierte en la afirmación trivial "Todo silogismo es un silogismo".

4. PREMISAS: LAS ESTRUCTURAS DE LAS AFIRMACIONES

Los silogismos son estructuras de oraciones, cada una de las cuales puede llamarse de manera significativa verdadera o falsa: aserciones (apófanseis), en la terminología de Aristóteles. Según Aristóteles, cada oración de este tipo debe tener la misma estructura: debe contener un sujeto (hupokeimenon) y un predicado y debe afirmar o negar el predicado del sujeto. Por lo tanto, toda afirmación es la afirmación kataphasis o la negación (apófisis) de un solo predicado de un solo sujeto.

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

En Sobre la Interpretación, Aristóteles sostiene que una sola afirmación siempre debe afirmar o negar un solo predicado de un solo sujeto. Por tanto, no reconoce compuestos oracionales, como conjunciones y disyunciones, como afirmaciones únicas. Esto parece ser una elección deliberada de su parte: argumenta, por ejemplo, que una conjunción es simplemente una colección de



afirmaciones, sin más unidad intrínseca que la secuencia de oraciones en un relato extenso (por ejemplo, la Ilíada completa, para tomar el argumento de Aristóteles). propio ejemplo). Dado que también trata las negaciones como una de las dos especies básicas de aserción, no ve las negaciones como compuestos oracionales. Su tratamiento de las oraciones condicionales y las disyunciones es más difícil de evaluar, pero en todo caso está claro que Aristóteles no hizo ningún esfuerzo por desarrollar una lógica oracional. Algunas de las consecuencias de esto para su teoría de la demostración son importantes.

4.1 TÉRMINOS

Los sujetos y predicados de las afirmaciones son términos. Un término (horos) puede ser individual, p. Ej. Sócrates, Platón o universal, p. Ej. humano, caballo, animal, blanco. Los sujetos pueden ser individuales o universales, pero los predicados solo pueden ser universales: Sócrates es humano, Platón no es un caballo, los caballos son animales, los humanos no son caballos.

La palabra universal (katholou) parece ser una acuñación aristotélica. Literalmente, significa "de un todo"; su opuesto es, por tanto, "de un particular"

(kath ’hekaston). Los términos universales son aquellos que pueden servir adecuadamente como predicados, mientras que los términos particulares son aquellos que no pueden.

Esta distinción no es simplemente una cuestión de función gramatical. Podemos construir fácilmente una oración con "Sócrates" como predicado gramatical: "La persona sentada es Sócrates". Aristóteles, sin embargo, no considera que esto sea una predicación genuina. En cambio, lo llama una predicación meramente accidental o incidental (kata sumbebêkos). Para él, tales oraciones dependen, para sus valores de verdad, de otras predicaciones genuinas (en este caso, "Sócrates está sentado").

En consecuencia, la predicación para Aristóteles es tanto una cuestión de metafísica como una cuestión de gramática. La razón por la que el término Sócrates es un término individual y no un universal es que la entidad que designa es un individuo, no un universal. Lo que hace que los términos blancos y humanos sean universales es que designan universales.

Se puede encontrar más información sobre estos temas en la entrada sobre la metafísica de Aristóteles.

4.2 AFIRMACIONES, NEGACIONES Y CONTRADICCIONES

Aristóteles se esmera en argumentar en Sobre la Interpretación que a cada afirmación corresponde exactamente una negación, de modo que esa negación niega exactamente lo que afirma esa afirmación. La pareja que consiste en una afirmación y su correspondiente negación es una contradicción (antifásico). En general, sostiene Aristóteles, exactamente un miembro de cualquier contradicción es verdadero y el otro falso: no pueden ser ambos verdaderos y no pueden ser ambos falsos. Sin embargo, parece hacer una excepción para las proposiciones sobre eventos futuros, aunque los intérpretes han debatido extensamente cuál podría ser esta excepción (ver una discusión más detallada a continuación). El principio de que las contradicciones no pueden ser verdaderas a la vez tiene una importancia fundamental en la metafísica de Aristóteles (véase más adelante una discusión más detallada)

4.3 TODOS, ALGUNOS Y NINGUNO

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Una diferencia importante entre la comprensión de Aristóteles de la predicación y la lógica moderna (es decir, posfregeana) es que Aristóteles trata las predicaciones individuales y las predicaciones generales como similares en forma lógica: da el mismo análisis a "Sócrates es un animal" y "Los humanos son animales". Sin embargo, señala que cuando el sujeto es universal, la predicación adquiere dos formas: puede ser universal o particular. Estas expresiones son paralelas a aquellas con las que Aristóteles distingue términos universales y particulares, y Aristóteles es consciente de ello, distinguiendo explícitamente entre un término que es un universal y un término que se predica universalmente de otro.

	Affirmations		**Denials**	
Universal	P affirmed of all of S	Every S is P, All S is (are) P	P denied of all of S	No S is P
Particular	P affirmed of some of S	Some S is (are) P	P denied of some of S	Some S is not P, Not every S is P
Indefinite	P affirmed of S	S is P	P denied of S	S is not P

Todo lo que se afirma o se niega de un sujeto universal puede ser afirmado o negado de él universalmente (katholou o "de todos", kata pantos), en parte (kata meros, en merei), o indefinidamente (adihoristos).

4.3.1 La "plaza de la oposición"

En Sobre la Interpretación, Aristóteles detalla las relaciones de contradicción para oraciones con sujetos universales de la siguiente manera:

	Affirmation	**Denial**
Universal	Every A is B	No A is B
Particular	Some A is B	Not every A is B

imple tal como aparece, esta tabla plantea importantes dificultades de interpretación (para una discusión detallada, ver la entrada en el cuadro de oposición).

En la Analítica previa, Aristóteles adopta una forma algo artificial de expresar predicaciones: en lugar de decir "X se predica de Y", dice "X pertenece (huparchei) a Y". Esto realmente debería considerarse como una expresión

técnica. El verbo huparchein generalmente significa "comenzar" o "existir, estar presente", y el uso de Aristóteles parece ser un desarrollo de este último uso.

4.3.2 Algunas abreviaturas convenientes

Para mayor claridad y brevedad, usaré las siguientes abreviaturas semitradicionales para oraciones categóricas aristotélicas (tenga en cuenta que el término predicado viene primero y el término sujeto segundo):

Abbreviation	Sentence
Aab	*a* belongs to all *b* (Every *b* is *a*)
Eab	*a* belongs to no *b* (No *b* is *a*)
Iab	*a* belongs to some *b* (Some *b* is *a*)
Oab	*a* does not belong to all *b* (Some *b* is not *a*)

5. LA SILOGÍSTICA

El logro más famoso de Aristóteles como lógico es su teoría de la inferencia, tradicionalmente llamada silogística (aunque no por Aristóteles). Esa teoría es de hecho la teoría de inferencias de un tipo muy específico: inferencias con dos premisas, cada una de las cuales es una oración categórica, que tiene exactamente un término en común y que tiene como conclusión una oración categórica cuyos términos son solo esos dos. términos no compartidos por el local. Aristóteles llama al término compartido por las premisas el término medio (mesón) y a cada uno de los otros dos términos de las premisas un extremo (akron). El término medio debe ser sujeto o predicado de cada premisa, y esto puede ocurrir de tres formas: el término medio puede ser el sujeto de una premisa y el predicado de la otra, el predicado de ambas premisas o el sujeto de ambas premisas. . Aristóteles se refiere a estos términos arreglos como figuras (schêmata):

5.1 LAS FIGURAS

	First Figure		Second Figure		Third Figure	
	Predicate	Subject	Predicate	Subject	Predicate	Subject
Premise	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*c*
Premise	*b*	*c*	*a*	*c*	*b*	*c*
Conclusion	*a*	*c*	*b*	*c*	*a*	*b*

Aristóteles llama al término que es el predicado de la conclusión el término mayor y al término que es el sujeto de la conclusión el término menor. La premisa

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

que contiene el término mayor es la premisa mayor y la premisa que contiene el término menor es la premisa menor.

Luego, Aristóteles investiga sistemáticamente todas las combinaciones posibles de dos premisas en cada una de las tres figuras. Para cada combinación, demuestra que necesariamente sigue alguna conclusión o demuestra que no se sigue ninguna conclusión. Los resultados que afirma son correctos.

5.2 MÉTODOS DE PRUEBA: DEDUCCIONES, CONVERSIÓN, REDUCCIÓN "PERFECTAS"

Las pruebas de Aristóteles se pueden dividir en dos categorías, basadas en una distinción que hace entre deducciones "perfectas" o "completas" (teleios) y deducciones "imperfectas" o "incompletas" (atelês). Una deducción es perfecta si "no necesita un término externo para mostrar el resultado necesario" (24b23-24), y es imperfecta si "necesita uno o varios adicionales que son necesarios debido a los términos supuestos pero no asumidos a través de premisas "(24b24-25). La interpretación precisa de esta distinción es discutible, pero en cualquier caso está claro que Aristóteles considera que las deducciones perfectas no necesitan prueba en algún sentido. Para las deducciones imperfectas, Aristóteles da pruebas, que invariablemente dependen de las deducciones perfectas. Así, con algunas reservas, podríamos comparar las deducciones perfectas con los axiomas o reglas primitivas de un sistema deductivo.

En las pruebas de las deducciones imperfectas, Aristóteles dice que "reduce" (anagein) cada caso a una de las formas perfectas y que, por lo tanto, se "completan" o "perfeccionan". Estos completamientos son probatorios (deiktikos: una traducción moderna podría ser "directa") o mediante lo imposible (dia to adunaton).

Una deducción directa es una serie de pasos que van desde las premisas hasta la conclusión, cada uno de los cuales es una conversión de un paso anterior o una inferencia de dos pasos anteriores que se basan en una deducción de la primera cifra. La conversión, a su vez, es inferir de una proposición otra que tiene el sujeto y el predicado intercambiados. Específicamente, Aristóteles sostiene que tres de tales conversiones son sólidas:

Se compromete a justificarlos en An. Pr. I.2. Desde un punto de vista moderno, el tercero a veces se mira con sospecha. Usándolo podemos obtener Algunos monstruos son quimeras de lo aparentemente verdadero. Todas las quimeras son monstruos; pero el primero se interpreta a menudo en el sentido de

que, a su vez, hay algo que es un monstruo y una quimera y, por lo tanto, hay monstruos y quimeras. De hecho, esto simplemente apunta algo sobre el sistema de Aristóteles: Aristóteles, en efecto, supone que todos los términos en los silogismos no son vacíos. (Para una discusión más detallada de este punto, vea la entrada en el cuadro de oposición).

Como ejemplo del procedimiento, podemos tomar la prueba de Camestres de Aristóteles. Él dice:

Si MM pertenece a todos los NN pero no a XX, tampoco NN pertenecerá a ningún XX. Porque si MM no pertenece a ningún XX, entonces tampoco XX pertenece a ningún MM; pero MM pertenecía a todos los NN; por lo tanto, XX no pertenecerá a ningún NN (ya que se ha producido la primera cifra). Y como los privativos se convierten, NN tampoco pertenecerá a ningún XX. (An. Pr. I.5, 27a9-12)

De este texto, podemos extraer una prueba formal exacta, de la siguiente manera:

Una terminación o prueba "a través de lo imposible" muestra que una cierta conclusión se sigue de un par de premisas asumiendo como tercera premisa la negación de esa conclusión y dando una deducción, de ella y de una de las premisas originales, la negación (o la contrario) de las otras premisas. Esta es la deducción de un "imposible", y la demostración de Aristóteles termina en ese

Step	Justification	Aristotle's Text
1. MaN		*If M belongs to every N*
2. MeX		*but to no X,*
To prove: NeX		*then neither will N belong to any X.*
3. MeX	(2, premise)	*For if M belongs to no X,*
4. XeM	(3, conversion of *e*)	*then neither does X belong to any M;*
5. MaN	(1, premise)	*but M belonged to every N;*
6. XeN	(4, 5, *Celarent*)	*therefore, X will belong to no N (for the first figure has come about).*
7. NeX	(6, conversion of *e*)	*And since the privative converts, neither will N belong to any X.*

punto. Un ejemplo es su prueba de Baroco en 27a36 – b1:

5.3 REFUTAR: CONTRAEJEMPLOS Y TÉRMINOS

Aristóteles prueba la invalidez construyendo contraejemplos. Esto está muy en el espíritu de la teoría lógica moderna: todo lo que se necesita para demostrar

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

que una determinada forma es inválida es una sola instancia de esa forma con premisas verdaderas y una conclusión falsa. Sin embargo, Aristóteles establece sus resultados no diciendo que ciertas combinaciones de premisa-conclusión no sean válidas, sino diciendo que ciertos pares de premisas no "silogizan": es decir, que, dado el par en cuestión, se pueden construir ejemplos en los que las premisas de ese forma son verdaderas y una conclusión de cualquiera de las cuatro formas posibles es falsa.

Cuando es posible, lo hace mediante un método inteligente y económico: da dos tripletes de términos, uno de los cuales hace que las premisas sean verdaderas y una "conclusión" afirmativa universal verdadera, y el otro hace que las premisas sean verdaderas y una negativa universal ". conclusión ”verdadera. El primero es un contraejemplo de un argumento con una conclusión E u O, y el segundo es un contraejemplo de un argumento con una conclusión A o I.

5.4 LAS DEDUCCIONES EN LAS FIGURAS ("ESTADOS DE ÁNIMO")

En Análisis previo I.4–6, Aristóteles muestra que las combinaciones de premisas dadas en la siguiente tabla producen deducciones y que todas las demás combinaciones de premisas fallan en producir una deducción. En la terminología tradicional desde la Edad Media, cada una de estas combinaciones se conoce como modo latino modus, “camino”, que a su vez es una traducción del griego tropos). Aristóteles, sin embargo, no usa esta expresión y en su lugar se refiere a “los argumentos en las figuras”.

En esta tabla, “⊢” separa las premisas de la conclusión; se puede leer "por lo tanto". La segunda columna enumera el nombre mnemónico medieval asociado con la inferencia (estos todavía se usan ampliamente, y cada uno es en realidad un mnemónico para la prueba de Aristóteles del estado de ánimo en cuestión). La tercera columna resume brevemente el procedimiento de Aristóteles para demostrar la deducción.

5.5 RESULTADOS METATEÓRICOS

Habiendo establecido qué deducciones en las cifras son posibles, Aristóteles extrae una serie de conclusiones metateóricas, que incluyen:

- Ninguna deducción tiene dos premisas negativas
- Ninguna deducción tiene dos premisas particulares
- Una deducción con conclusión afirmativa debe tener dos premisas afirmativas

- Una deducción con conclusión negativa debe tener una premisa negativa.
- Una deducción con conclusión universal debe tener dos premisas universales

También prueba el siguiente metateorema:

Todas las deducciones se pueden reducir a las dos deducciones universales de la primera figura.

Su prueba de esto es elegante. Primero, muestra que las dos deducciones particulares de la primera figura pueden reducirse, mediante prueba a través de la imposibilidad, a las deducciones universales de la segunda figura:

$$(Darii) \quad (Aab, Ibc, +Eac) \vdash_{Camestres} (Ebc, Ibc) \vdash_{Imp} Iac$$
$$(Ferio) \quad (Eab, Ibc, +Aac) \vdash_{Cesare} (Ebc, Ibc) \vdash_{Imp} Oac$$

Luego observa que, dado que ya ha mostrado cómo reducir todas las deducciones particulares en las otras figuras excepto Baroco y Bocardo a Darii y Ferio, estas deducciones pueden reducirse a Barbara y Celarent. Esta prueba es sorprendentemente similar tanto en estructura como en materia de pruebas modernas de la redundancia de axiomas en un sistema.

Muchos más resultados metateóricos, algunos de ellos bastante sofisticados, se prueban en Prior Analytics I.45 y en Prior Analytics II. Como se señala a continuación, se apela a algunos de los resultados metateóricos de Aristóteles en los argumentos epistemológicos de la Analítica posterior.

5.6 SILOGISMOS CON MODALIDADES

Aristóteles sigue su tratamiento de los "argumentos en las cifras" con una discusión mucho más larga, y mucho más problemática, de lo que sucede con estos argumentos figurados cuando agregamos las calificaciones "necesariamente" y "posiblemente" a sus premisas de diversas maneras. En contraste con la silogística misma (o, como les gusta llamar a los comentaristas, la silogística asertórica), esta silogística modal parece ser mucho menos satisfactoria y ciertamente mucho más difícil de interpretar. Aquí, sólo esbozo el tratamiento de Aristóteles de este tema y anoto algunos de los principales puntos de controversia interpretativa.

5.6.1 Las definiciones de las modalidades

La lógica modal moderna trata la necesidad y la posibilidad como interdefinibles: "necesariamente P" es equivalente a "no posiblemente no P", y "posiblemente P" a "no necesariamente no P". Aristóteles da estas mismas equivalencias en Sobre la interpretación. Sin embargo, en Prior Analytics, hace

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

una distinción entre dos nociones de posibilidad. En el primero, que él toma como su noción preferida, "posiblemente P" es equivalente a "no necesariamente P y no necesariamente no P". Luego reconoce una definición alternativa de posibilidad de acuerdo con la equivalencia moderna, pero esto juega solo un papel secundario en su sistema.

5.6.2 Enfoque general de Aristóteles

Aristóteles construye su tratamiento de los silogismos modales a partir de su explicación de los silogismos no modales (asertóricos): se abre camino a través de los silogismos que ya ha probado y considera las consecuencias de agregar una calificación modal a una o ambas premisas. La mayoría de las veces, entonces, las preguntas que explora tienen la forma: "Aquí hay un silogismo asertórico; si agrego estas calificaciones modales a las premisas, entonces, ¿qué forma modalmente calificada de la conclusión (si la hay) sigue? ". Una premisa puede tener una de estas tres modalidades: puede ser necesaria, posible o asertórica. Aristóteles trabaja a través de las combinaciones de estos en orden:

- Dos premisas necesarias
- Una premisa necesaria y afirmativa
- Dos posibles premisas
- Una premisa asertórica y posible
- Una premisa necesaria y una posible

Aunque generalmente considera solo combinaciones de premisas que silogizan en sus formas asertóricas, a veces extiende esto; del mismo modo, a veces considera conclusiones además de las que se derivarían de premisas puramente asertóricas.

Dado que este es su procedimiento, es conveniente describir los silogismos modales en términos del silogismo no modal correspondiente más un triplete de letras indicando las modalidades de premisas y conclusión: N = "necesario", P = "posible", A = " asertorico ". Por lo tanto, "Barbara NAN" significaría "La forma Barbara con premisa mayor necesaria, premisa menor asertórica y conclusión necesaria". También utilizo las letras "N" y "P" como prefijos para las instalaciones; una premisa sin prefijo es asertórica. Por tanto, Barbara NAN sería NAab, Abc⊢NAac.

5.6.3 Conversiones modales

© Robin Smith – editor@temasnicas.net

Como en el caso de los silogismos asertóricos, Aristóteles hace uso de las reglas de conversión para probar la validez. Las reglas de conversión de las premisas necesarias son exactamente análogas a las de las premisas asertóricas:

$$NEab \rightarrow NEba$$
$$NIab \rightarrow NIba$$
$$NAab \rightarrow NIba$$

Sin embargo, las posibles premisas se comportan de manera diferente. Dado que él define "posible" como "ni necesario ni imposible", resulta que x es posiblemente F implica, y está implicado por, x posiblemente no sea F. Aristóteles generaliza esto al caso de oraciones categóricas de la siguiente manera:

$$PAab \rightarrow PEab$$
$$PEab \rightarrow PAab$$
$$PIab \rightarrow POab$$
$$POab \rightarrow PIab$$

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Form	Mnemonic	Proof
FIRST FIGURE		
$Aab, Abc \vdash Aac$	*Barbara*	Perfect
$Eab, Abc \vdash Eac$	*Celarent*	Perfect
$Aab, Ibc \vdash Iac$	*Darii*	Perfect; also by impossibility, from *Camestres*
$Eab, Ibc \vdash Oac$	*Ferio*	Perfect; also by impossibility, from *Cesare*
SECOND FIGURE		
$Eab, Aac \vdash Ebc$	*Cesare*	$(Eab, Aac) \rightarrow (Eba, Aac) \vdash_{Cel} Ebc$
$Aab, Eac \vdash Ebc$	*Camestres*	$(Aab, Eac) \rightarrow (Aab, Eca) = (Eca, Aab) \vdash_{Cel} Ecb \rightarrow Ebc$
$Eab, Iac \vdash Obc$	*Festino*	$(Eab, Iac) \rightarrow (Eba, Iac) \vdash_{Fer} Obc$
$Aab, Oac \vdash Obc$	*Baroco*	$(Aab, Oac + Abc) \vdash_{Bar} (Aac, Oac) \vdash_{Imp} Obc$
THIRD FIGURE		
$Aac, Abc \vdash Iab$	*Darapti*	$(Aac, Abc) \rightarrow (Aac, Icb) \vdash_{Dar} Iab$
$Eac, Abc \vdash Oab$	*Felapton*	$(Eac, Abc) \rightarrow (Eac, Icb) \vdash_{Fer} Oab$
$Iac, Abc \vdash Iab$	*Disamis*	$(Iac, Abc) \rightarrow (Ica, Abc) = (Abc, Ica) \vdash_{Dar} Iba \rightarrow Iab$
$Aac, Ibc \vdash Iab$	*Datisi*	$(Aac, Ibc) \rightarrow (Aac, Icb) \vdash_{Dar} Iab$
$Oac, Abc \vdash Oab$	*Bocardo*	$(Oac, +Aab, Abc) \vdash_{Bar} (Aac, Oac) \vdash_{Imp} Oab$
$Eac, Ibc \vdash Oab$	*Ferison*	$(Eac, Ibc) \rightarrow (Eac, Icb) \vdash_{Fer} Oab$

Table of the Deductions in the Figures

5.6.4 Silogismos con premisas necesarias

Aristóteles sostiene que un silogismo asertórico sigue siendo válido si se agrega "necesariamente" a sus premisas y su conclusión: el patrón modal NNN es siempre válido. No trata esto como una consecuencia trivial, sino que ofrece pruebas; en todos los casos menos dos, estos son paralelos a los ofrecidos para el caso asertórico. Las excepciones son Baroco y Bocardo, que probó en el caso asertórico por imposibilidad: intentar usar ese método aquí requeriría que tomara como hipótesis la negación de una proposición O necesaria, lo que plantea la complicación señalada anteriormente, y usa el procedimiento que en su lugar llama ecthesis (ver Smith 1982).

5.6.5 El problema de las "dos barbarras" y otros problemas de interpretación

Dado que una premisa necesaria implica una premisa asertórica, cada combinación de premisas AN o NA implicará el par AA correspondiente y, por lo tanto, la conclusión A correspondiente. Por tanto, los silogismos ANA y NAA son siempre válidos. Sin embargo, Aristóteles sostiene que algunas, pero no todas, las combinaciones de ANN y NAN son válidas. Específicamente, acepta a Barbara NAN pero rechaza a Barbara ANN. Casi desde la época de Aristóteles, los

intérpretes han encontrado oscuras las razones de esta distinción, o poco convincentes, o ambas cosas, y con frecuencia no han seguido su punto de vista. Su estrecho asociado Theophrastus, por ejemplo, adoptó la regla más simple de que la modalidad de la conclusión de un silogismo era siempre la modalidad "más débil" encontrada en cualquiera de las premisas, donde N es más fuerte que A y A es más fuerte que P (y donde P probablemente debe definirse como "no necesariamente").

A partir de Albrecht Becker, los intérpretes que utilizan los métodos de la lógica formal moderna para interpretar la lógica modal de Aristóteles han visto el problema de las Dos Barbarras como sólo una de una serie de dificultades para dar una interpretación coherente del silogístico modal. Se ha propuesto una amplia gama de reconstrucciones: ver Becker 1933, McCall 1963, Nortmann 1996, Van Rijen 1989, Patterson 1995, Thomason 1993, Thom 1996, Rini 2012, Malink 2013. La mayoría de las reconstrucciones no intentan reproducir todos los detalles. de la exposición de Aristóteles, sino que producen reconstrucciones modificadas que abandonan algunos de esos resultados. Malink 2013, sin embargo, ofrece una reconstrucción que reproduce todo lo que dice Aristóteles, aunque el modelo resultante introduce un alto grado de complejidad. (Este tema rápidamente se vuelve demasiado complejo para resumirlo en este breve artículo.

6. DEMOSTRACIONES Y CIENCIAS DEMOSTRATIVAS

Una demostración (apodeixis) es "una deducción que produce conocimiento". Posterior Analytics de Aristóteles contiene su relato de las demostraciones y su papel en el conocimiento. Desde una perspectiva moderna, podríamos pensar que este tema pasa de la lógica a la epistemología. Sin embargo, desde la perspectiva de Aristóteles, la conexión de la teoría del sullogismoi con la teoría del conocimiento es especialmente estrecha.

6.1 CIENCIAS ARISTOTÉLICAS

El tema de la Analítica Posterior es epistêmê. Ésta es una de las varias palabras griegas que razonablemente se pueden traducir como "conocimiento", pero Aristóteles se ocupa únicamente del conocimiento de cierto tipo (como se explicará más adelante). Existe una larga tradición de traducir epistêmê en este sentido técnico como ciencia, y seguiré esa tradición aquí. Sin embargo, los lectores no deben dejarse engañar por el uso de esa palabra. En particular, la teoría de la ciencia de Aristóteles no puede considerarse una contraparte de la filosofía de la ciencia moderna, al menos no sin calificaciones sustanciales.

Tenemos conocimiento científico, según Aristóteles, cuando sabemos:

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

la causa de por qué la cosa es, que es la causa de esto, y que esto no puede ser de otra manera. (Análisis posterior I.2)

Esto implica dos fuertes condiciones sobre lo que puede ser objeto de conocimiento científico:

Solo lo que es necesariamente el caso puede conocerse científicamente

El conocimiento científico es el conocimiento de las causas.

Luego procede a considerar en qué consistirá la ciencia así definida, comenzando con la observación de que, en todo caso, una forma de ciencia consiste en la posesión de una demostración (apodeixis), que define como una "deducción científica":

por "científico" (epistêmonikon), quiero decir que en virtud de poseerlo, tenemos conocimiento.

El resto de Posterior Analytics I se ocupa en gran medida de dos tareas: explicar la naturaleza de la demostración y la ciencia demostrativa y responder a un desafío importante a su misma posibilidad. Aristóteles primero nos dice que una demostración es una deducción en la que las premisas son:

- cierto
- primario (prota)
- inmediato (amesa, "sin un medio")
- más conocido o más familiar (gnôrimôtera) que la conclusión
- antes de la conclusión
- causas (aitia) de la conclusión

La interpretación de todas estas condiciones excepto la primera ha sido objeto de mucha controversia. Aristóteles piensa claramente que la ciencia es conocimiento de causas y que en una demostración, el conocimiento de las premisas es lo que produce el conocimiento de la conclusión. La cuarta condición muestra que el conocedor de una demostración debe estar en una mejor condición epistémica hacia ellos, por lo que los intérpretes modernos a menudo suponen que Aristóteles ha definido aquí una especie de justificación epistémica. Sin embargo, como se señaló anteriormente, Aristóteles está definiendo una variedad especial de conocimiento. Las comparaciones con las discusiones sobre la justificación en la epistemología moderna pueden, por tanto, ser engañosas.

Lo mismo puede decirse de los términos "primario", "inmediato" y "más conocido". Los intérpretes modernos a veces interpretan que "inmediato" significa "evidente por sí mismo"; Aristóteles dice que una proposición inmediata es una

"a la que ninguna otra es anterior", pero (como sugiero en la siguiente sección) la noción de prioridad involucrada es probablemente una noción de prioridad lógica que es difícil de separar de la propia lógica de Aristóteles. teorías. "Mejor conocido" a veces se ha interpretado simplemente como "conocido previamente por el conocedor de la demostración" (es decir, ya conocido antes de la demostración). Sin embargo, Aristóteles distingue explícitamente entre lo que es "más conocido por nosotros" con lo que es "más conocido en sí mismo" o "en la naturaleza" y dice que se refiere a esto último en su definición. De hecho, dice que el proceso de adquirir conocimiento científico es un proceso de cambio de lo que es más conocido "para nosotros", hasta llegar a esa condición en la que lo que es más conocido en sí mismo también lo es para nosotros.

6.2 EL PROBLEMA DE LA REGRESIÓN

En Posterior Analytics I.2, Aristóteles considera dos desafíos a la posibilidad de la ciencia. Una fiesta (apodada los "agnósticos" por Jonathan Barnes) comenzó con las siguientes dos premisas:

Todo lo que sea científicamente conocido debe demostrarse.

Las premisas de una demostración deben ser científicamente conocidas.

Luego argumentaron que la demostración es imposible con el siguiente dilema:

Si las premisas de una demostración se conocen científicamente, deben demostrarse.

Las premisas a partir de las cuales se demuestra cada premisa deben ser científicamente conocidas.

O este proceso continúa para siempre, creando una regresión infinita de premisas, o se detiene en algún momento.

Si continúa para siempre, entonces no hay primeras premisas a partir de las cuales se demuestren las posteriores, por lo que no se demuestra nada.

Por otro lado, si se detiene en algún momento, entonces las premisas en las que se detiene no están demostradas y, por lo tanto, no se conocen científicamente; en consecuencia, ninguno de los demás se deduce de ellos.

Por tanto, no se puede demostrar nada.

Un segundo grupo aceptó la opinión de los agnósticos de que el conocimiento científico proviene solo de la demostración, pero rechazó su conclusión al rechazar el dilema. En cambio, mantuvieron:

La demostración "en círculo" es posible, por lo que es posible que todas las premisas sean también conclusiones y, por tanto, demostradas.

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Aristóteles no nos da mucha información sobre cómo se suponía que funcionaba la demostración circular, pero la interpretación más plausible sería suponer que al menos para algún conjunto de principios fundamentales, cada principio podría deducirse de los demás. (Algunos intérpretes modernos han comparado esta posición con una teoría coherente del conocimiento.) Independientemente de cómo funcionó su posición, los manifestantes circulares afirmaron tener una tercera alternativa evitando el dilema de los agnósticos, ya que la demostración circular nos da una regresión que es a la vez interminable (en el sentido de que nunca llegamos a premisas en las que se detiene) y finito (porque se abre camino alrededor del círculo finito de premisas).

6.3 LA SOLUCIÓN DE ARISTÓTELES: "EVENTUALMENTE SE DETIENE"

Aristóteles rechaza la demostración circular como una noción incoherente sobre la base de que las premisas de cualquier demostración deben ser anteriores (en un sentido apropiado) a la conclusión, mientras que una demostración circular haría que las mismas premisas sean anteriores y posteriores entre sí (y de hecho cada premisa anterior y posterior a sí misma). Está de acuerdo con el análisis de los agnósticos sobre el problema del retroceso: las únicas opciones plausibles son que continúe indefinidamente o que "se detenga" en algún momento. Sin embargo, cree que tanto los agnósticos como los demostradores circulares se equivocan al sostener que el conocimiento científico solo es posible mediante la demostración a partir de premisas científicamente conocidas: en cambio, afirma, hay otra forma de conocimiento posible para la primera premisa, y esto proporciona el punto de partida. puntos para demostraciones.

Para resolver este problema, Aristóteles debe hacer algo bastante específico. No le bastará con establecer que podemos tener conocimiento de algunas proposiciones sin demostrarlas: a menos que a su vez sea posible deducir todas las demás proposiciones de una ciencia de ellas, no habremos resuelto el problema de la regresión. Además (y obviamente), no es una solución a este problema que Aristóteles simplemente afirme que tenemos conocimiento sin demostrar algunos puntos de partida apropiados. De hecho, él dice que es su posición que tenemos tal conocimiento (An. Post. I.2,), pero nos debe una explicación de por qué debería ser así.

6.4 CONOCIMIENTO DE LOS PRIMEROS PRINCIPIOS: NOUS

© Robin Smith – editor@temasnicas.net

La explicación de Aristóteles del conocimiento de las primeras premisas indemostrables de las ciencias se encuentra en Posterior Analytics II.19, considerado durante mucho tiempo como un texto difícil de interpretar. Brevemente, lo que dice allí es que es otro estado cognitivo, nous (traducido de diversas formas como "insight", "intuición", "inteligencia"), el que los conoce. Existe un amplio desacuerdo entre los comentaristas acerca de la interpretación de su relato de cómo se alcanza este estado; Ofreceré una posible interpretación. Primero, Aristóteles identifica su problema como una explicación de cómo los principios pueden "llegar a sernos familiares", utilizando el mismo término "familiar" (gnôrimos) que utilizó al presentar el problema de la regresión. Lo que está presentando, entonces, no es un método de descubrimiento sino un proceso para hacerse sabio. En segundo lugar, dice que para que el conocimiento de las premisas inmediatas sea posible, debemos tener una especie de conocimiento de ellas sin haberlo aprendido, pero este conocimiento no debe ser tan "preciso" como el conocimiento que debe tener un poseedor de la ciencia. . El tipo de conocimiento en cuestión resulta ser una capacidad o poder (dunamis) que Aristóteles compara con la capacidad de percepción sensorial: dado que nuestros sentidos son innatos, es decir, se desarrollan naturalmente, en cierto modo es correcto decir que sabemos que por ejemplo todos los colores se ven como antes de haberlos visto: tenemos la capacidad de verlos por naturaleza, y cuando vemos un color por primera vez ejercitamos esta capacidad sin tener que aprender a hacerlo primero. Asimismo, sostiene Aristóteles, nuestra mente tiene por naturaleza la capacidad de reconocer los puntos de partida de las ciencias.

En el caso de la sensación, la capacidad de percepción en el órgano sensorial se actualiza mediante la operación sobre él del objeto perceptible. De manera similar, Aristóteles sostiene que llegar a conocer las primeras premisas es una cuestión de una potencialidad en la mente que se actualiza mediante la experiencia de sus objetos propios: “El alma es de tal naturaleza que es capaz de sufrir esto”. Entonces, aunque no podemos llegar a conocer las primeras premisas sin la experiencia necesaria, así como no podemos ver los colores sin la presencia de objetos coloreados, nuestras mentes ya están constituidas de tal manera que son capaces de reconocer los objetos correctos, al igual que nuestros ojos. ya constituido para poder percibir los colores que existen.

Es considerablemente menos claro qué son estos objetos y cómo es que la experiencia actualiza las potencialidades relevantes en el alma. Aristóteles describe una serie de etapas de cognición. Primero está lo que es común a todos los animales: la percepción de lo presente. Lo siguiente es la memoria, que él considera como la retención de una sensación: solo algunos animales tienen esta capacidad. Aún menos tienen la siguiente capacidad, la capacidad de formar una sola experiencia (empeiria) a partir de muchas repeticiones de la misma memoria.

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Finalmente, muchas experiencias repetidas dan lugar al conocimiento de un único universal (katholou). Esta última capacidad está presente solo en humanos.

Consulte la Sección 7 de la entrada sobre la psicología de Aristóteles para obtener más información sobre sus puntos de vista sobre la mente.

7. DEFINICIONES

La definición (horos, horismos) fue un asunto importante para Platón y para la Academia Primitiva. Preocupación por responder la pregunta "¿Qué es fulano de tal?" están en el centro de la mayoría de los diálogos de Platón, algunos de los cuales (más elaboradamente el sofista) proponen métodos para encontrar definiciones. Las fuentes externas (a veces los comentarios satíricos de los comediantes) también reflejan esta preocupación académica por las definiciones. El propio Aristóteles remonta la búsqueda de definiciones hasta Sócrates.

7.1 DEFINICIONES Y ESENCIAS

Para Aristóteles, una definición es "una cuenta que significa lo que es ser para algo" (logos ho to ti ên einai sêmainei). La frase "lo que es ser" y sus variantes son cruciales: dar una definición es decir, de alguna cosa existente, lo que es, no simplemente especificar el significado de una palabra (Aristóteles reconoce definiciones de este último tipo, pero tiene poco interés en ellos).

La noción de "lo que debe ser" para una cosa es tan penetrante en Aristóteles que se vuelve formulista: lo que una definición expresa es "lo que es-ser" (to ti ên einai), o en terminología, su esencia.

7.2 ESPECIES, GÉNERO Y DIFERENCIACIÓN

Dado que una definición define una esencia, solo se puede definir lo que tiene una esencia. Entonces, ¿qué tiene una esencia? Ésa es una de las cuestiones centrales de la metafísica de Aristóteles; una vez más, debemos dejar los detalles para otro artículo. En general, sin embargo, no son los individuos sino las especies (eidos: la palabra es una de las que Platón usa para "Forma") las que tienen esencias. Una especie se define dando su género (genos) y su differentia (diaphora): el género es el tipo bajo el cual cae la especie, y la diferencia dice lo que caracteriza a la especie dentro de ese género. Como ejemplo, el ser humano podría definirse como un animal (el género) que tiene la capacidad de razonar (la diferencia).

Predicación esencial y predecibles

Detrás del concepto de definición de Aristóteles está el concepto de predicación esencial (katêgoreisthai en tôi ti esti, predicación en lo que es). En cualquier predicación afirmativa verdadera, el predicado "dice o no lo que es el sujeto", es decir, el predicado es o no es una respuesta aceptable a la pregunta "¿Qué es?" preguntado al sujeto. Bucéfalo es un caballo y un caballo es un animal; entonces, "Bucéfalo es un caballo" y "Bucéfalo es un animal" son predicaciones esenciales. Sin embargo, "Bucéfalo es marrón", aunque es cierto, no dice qué es Bucéfalo, solo dice algo sobre él.

Dado que la definición de una cosa dice lo que es, las definiciones se predican esencialmente. Sin embargo, no todo lo esencialmente predicado es una definición. Dado que Bucéfalo es un caballo, y los caballos son un tipo de mamífero, y los mamíferos son un tipo de animal, "caballo", "mamífero" y "animal" son todos predicados esenciales de Bucéfalo. Además, dado que lo que es un caballo es una especie de mamífero, "mamífero" es un predicado esencial del caballo. Cuando el predicado X es un predicado esencial de Y pero también de otras cosas, entonces X es un género (genos) de Y.

Una definición de X no solo debe predicarse esencialmente de él, sino que también debe predicarse solo de él: para usar un término de los Tópicos de Aristóteles, una definición y lo que define debe "contrapredicarse" (antikatêgoreisthai) entre sí. X contrapredica con Y si X se aplica a lo que se aplica Y viceversa. Aunque la definición de X debe contrarrestarse con X, no todo lo que contrapredica con X es su definición. "Capaz de reír", por ejemplo, contrapredica con "humano" pero no es su definición. Tal predicado (no esencial pero contrapredicador) es una propiedad peculiar o proprium (idion).

Finalmente, si X se predica de Y pero no es esencial ni contrapredica, entonces X es un accidente (sumbebêkos) de Y.

Aristóteles a veces trata el género, la propiedad peculiar, la definición y el accidente incluyendo todas las predicaciones posibles (por ejemplo, Temas I). Los comentaristas posteriores enumeraron estos cuatro y las diferencias como los cinco predicables y, como tales, fueron de gran importancia para la filosofía antigua tardía y medieval (por ejemplo, el pórfido).

7.3 LAS CATEGORÍAS

La noción de predicación esencial está conectada a lo que tradicionalmente se llama categorías (katêgoriai). En una palabra, Aristóteles es famoso por haber sostenido una "doctrina de categorías". Exactamente cuál era esa doctrina, y de hecho qué es una categoría, son cuestiones considerablemente más irritantes. También nos llevan rápidamente fuera de su lógica y dentro de su metafísica.

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Aquí, intentaré dar una descripción general muy general, comenzando con la pregunta algo más simple "¿Qué categorías hay?"

Podemos responder a esta pregunta enumerando las categorías. Aquí hay dos pasajes que contienen dichas listas:

Debemos distinguir los tipos de predicaciones (ta genê tôn katêgoriôn) en las que se encuentran las cuatro predicaciones mencionadas. Estos son diez en número: qué es, cantidad, calidad, relativo, dónde, cuándo, estar en una posición, tener, hacer, sufrir. Un accidente, un género, una propiedad peculiar y una definición siempre estarán en una de estas categorías. (Temas I.9, 103b20–25)

De las cosas que se dicen sin combinación alguna, cada una significa sustancia o cantidad o calidad o un pariente o dónde o cuándo o estar en una posición o tener o hacer o experimentar. Para dar una idea aproximada, ejemplos de sustancia son hombre, caballo; cantidad: cuatro pies, cinco pies; de calidad: blanco, alfabetizado; de un pariente: doble, mitad, mayor; de dónde: en el Liceo, en el mercado; de cuando: ayer, el año pasado; de estar en una posición: está-acostado, está-sentado; de tener: tiene-zapatos-puestos, tiene-armadura-puesta; de hacer: cortar, quemar; de sufrir: ser cortado, quemado. (Categorías 4, 1b25–2a4, tr. Ackrill, ligeramente modificado)

Estos dos pasajes dan listas de diez elementos, idénticos excepto por sus primeros miembros. ¿De qué son listas? Aquí hay tres formas en que se pueden interpretar:

La palabra "categoría" (katêgoria) significa "predicación". Aristóteles sostiene que las predicaciones y los predicados pueden agruparse en varios "tipos de predicación" más grandes (genê tôn katêgoriôn). Se refiere a esta clasificación con frecuencia, a menudo llamando a los "tipos de predicación" simplemente "las predicaciones", y esto (en latín) conduce a nuestra palabra "categoría".

Primero, las categorías pueden ser clases de predicado: los predicados (o, más precisamente, las expresiones de predicado) se pueden dividir en diez clases separadas, y cada expresión pertenece a una sola clase. Esto concuerda bien con el significado de la raíz de la palabra katêgoria ("predicación"). En esta interpretación, las categorías surgen al considerar los tipos más generales de preguntas que se pueden hacer sobre algo: "¿Qué es?"; "¿Cuánto cuesta?"; "¿De qué tipo es?"; "¿Dónde está?"; "¿Qué está haciendo?" Las respuestas apropiadas a una de estas preguntas no tienen sentido en respuesta a otra ("¿Cuándo es?", "Un caballo"). Por lo tanto, las categorías pueden descartar ciertos tipos de preguntas como mal formadas o confusas. Esto juega un papel importante en la metafísica de Aristóteles.

© Robin Smith – editor@temasnicas.net

En segundo lugar, las categorías pueden verse como clasificaciones de predicaciones, es decir, tipos de relación que pueden existir entre el predicado y el sujeto de una predicación. Decir de Sócrates que es humano es decir lo que es, mientras que decir que es alfabetizado no es decir lo que es, sino más bien dar una cualidad que tiene. Para Aristóteles, la relación de predicado a sujeto en estas dos oraciones es bastante diferente (en este aspecto se diferencia tanto de Platón como de los lógicos modernos). Las categorías pueden interpretarse como diez formas diferentes en las que un predicado puede relacionarse con su sujeto. Esta última división tiene importancia tanto para la lógica de Aristóteles como para su metafísica.

En tercer lugar, las categorías pueden verse como tipos de entidad, como géneros superiores o tipos de cosas que son. Una cosa determinada puede clasificarse en una serie de géneros progresivamente más amplios: Sócrates es un ser humano, un mamífero, un animal, un ser vivo. Las categorías son las más altas de estos géneros. Cada uno no pertenece a ningún otro género, y cada uno está completamente separado de los demás. Esta distinción es de importancia crítica para la metafísica de Aristóteles.

¿Cuál de estas interpretaciones encaja mejor con los dos pasajes anteriores? La respuesta parece ser diferente en los dos casos. Esto es más evidente si tomamos nota del punto en el que difieren: las Categorías enumeran la sustancia (ousia) en primer lugar, mientras que los Temas enumeran lo que es (ti esti). Una sustancia, para Aristóteles, es un tipo de entidad, lo que sugiere que la lista Categorías es una lista de tipos de entidad.

Por otro lado, la expresión "lo que es" sugiere con más fuerza un tipo de predicación. De hecho, los Temas confirman esto al decirnos que podemos "decir lo que es" de una entidad que se encuentra en cualquiera de las categorías:

una expresión que significa lo que es a veces significará una sustancia, a veces una cantidad, a veces una cualidad y, a veces, una de las otras categorías.

Como explica Aristóteles, si digo que Sócrates es un hombre, entonces he dicho lo que es Sócrates y he significado una sustancia; si digo que el blanco es un color, entonces he dicho qué es el blanco y he significado una cualidad; si digo que una longitud es de un pie de largo, entonces he dicho lo que es y he significado una cantidad; y así sucesivamente para las otras categorías. Lo que es, entonces, aquí designa una especie de predicación, no una especie de entidad.

Esto podría llevarnos a concluir que las categorías de los Temas sólo deben interpretarse como tipos de predicados o predicaciones, las de las Categorías como tipos de seres. Aun así, nos gustaría preguntarnos cuál es la relación entre estas dos listas de términos casi idénticos, dadas estas distintas interpretaciones. Sin embargo, la situación es mucho más complicada. Primero, hay docenas de otros pasajes en los que aparecen las categorías. En ningún otro lugar

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

encontramos una lista de diez, pero sí encontramos listas más cortas que contienen ocho, seis, cinco o cuatro de ellos (con sustancia / qué-es, calidad, cantidad y relativo los más comunes). Aristóteles describe de qué formas son listas estas listas: nos dicen "cómo se divide el ser", o "de cuántas formas se dice el ser", o "las figuras de la predicación" (ta schêmata tês katêgorias). La designación de la primera categoría también varía: encontramos no sólo "sustancia" y "lo que es", sino también las expresiones "esto" o "el esto" (tode ti, tode, to ti). Estas últimas expresiones están estrechamente asociadas con la sustancia, pero no son sinónimos. Incluso combina este último con "lo que es" (Metafísica Z 1, 1028a10: "... un sentido significa lo que es y el esto, uno significa calidad ...").

Además, las sustancias son para Aristóteles fundamentales para la predicación, así como metafísicamente fundamentales. Nos dice que todo lo que existe existe porque existen las sustancias: si no hubiera sustancias, no habría nada más. También concibe la predicación como un reflejo de una relación metafísica (o quizás más de una, según el tipo de predicación). La oración "Sócrates es pálido" obtiene su verdad de un estado de cosas que consiste en una sustancia (Sócrates) y una cualidad (blancura) que está en esa sustancia. En este punto nos hemos alejado mucho del reino de la lógica de Aristóteles hacia su metafísica, cuya cuestión fundamental, según Aristóteles, es "¿Qué es una sustancia?". (Para una mayor discusión de este tema, vea la entrada sobre las Categorías de Aristóteles y la entrada sobre la metafísica de Aristóteles, (Sección 2).

Ver Frede 1981, Ebert 1985 para una discusión adicional de las listas de categorías de Aristóteles.

Para mayor comodidad, incluyo una tabla de las categorías, junto con los ejemplos de Aristóteles y los nombres tradicionales que se usan con frecuencia para ellas. Por las razones explicadas anteriormente, he tratado el primer elemento de la lista de manera muy diferente, ya que un ejemplo de una sustancia y un ejemplo de lo que es están necesariamente (como podría decirse) en categorías diferentes.

© Robin Smith – editor@temasnicas.net

Traditional name	Literally	Greek	Examples
Substance	substance	*ousia*	man, horse
	"this"	*tode ti*	Socrates
	what-it-is	*ti esti*	"Socrates is a man"
Quantity	How much	*poson*	four-foot, five-foot
Quality	What sort	*poion*	white, literate
Relation	related to what	*pros ti*	double, half, greater
Location	Where	*pou*	in the Lyceum, in the marketplace
Time	when	*pote*	yesterday, last year
Position	being situated	*keisthai*	lies, sits
Habit	having, possession	*echein*	is shod, is armed
Action	doing	*poiein*	cuts, burns
Passion	undergoing	*paschein*	is cut, is burned

7.4 EL MÉTODO DE DIVISIÓN

En el sofista, Platón introduce un procedimiento de "división" como método para descubrir definiciones. Para encontrar una definición de X, primero localice el tipo de cosa más grande bajo la cual X cae; luego, divida ese tipo en dos partes y decida en cuál de las dos X cae. Repita este método con la pieza hasta que X se haya localizado completamente.

Este método es parte del legado platónico de Aristóteles. Su actitud al respecto, sin embargo, es compleja. Adopta una visión de la estructura adecuada de definiciones que está estrechamente relacionada con ella: una definición correcta de X debería dar el género (genos: tipo o familia) de X, que dice qué tipo de cosa es X, y la diferencia (diaphora : diferencia) que identifica de forma única a X dentro de ese género. Algo definido de esta manera es una especie (eidos: el término es uno de los términos de Platón para "Forma"), y la diferenciación es, por tanto, la "diferencia que hace una especie" (eidopoios diaphora, "diferencia específica"). En Posterior Analytics II.13, da su propia descripción del uso de División para encontrar definiciones.

Sin embargo, Aristóteles es muy crítico con la visión platónica de la división como método para establecer definiciones. En Prior Analytics I.31, contrasta a Division con el método silogístico que acaba de presentar, argumentando que

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Division en realidad no puede probar nada, sino que asume exactamente lo que se supone que está probando. También acusa que los partidarios de División no entendieron lo que su propio método era capaz de probar.

7.5 DEFINICIÓN Y DEMOSTRACIÓN

Estrechamente relacionada con esto está la discusión, en Análisis posterior II.3-10, de la cuestión de si puede haber tanto definición como demostración de lo mismo (es decir, si el mismo resultado puede establecerse por definición o por demostración) . Dado que las definiciones que le interesan a Aristóteles son enunciados de esencias, conocer una definición es conocer, de alguna cosa existente, qué es. En consecuencia, la pregunta de Aristóteles equivale a preguntarse si definir y demostrar pueden ser formas alternativas de adquirir el mismo conocimiento. Su respuesta es compleja:

No todo lo demostrable puede conocerse encontrando definiciones, ya que todas las definiciones son universales y afirmativas mientras que algunas proposiciones demostrables son negativas.

Si una cosa es demostrable, entonces conocerla es poseer su demostración; por lo tanto, no se puede conocer solo por definición.

Sin embargo, algunas definiciones pueden entenderse como demostraciones dispuestas de manera diferente.

Como ejemplo del caso 3, Aristóteles considera la definición "El trueno es la extinción del fuego en las nubes". Él ve esto como una forma comprimida y reordenada de esta demostración:

El sonido acompaña a la extinción del fuego.

El fuego se apaga en las nubes.

Por tanto, se produce un sonido en las nubes.

Podemos ver la conexión al considerar las respuestas a dos preguntas: "¿Qué es el trueno?" "La extinción del fuego en las nubes" (definición). "¿Por qué truena?" "Porque el fuego se apaga en las nubes" (demostración).

Al igual que con sus críticas a la división, Aristóteles defiende la superioridad de su propio concepto de ciencia sobre el concepto platónico. El conocimiento se compone de demostraciones, incluso si también puede incluir definiciones; el método de la ciencia es demostrativo, incluso si también puede incluir el proceso de definición.

© Robin Smith – editor@temasnicas.net

8. ARGUMENTO DIALÉCTICO Y ARTE DE LA DIALÉCTICA

Aristóteles a menudo contrasta los argumentos dialécticos con las demostraciones. La diferencia, nos dice, está en el carácter de sus premisas, no en su estructura lógica: si un argumento es un sullogismos es sólo una cuestión de si su conclusión resulta necesariamente de sus premisas. Las premisas de las demostraciones deben ser verdaderas y primarias, es decir, no solo verdaderas sino también previas a sus conclusiones en la forma explicada en la Analítica Posterior. Las premisas de las deducciones dialécticas, por el contrario, deben aceptarse (endoxos).

8.1 PREMISAS DIALÉCTICAS: EL SIGNIFICADO DE ENDOXOS

Los estudiosos recientes han propuesto diferentes interpretaciones del término endoxos. Aristóteles utiliza a menudo este adjetivo como sustantivo: ta endoxa, "cosas aceptadas", "opiniones aceptadas". Según un entendimiento, descendiente del trabajo de GEL Owen y desarrollado más completamente por Jonathan Barnes y especialmente Terence Irwin, los endoxa son una recopilación de puntos de vista sostenidos por varias personas con una u otra forma de posición: "los puntos de vista de personas bastante reflexivas después alguna reflexión ", en frase de Irwin. La dialéctica es entonces simplemente "un método de argumentación de [las] creencias comunes [sostenidas por estas personas]". Para Irwin, entonces, endoxa son "creencias comunes". Jonathan Barnes, al señalar que las endoxa son opiniones con cierto prestigio, se traduce como "reputable".

Mi propia opinión es que los textos de Aristóteles apoyan una comprensión algo diferente. También nos dice que las premisas dialécticas se diferencian de las demostrativas en que las primeras son preguntas, mientras que las segundas son suposiciones o afirmaciones: "el manifestante no pregunta, sino que toma", dice. Esto encaja más naturalmente con una visión de la dialéctica como argumento dirigido a otra persona mediante preguntas y respuestas y, en consecuencia, tomando como premisas las concesiones de esa otra persona. Cualquiera que discuta de esta manera, para tener éxito, tendrá que pedir premisas que el interlocutor pueda aceptar, y la mejor manera de tener éxito en eso es tener un inventario de premisas aceptables, es decir, premisas que estén en hecho aceptable para personas de diferentes tipos.

De hecho, podemos discernir en los Tópicos (y la Retórica, que según Aristóteles depende del arte explicado en los Tópicos) un arte de dialéctica para usar en tales argumentos. Mi reconstrucción de este arte (que no sería aceptada por todos los estudiosos) es la siguiente.

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

8.2 LOS DOS ELEMENTOS DEL ARTE DE LA DIALÉCTICA

Dada la imagen anterior del argumento dialéctico, el arte dialéctico constará de dos elementos. Uno será un método para descubrir premisas de las que se sigue una conclusión determinada, mientras que el otro será un método para determinar qué premisas es probable que conceda un interlocutor dado. La primera tarea se logra mediante el desarrollo de un sistema para clasificar las premisas de acuerdo con su estructura lógica. Podríamos esperar que Aristóteles se valiera aquí de la silogística, pero de hecho desarrolla un enfoque completamente diferente, uno que parece menos sistemático y se basa en varios términos "comunes". La segunda tarea se logra mediante la elaboración de listas de las premisas que son aceptables para varios tipos de interlocutores. Luego, una vez que se sabe con qué tipo de persona se está tratando, se pueden elegir las premisas en consecuencia. Aristóteles enfatiza que, como en todas las artes, el dialéctico debe estudiar, no lo que es aceptable para tal o cual persona específica, sino lo que es aceptable para tal o cual tipo de persona, así como el médico estudia lo que es saludable para diferentes tipos de personas. : "El arte es de lo universal".

8.2.1 El "sistema lógico" de los temas

El método presentado en los Temas para clasificar argumentos se basa en la presencia en la conclusión de ciertos términos "comunes" (koina), comunes en el sentido de que no son peculiares de ningún tema, pero pueden desempeñar un papel en los argumentos sobre cualquier tema. Encontramos enumeraciones de argumentos que involucran estos términos en un orden similar varias veces. Por lo general, incluyen:

Opuestos (antikeimena, antiteseis)

Contrarios (enantia)

Contradictorios (apofaseis)

Posesión y privación (hexis kai sterêsis)

Familiares (pros ti)

Casos (ptôseis)

"Más y menos y lo mismo"

© Robin Smith – editor@temasnicas.net

Los cuatro tipos de opuestos son los mejor representados. Cada uno designa un tipo de par de términos, es decir, una forma en que dos términos pueden oponerse entre sí. Los contrarios son los polos opuestos o los extremos opuestos como el calor y el frío, lo seco y lo húmedo, lo bueno y lo malo. Un par de contradictorias consta de un término y su negación: bueno, no bueno. La posesión (o condición) y la privación se ilustran con la vista y la ceguera. Los parientes son términos relativos en el sentido moderno: un par consta de un término y su correlativo, p. grandes y pequeños, padres e hijos.

Los patrones argumentativos que Aristóteles asoció con los casos generalmente implican inferir una oración que contiene formas adverbiales o declinadas de otra oración que contiene diferentes formas de la misma raíz: "si lo que es útil es bueno, entonces lo que se hace útil se hace bien y la persona útil es bueno". En el uso gramatical helenístico, ptôsis significa "caso" (por ejemplo, nominativo, dativo, acusativo); El uso de Aristóteles aquí es obviamente una forma temprana de eso.

Bajo el título más y menos e igualmente, Aristóteles agrupa una variedad un tanto abigarrada de patrones de argumentación que involucran, de una manera u otra, los términos "más", "menos" y "igualmente". Ejemplos: "Si lo que es A es B, entonces lo que es más (menos) A es más (menos) B"; "Si A es más probable que B que C, y A no es B, entonces C tampoco lo es"; "Si A es más probable que B y B es el caso, entonces A es el caso".

8.2.2 El Topoi

En el corazón de los Temas hay una colección de lo que Aristóteles llama topoi, "lugares" o "ubicaciones". Desafortunadamente, aunque está claro que considera la mayoría de los Temas (Libros II-VI) como una colección de estos, nunca define explícitamente este término. En consecuencia, los intérpretes han discrepado considerablemente sobre qué es un topos. Se pueden encontrar discusiones en Brunschwig 1967, Slomkowski 1996, Primavesi 1997 y Smith 1997.

8.3 LOS USOS DEL ARGUMENTO DIALÉCTICO Y DIALÉCTICO

Un arte de la dialéctica será útil siempre que sea útil el argumento dialéctico. Aristóteles menciona tres de esos usos; cada uno merece algún comentario.

8.3.1 Dialéctica gimnástica

Primero, parece haber habido una forma de intercambio argumentativo estilizado practicado en la Academia en la época de Aristóteles. La principal evidencia de esto son simplemente los Temas de Aristóteles, especialmente el

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Libro VIII, que hace frecuentes referencias a los procedimientos regidos por reglas, aparentemente dando por sentado que la audiencia los entenderá. En estos intercambios, un participante asumió el papel de contestador, el otro el papel de interrogador. El que responde comenzó afirmando alguna proposición (una tesis: "posición" o "aceptación"). El interrogador luego hizo preguntas al contestador en un intento de obtener concesiones de las cuales se pudiera deducir una contradicción: es decir, para refutar (elenchein) la posición del contestador. El interrogador se limitó a preguntas que podrían responderse con un sí o un no; por lo general, el que responde solo puede responder con un sí o un no, aunque en algunos casos los que responden pueden objetar la forma de la pregunta. Los que responden pueden comprometerse a responder de acuerdo con los puntos de vista de un tipo particular de persona o una persona en particular (por ejemplo, un filósofo famoso), o pueden responder de acuerdo con sus propias creencias. Parece que hubo jueces o anotadores para el proceso. Los concursos dialécticos de gimnasia a veces se realizaban, como sugiere el nombre, con el fin de ejercitar el desarrollo de la habilidad argumentativa, pero también pueden haberse llevado a cabo como parte de un proceso de investigación.

8.3.2 Dialéctica que se pone a prueba

Aristóteles también menciona un "arte de hacer juicio", o una variedad de argumento dialéctico que "pone a prueba" (la palabra griega es el adjetivo peirastikê, en femenino: tales expresiones a menudo designan artes o habilidades, p. Ej. arte de la retórica ”). Su función es examinar las afirmaciones de quienes dicen tener algún conocimiento, y puede ser practicado por alguien que no posea el conocimiento en cuestión. El examen es una cuestión de refutación, basado en el principio de que quien conoce un tema debe tener creencias consistentes al respecto: entonces, si puedes mostrarme que mis creencias sobre algo conducen a una contradicción, entonces has demostrado que no tengo conocimiento al respecto.

Esto recuerda mucho al estilo de interrogatorio de Sócrates, del que es casi seguro que desciende. De hecho, Aristóteles a menudo indica que el argumento dialéctico es refutativo por naturaleza.

8.3.3 Dialéctica y Filosofía

La refutación dialéctica no puede establecer por sí misma ninguna proposición (excepto quizás la proposición de que algún conjunto de proposiciones es inconsistente). Más concretamente, aunque deducir una contradicción de mis creencias puede mostrar que no constituyen conocimiento, no deducir una contradicción de ellas no es prueba de que sean verdaderas. No es sorprendente, entonces, que Aristóteles insista a menudo en que "la dialéctica no prueba nada" y que el arte dialéctico no es una especie de conocimiento universal.

En los Temas I.2, sin embargo, Aristóteles dice que el arte de la dialéctica es útil en conexión con "las ciencias filosóficas". Una de las razones que da para esto sigue de cerca la función refutativa: si hemos sometido nuestras opiniones (y las opiniones de nuestros semejantes y de los sabios) a un examen refutativo completo, estaremos en una posición mucho mejor para juzgar lo que es. muy probablemente verdadero y falso. De hecho, encontramos ese procedimiento al comienzo de muchos de los tratados de Aristóteles: una enumeración de las opiniones corrientes sobre el tema junto con una recopilación de "enigmas" planteados por estas opiniones. Aristóteles tiene un término especial para este tipo de revisión: una diaporía, un "desconcierto".

Agrega un segundo uso que es más difícil de entender y más intrigante. Posterior Analytics sostiene que si se puede probar algo, entonces no todo lo que se conoce se conoce como resultado de la prueba. ¿Qué medios alternativos existen para conocer los primeros principios de las ciencias? La propia respuesta de Aristóteles, tal como se encuentra en Analítica posterior II.19, es difícil de interpretar, y los filósofos recientes a menudo la han encontrado insatisfactoria, ya que (como se suele interpretar) parece comprometer a Aristóteles con una forma de apriorismo o racionalismo, tanto indefendible en sí mismo como no consonante con su propia insistencia en la indispensabilidad de la investigación empírica en las ciencias naturales.

En este contexto, el siguiente pasaje de los Temas I.2 puede tener especial importancia:

También es útil en relación con las primeras cosas relativas a cada una de las ciencias. Porque es imposible decir algo sobre la ciencia en consideración sobre la base de sus propios principios, ya que los principios son en primer lugar, y debemos trabajar en ellos por medio de lo que se acepta generalmente sobre cada uno. Pero esto es peculiar, o muy apropiado, a la dialéctica: ya que es examinadora con respecto a los principios de todas las ciencias, tiene una forma de proceder.

Varios intérpretes (comenzando con Owen 1961) se han basado en este pasaje y en otros para encontrar la dialéctica en el corazón del método filosófico de Aristóteles. Una discusión más profunda de este tema nos llevaría mucho más allá del tema de este artículo (el desarrollo más completo se encuentra en Irwin

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

1988; ver también Nussbaum 1986 y Bolton 1990; para críticas, Hamlyn 1990, Smith 1997).

9. DIALÉCTICA Y RETÓRICA

Aristóteles dice que la retórica, es decir, el estudio del habla persuasiva, es una "contraparte" (antistrofos) de la dialéctica y que el arte retórico es una especie de "excrecencia" (paraphues ti) de la dialéctica y el estudio de los tipos de carácter. La correspondencia con el método dialéctico es sencilla: los discursos retóricos, como los argumentos dialécticos, buscan persuadir a otros para que acepten ciertas conclusiones sobre la base de premisas que ya aceptan. Por lo tanto, las mismas medidas útiles en contextos dialécticos serán, mutatis mutandis, útiles aquí: saber qué premisas es probable que crea una audiencia de un tipo dado y saber cómo encontrar premisas de las que se sigue la conclusión deseada.

La Retórica se ajusta a esta descripción general: Aristóteles incluye tanto discusiones sobre tipos de personas o audiencias (con generalizaciones sobre lo que cada tipo tiende a creer) como una versión resumida (en II.23) de los patrones de argumento discutidos en los Temas. Para un análisis más detallado de su retórica, consulte la retórica de Aristóteles.

10. ARGUMENTOS SOFISTAS

Las demostraciones y los argumentos dialécticos son ambas formas de argumento válido, para Aristóteles. Sin embargo, también estudia lo que él llama argumentos contenciosos (eristikos) o sofistas: estos los define como argumentos que sólo aparentemente establecen sus conclusiones. De hecho, Aristóteles los define como sullogismoi dialéctico aparente (pero no genuino). Pueden tener esta apariencia de dos formas:

Argumentos en los que la conclusión sólo parece derivarse necesariamente de las premisas (sullogismoi aparente, pero no genuino).

El sullogismo genuino es cuyas premisas son simplemente aparentemente, pero no genuinamente, aceptables.

Los argumentos del primer tipo, en términos modernos, parecen ser válidos pero realmente no son válidos. Los argumentos del segundo tipo son al principio más desconcertantes: dado que la aceptabilidad es una cuestión de lo que la gente cree, podría parecer que cualquier cosa que parezca endoxos debe ser realmente endoxos. Sin embargo, es probable que Aristóteles tenga en mente

argumentos con premisas que a primera vista pueden parecer aceptables pero que, tras un momento de reflexión, nos damos cuenta inmediatamente de que en realidad no aceptamos. Considere este ejemplo de la época de Aristóteles:

Todo lo que no hayas perdido, todavía lo tienes.

No has perdido cuernos.

Por lo tanto, todavía tienes cuernos

Esto es claramente malo, pero el problema no es que sea inválido: el problema es más bien que la primera premisa, aunque superficialmente plausible, es falsa. De hecho, cualquiera que tenga un poco de habilidad para seguir un argumento se dará cuenta de inmediato al ver este mismo argumento.

El estudio de Aristóteles de los argumentos sofísticos está contenido en Sobre refutaciones sofísticas, que en realidad es una especie de apéndice de los Temas.

En gran medida, las discusiones contemporáneas sobre falacias reproducen las propias clasificaciones de Aristóteles. Ver Dorion 1995 para mayor discusión.

11. NO CONTRADICCIÓN Y METAFÍSICA

Dos temas frecuentes de la explicación de la ciencia de Aristóteles son (1) que los primeros principios de las ciencias no son demostrables y (2) que no existe una ciencia universal única que incluya todas las demás ciencias como sus partes. "No todas las cosas pertenecen a un solo género", dice, "e incluso si lo estuvieran, no todos los seres podrían caer bajo los mismos principios" (Sobre refutaciones sofísticas 11). Por tanto, es precisamente la aplicabilidad universal de la dialéctica lo que le lleva a negarle el estatuto de ciencia.

En Metafísica IV (Γ), sin embargo, Aristóteles adopta lo que parece ser un punto de vista diferente. Primero, argumenta que existe, de alguna manera, una ciencia que toma el ser como su género (su nombre es "primera filosofía"). En segundo lugar, sostiene que los principios de esta ciencia serán, de alguna manera, los primeros principios de todos (aunque no afirma que los principios de otras ciencias puedan demostrarse a partir de ellos). En tercer lugar, identifica uno de sus primeros principios como el "más seguro" de todos los principios: el principio de no contradicción. Como él lo dice,

Es imposible que una misma cosa pertenezca y no pertenezca simultáneamente a la misma cosa en el mismo sentido (Met.)

Este es el más seguro de todos los principios, nos dice Aristóteles, porque "es imposible equivocarse al respecto". Dado que es un primer principio, no se puede demostrar; aquellos que piensan lo contrario son "incultos en analítica".

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Sin embargo, Aristóteles procede entonces a dar lo que él llama una "demostración refutativa" (apodeixai elenktikôs) de este principio.

La discusión adicional de este principio y los argumentos de Aristóteles al respecto pertenecen a un tratamiento de su metafísica (ver Aristóteles: Metafísica). Sin embargo, cabe señalar que: (1) estos argumentos se basan en las opiniones de Aristóteles sobre la lógica en mayor medida que cualquier tratado fuera de las obras lógicas mismas; (2) en las obras lógicas, el principio de no contradicción es una de las ilustraciones favoritas de Aristóteles de los "principios comunes" (koinai archai) que subyacen al arte de la dialéctica.

Ver Metafísica de Aristóteles, Aristóteles sobre la no contradicción, Dancy 1975 y Código 1986 para una discusión más detallada.

12. TIEMPO Y NECESIDAD: LA BATALLA NAVAL

El pasaje de las obras lógicas de Aristóteles que quizás ha recibido la discusión más intensa en las últimas décadas es Sobre la interpretación 9, donde Aristóteles discute la cuestión de si toda proposición sobre el futuro debe ser verdadera o falsa. Aunque es una cuestión secundaria en su contexto, el pasaje plantea un problema de gran importancia para los contemporáneos cercanos de Aristóteles (y quizás contemporáneos).

Una contradicción (antifásico) es un par de proposiciones, una de las cuales afirma lo que la otra niega. Uno de los objetivos principales de Sobre la interpretación es discutir la tesis de que, de cada contradicción, un miembro debe ser verdadero y el otro falso. En el curso de su discusión, Aristóteles permite algunas excepciones. Un caso es lo que él llama proposiciones indefinidas como "Un hombre camina": nada impide que tanto esta proposición como "Un hombre no camina" sean simultáneamente verdaderas. Esta excepción se puede explicar por motivos relativamente sencillos.

Surge una excepción diferente por razones más complejas. Considere estas dos proposiciones:

Mañana habrá una batalla naval

No habrá batalla naval mañana

Parece que exactamente uno de estos debe ser verdadero y el otro falso. Pero si (1) ahora es cierto, entonces debe haber una batalla naval mañana, y no puede dejar de haber una batalla naval mañana. El resultado, según este acertijo,

es que nada es posible excepto lo que realmente sucede: no hay posibilidades no actualizadas.

Tal conclusión es, como se apresura a señalar Aristóteles, un problema tanto para sus propios puntos de vista metafísicos sobre las potencialidades como para la noción de sentido común de que algunas cosas dependen de nosotros. Por tanto, propone otra excepción a la tesis general sobre los pares contradictorios.

Esto probablemente sería aceptado por la mayoría de los intérpretes. Sin embargo, cuál es la restricción y qué la motiva son temas de amplio desacuerdo. Se ha propuesto, por ejemplo, que Aristóteles adoptó, o al menos coqueteó con, una lógica de tres valores para proposiciones futuras, o que toleró las brechas de valor de verdad, o que su solución incluye un razonamiento aún más abstruso. La literatura es demasiado compleja para resumir: ver Anscombe, Hintikka, D. Frede, Whitaker, Waterlow.

Históricamente, al menos, es probable que Aristóteles esté respondiendo a un argumento que se originó con los filósofos megaros. Él atribuye la opinión de que solo lo que sucede es posible para los megarianos en Metafísica IX (Θ). El rompecabezas que le preocupa recuerda fuertemente el "Argumento Maestro" de Diodorus Cronus, especialmente en ciertos detalles adicionales. Por ejemplo, Aristóteles imagina que la declaración sobre la batalla naval de mañana se pronunció hace diez mil años. Si era verdad, entonces su verdad era un hecho sobre el pasado; si el pasado ahora es inmutable, entonces también lo es el valor de verdad de ese enunciado pasado. Esto recuerda la premisa del argumento principal de que "lo que es pasado es necesario". Diodoro Crono estuvo activo un poco después de Aristóteles, y ciertamente fue influenciado por puntos de vista megaristas, sea o no correcto llamarlo megariano (David Sedley 1977 sostiene que en cambio fue miembro de la Escuela Dialéctica que, en cualquier caso, era un rama de los megarianos; ver Dorion 1995 y Döring 1989, Ebert 2008 y el artículo Escuela dialéctica). Por lo tanto, es probable que el objetivo de Aristóteles aquí sea algún argumento de Megaria, quizás un precursor del Argumento principal de Diodoro.

13. GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA ARISTOTÉLICA

Aceptar: tithenai (en un argumento dialéctico)

Aceptado: endoxos (también "creencia común" de "reputación")

Accidente: sumbebêkos (ver incidental)

Accidental: kata sumbebêkos

Afirmación: kataphasis

Afirmativo: kataphatikos

No. 152 – Diciembre 2020 – ISSN 2164-4268 - http://www.temasnicas.net/

Aserción: apophansis (oración con valor de verdad, oración declarativa)

Supuesto: hipótesis

Pertenece: huparchein

Categoría: katêgoria (ver la discusión en la Sección 7.3).

Contradice: antiphanai

Contradicción: antifásico (en el sentido "par de proposiciones contradictorias" y también en el sentido de "negación de una proposición")

Contrario: enantion

Deducción: sullogismos

Definición: horos, horismos

Demostración: apodeixis

Negación (de una proposición): apófisis

Dialéctica: dialektikê (el arte de la dialéctica)

Differentia: diaphora; diferencia específica, eidopoios diaphora

Directo: deiktikos (de pruebas; opuesto a "a través de lo imposible")

Esencia: to ti esti, to ti ên einai

Esencial: en tôi ti esti (de predicaciones)

Extremo: akron (de los términos mayores y menores de una deducción)

Figura: schêma

Forma: eidos (ver también Especies)

Género: genos

Inmediato: amesos ("sin un medio")

Imposible: adunaton; "A través de lo imposible" (dia tou adunatou), de algunas pruebas.

Incidental: consulte Accidental

Inducción: epagôgê

Término medio, medio (de una deducción): mesón

Negación (de un término): apófisis

Objeción: enstasis

Particular: en merei, epi meros (de una proposición); kath'hekaston (de individuos)

Propiedad peculiar, peculiar: idios, idion

Posible: dunaton, endechomenon; endechesthai (verbo: "ser posible")

Predicado: katêgorein (verbo); katêegoroumenon ("lo que se predica")

Predicación: katêgoria (acto o instancia de predicar, tipo de predicación)

Primaria: prôton

Principio: archê (punto de partida de una demostración)

Calidad: poion

Reducir, Reducir: anagein, anagôgê

Refutar: elenchein; refutación, elenchos

Ciencia: epistêmê

Especie: eidos

Específico: eidopoios (de una diferencia que "hace una especie", eidopoios diaphora)

Asunto: hupokeimenon

Sustancia: ousia

Término: horos

Universal: katholou (tanto de proposiciones como de individuos)

BIBLIOGRAFÍA

- Ackrill, J. L., 1961. *Aristotle's Categories and De Interpretatione*, Clarendon Aristotle Series. Oxford: Clarendon Press.
- Barnes, Jonathan, 1981. "Proof and the Syllogism", 17–59 in Berti 1981.
- ––– (trans.), 1975 [1994]. *Aristotle, Posterior Analytics* (translation with commentary), Oxford: Clarendon Press, second edition, 1994.
- Becker, Albrecht, 1933. *Die Aristotelische Theorie der Möglichkeitsschlüsse*, Berlin: Junker und Dunnhaupt.
- Berti, Enrico (ed.), 1981. *Aristotle on Science: The Posterior Analytics*, Padua: Antenore.
- Bolton, Robert, 1990. "The Epistemological Basis of Aristotelian Dialectic," 185–236 in D. Devereux and P. Pellegrin (eds.), *Biologie, logique, et metaphysique chez Aristote*, Paris: Editions du CNRS, 1990.

- Broadie, Sarah [Waterlow], 1982. *Passage and Possibility*, Oxford: Clarendon Press.
- Brunschwig, Jacques (ed. & trans.), 1967. *Aristote, Topiques I–IV*, Paris: Les Belles Lettres.
- –––, 2007. *Aristote, Topiques V–VIII*, Paris: Les Belles Lettres
- –––, 1984. 31–40 in "Aristotle on Arguments without Winners or Losers". *Wissenschaftskolleg – Jahrbuch 1984/85*. Berlin.
- Burnyeat, Myles, 1981. "Aristotle on Understanding Knowledge", 97–139 in Berti 1981.
- Clark, Michael, 1980. *The Place of Syllogistic in Logical Theory*, Nottingham: Nottingham University Press.
- Code, Alan, 1986. "Aristotle's Investigation of a Basic Logical Principle: Which Science Investigates the Principle of Non-Contradiction?", *Canadian Journal of Philosophy*, 16: 341–358.
- Corcoran, John, 1972. "Completeness of an Ancient Logic". *Journal of Symbolic Logic*, 37: 696–705.
- –––, 1973. "A Mathematical Model of Aristotle's Syllogistic", *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 55: 191–219.
- Dancy, Russell, 1975. *Sense and Contradiction*, Dordrecht: D. Reidel,
- Döring, Klaus. 1989. "Gab es eine Dialektische Schule?" *Phronesis*, 34: 293-310.
- Dorion, Louis-André (tr. & comm.), 1995. *Les Réfutations sophistiques*, Paris: J. Vrin.
- Ebert, Theodor, 1985. "Gattungen der Prädikate und Gattungen des Seienden bei Aristoteles: Zum Verhältnis von Kat. 4 und Top. I.9", *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 67: 113–138.
- –––. 2008. "In Defence of the Dialectical School". 275-293 in F. Alesse et al. (eds.), *Anthropine Sophia*, Naples: Bibliopolis, 275-93.
- Evans, J. D. G., 1977. *Aristotle's Concept of Dialectic*, Cambridge: Cambridge University Press,
- Ferejohn, Michael, 1980. *The Origins of Aristotelian Science*, New Haven: Yale University Press,
- Frede, Dorothea, 1970. *Aristoteles und die Seeschlacht*, Goettingen.
- Frede, Michael, 1974. "Stoic vs. Peripatetic Syllogistic". *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 56 (1): 1–32.

- ———, 1981. "Categories in Aristotle", in M. Frede, *Essays in Ancient Philosophy*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987, 29–48.
- Hambruch, Ernst, 1904. *Logische Regeln der Platonischen Schule in der Aristotelischen Topik*, Berlin: Weidemann.
- Hamlyn, D. W., 1990. "Aristotle on Dialectic", *Philosophy*, 65: 465–476.
- Hintikka, Jaakko, 1973. *Time and Necessity; Studies in Aristotle's Theory of Modality*, Oxford: Clarendon Press.
- Ierodiakonou, Katerina, 2002. "Aristotle's Use of Examples in the *Prior Analytics*", *Phronesis*, 47: 127–152.
- Irwin, Terence, 1988. *Aristotle's First Principles*, Oxford: Clarendon Press.
- Johnson, Fred, 1994. "Apodictic Syllogisms: Deductions and Decision Procedures", *History and Philosophy of Logic*, 16: 1–18.
- Le Blond, J. M., 1939. *Logique et méthode chez Aristote*, Paris: J. Vrin.
- Lear, Jonathan, 1980. *Aristotle and Logical Theory*, Cambridge University Press.
- Łukasiewicz, Jan, 1957. *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*, second edition, Oxford: Clarendon Press.
- ———, 1910. *O Zasadzie Sprzecznosci u Arystotelesa. Studium Krytyczne* [On the Principle of Contradiction in Aristotle. A Critical Study], Krakow: Polska Akademia Umieijetnosci. English translation as "On the Principle of Contradiction in Aristotle", M. Wedin (trans.), *Review of Metaphysics*, 24 (1971): 485–509.
- Leszl, Walter, 2004. "Aristotle's Logical Works and His Conception of Logic", *Topoi*, 23: 71–100.
- Malink, Marko, 2008. "*ΤΩΙ* vs. *ΤΩΝ* in *Prior Analytics* 1.1–22", *Classical Quarterly*, 58: 519–536.
- ———, 2006. "A Reconstruction of Aristotle's Modal Syllogistic", *History and Philosophy of Logic*, 27 (2): 95–141.
- ———, 2013. *Aristotle's Modal Syllogistic*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- McCall, Storrs, 1963. *Aristotle's Modal Syllogistic*, Amsterdam: North-Holland.
- McKirahan, Richard, 1992. *Principles and Proofs*, Princeton: Princeton University Press.
- Moraux, Paul, 1968. "La joute dialectique d'après le huitième livre des *Topiques*", in Owen 1968.
- Nortmann, Ulrich, 1996. *Modale Syllogismen, mögliche Welten, Essentialismus: eine Analyse der aristotelischen Modallogik*, Berlin: De Gruyter.

- ———, 2002. "The Logic of Necessity in Aristotle: An Outline of Approaches to the Modal Syllogistic, Together with a General Account of *de dicto*- and *de re*-Necessity", *History and Philosophy of Logic*, 23: 253–265.
- Nussbaum, Martha, 1986. *The Fragility of Goodness*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Owen, G. E. L., 1961. "*Tithenai ta phainomena*", in S. Mansion, ed., *Aristote et les problèmes de méthode*, Louvain: Presses Universitaires de Louvain.
- ——— (ed.), 1968. *Aristotle on Dialectic: The Topics* (Proceedings of the Third Symposium Aristotelicum), Cambridge: Cambridge University Press.
- Patterson, Richard, 1995. *Aristotle's Modal Logic: Essence and Entailment in the Organon*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Patzig, Günther, 1969. *Aristotle's Theory of the Syllogism*, Jonathan Barnes (trans.), Dordrecht: D. Reidel.
- Primavesi, Oliver, 1996. *Die aristotelische Topik*, Munich: C. H. Beck.
- Rini, Adriane, 2011. *Aristotle's Modal Proofs: Prior Analytics A8–22 in Predicate Logic*, Dordrecht: Springer.
- Ross, W. D. (ed.), 1951. *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, Oxford: Clarendon Press.
- Sedley, David. 1977. "Diodorus Cronus and Hellenistic Philosophy" *Proceedings of the Cambridge Philological Society* 203 NS 23: 74-120.
- Slomkowski, Paul, 1997. *Aristotle's Topics*, Leiden: Brill.
- Smiley, Timothy, 1973. "What Is a Syllogism?", *Journal of Philosophical Logic*, 2: 136–154.
- ———, 1994. "Aristotle's Completeness Proof", *Ancient Philosophy*, 14 (Special Issue): 25–38.
- Smith, Robin, 1982. "What Is Aristotelian Ecthesis?" *History and Philosophy of Logic*, 3: 113–127.
- Smith, Robin (tr. & comm.), 1989. *Aristotle's Prior Analytics*, Indianapolis: Hackett.
- ———, 1997. *Aristotle, Topics I, VIII, and Selections* (Clarendon Aristotle Series), Oxford: Clarendon Press.
- Solmsen, Friedrich, 1929. *Die Entwicklung der aristotelischen Logik und Rhetorik*, Berlin: Weidmann.

- Striker, Gisela (tr.), 2009. *Aristotle, Prior Analytics I*. (Clarendon Aristotle Series), Gisela Striker (trans.), Oxford: Clarendon Press.
- Striker, Gisela, 1985. "Notwendigkeit mit Lücken", *Neue Hefte für Philosophie*, 24/25: 146–164.
- ———, 1994. "Modal vs. Assertoric Syllogistic", *Ancient Philosophy*, 14 (Special Issue): 39–51.
- Thom, Paul, 1981. *The Syllogism*, Munich: Philosophia Verlag.
- ———, 1996. *The Logic of Essentialism: An Interpretation of Aristotle's Modal Syllogistic*, Dordrecht: Kluwer.
- Thomason, Steven K., 1993. "Semantic Analysis of the Modal Syllogistic", *Journal of Philosophical Logic*, 22: 111–128.
- van Rijen, Jeroen, 1989. *Aspects of Aristotle's Logic of Modalities*, Dordrecht: Reidel.
- Weidemann, Hermann (tr. & comm.), 1994. *Aristoteles, Peri Hermeneias*, Berlin: Akademie Verlag.
- ———, 2004. "Aristotle on the Reducibility of All Valid Syllogistic Moods to the Two Universal Moods of the First Figure (Apr A7, 29b1–25)", *History and Philosophy of Logic*, 25: 73–78.
- Whitaker, C. W. A., 1996. *Aristotle's De Interpretatione: Contradiction and Dialectic*, Oxford: Clarendon Press.
- Wedin, Michael V., 1990. "Negation and Quantification in Aristotle", *History and Philosophy of Logic*, 11 (2): 131–150. ■