

LA PROBLEMÁTICA GENERAL DEL MÉTODO EN ARISTÓTELES

Por: Germán Meléndez Acuña

Universidad Nacional

Introducción

En este trabajo comenzaré por presentar lo que para la mayoría de los intérpretes de Aristóteles, que se ocupan del asunto del método en su obra, constituye el principal problema a resolver. Se trata del problema de determinar la relación existente entre la concepción aristotélica de **ciencia demostrativa**, consignada en los *Analíticos Segundos*, y la praxis investigativa de Aristóteles en sus diferentes tratados científicos, una praxis que los intérpretes dan frecuentemente en describir como **dialéctica** acogiéndose, al menos en parte, a lo que Aristóteles mismo describió como tal en *Tópicos*. Esta primera parte del texto tiene como propósito servir de introducción a una discusión **general** sobre el método en Aristóteles.

1. “*Méthodos*” y las significaciones de “método”

El vocablo griego ‘*méthodos*’ (μέθοδος) significa etimológicamente ‘persecución’, ‘búsqueda’.¹ Desde un comienzo la palabra se usa para denotar una búsqueda determinada: la búsqueda de conocimiento. Por este conducto, ‘*méthodos*’ viene a significar ‘indagación’, ‘investigación’. Viene asimismo a significar en griego el resultado o el conjunto de resultados que va arrojando dicha búsqueda. En esta última acepción a quiere, por un lado, la significación de ‘disciplina’ (el cuerpo de conocimiento adquirido dentro de un determinado

1 La palabra ‘*méthodos*’ está compuesta del sustantivo ‘*hodos*’ (ὁδός) que significa **vía** o **camino** y la preposición ‘*meta*’ que aquí posiblemente significa **tras de** o **en pos de**.

2 Véase *A Greek-English Lexicon*, compiled by Henry George Liddell and Robert D. Scott, Oxford, 1940. Véase también Smith (1989), p. 183 ad 53a2. Para lo que sigue véase además Robinson (1953), p. 67-69 quien critica la evidencia que aportan Liddell-Scott en apoyo de que la palabra ‘*méthodos*’ significó originalmente persecución **antes** de significar búsqueda de conocimiento. Véase al respecto también Vlastos (1994), p. 1 nota 1, quien afirma que ‘*méthodos*’ es una palabra acuñada por Platón como término técnico en su periodo medio, es decir, justamente en el periodo en el que Platón comienza a mostrar preocupación intensa por cuestiones de método.

campo de indagación) o, también, de ‘tratado’ (es decir, el texto, la forma de comunicación, en que suelen dejarse consignados los resultados de la búsqueda).

No es exactamente ninguno de estos sentidos el que para nosotros tiene la palabra ‘método’ en el castellano de hoy. Hay, sin embargo, además de las mencionadas, una acepción del vocablo griego ‘*méthodos*’ de la que, a todas luces, deriva en último término nuestro uso actual del correspondiente término castellano ‘método’. En dicha acepción, ‘*méthodos*’ significa no propiamente la búsqueda de conocimiento sino, específicamente, la **manera**, el **modo**, como se realiza dicha búsqueda, es decir, el **cómo** de la investigación. Ahora bien, aunque bien puede decirse trivialmente que toda actividad se realiza por fuerza de un cierto modo, sabemos también que no toda actividad se realiza en forma metódica. Decimos que una actividad es metódica cuando a fin de ser especialmente conducente no acontece en forma azarosa o fortuita. Asimismo, el griego habla, en rigor, de ‘*méthodos*’ (como el castellano de ‘método’) tan sólo cuando la búsqueda de conocimiento se realiza según un cierto **orden**, a saber, según un orden especialmente idóneo para la consecución del fin de la actividad en cuestión. Siendo dicha actividad la búsqueda de conocimiento, el fin al que el método ha de contribuir idóneamente no es otro, pues, que la adquisición de conocimiento. Pues bien, la significación que hoy otorgamos a nuestra palabra ‘método’ hace eco directamente de esta última connotación del vocablo griego. En efecto, aunque es cierto que hablamos de método para referirnos en general al “modo de decir o hacer con orden una cosa”³ cualquiera, también es cierto que utilizamos frecuentemente el término en un sentido restringido para referirnos, en particular, al “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”.⁴

Esta última definición de la palabra ‘método’, extraída del *Diccionario* de la Real Academia, contiene, sin embargo, más de lo que habíamos alcanzado a incluir dentro de la significación del término griego ‘*méthodos*’. Habla de enseñanza y no solamente de búsqueda y adquisición. Habla concretamente de ciencia y no genéricamente de conocimiento. En lo que a esto último respecta, el *Diccionario de la lengua española* deja registro de que, en su particular asociación a la actividad del conocimiento, solemos emplear el término ‘método’, sin más, como sinónimo de ‘método científico’.⁵ No es ésta, sin embargo, una particularidad del uso del término en castellano a diferencia del uso de ‘*méthodos*’ en griego. Se lo encuentra

3 Real Academia de la Lengua, *Diccionario de la lengua española*. Madrid: 1970. Por su lado el MOLINER, María. *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos, 1986 define método en forma semejante como “manera sistemática de hacer una cierta cosa” Vol. 2 p. 406.

4 *Diccionario de la lengua española*. Madrid, 1970.

5 Podría uno tratar de explicarse esta equiparación como una estipulación tan sólo en apariencia restrictiva, tan sólo en apariencia arbitraria. No habría método de conocimiento por fuera de la ciencia y ello por buenas razones. Podría uno, en otras palabras, tratar de explicarse por qué se llega justamente a llamar ciencia al tipo de conocimiento provisto de método y no a ningún otro. Si se asume que lo anterior no se explica por un arbitrario acto bautismal, podría uno entonces conjeturar algo así como que las diferentes formas de conocimiento se ordenan todas dentro una escala continua, quizá

ya presente en el griego antiguo; originalmente, en el vocabulario de los filósofos. Fueron, antes que nadie, los filósofos quienes la acuñaron y pusieron en circulación.⁶ Dentro de este ascendiente, la palabra *methodos* apareció entre los griegos fuertemente asociada desde un principio a la actividad del conocimiento honrada con el calificativo de ciencia. Basta recordar el caso de Platón.⁷ En su detallado estudio sobre la dialéctica en Platón, el estudioso inglés R. Robinson comenta lo siguiente: “La concepción del método de Platón está estrechamente conectada con su concepción de la técnica o la ciencia, de *techne* o *episteme*. Todo arte o ciencia tiene sus métodos y todo método pertenece a alguna técnica o ciencia”.⁸

acumulativa, pero en todo caso ascendente, de grados de saber y que lo que justamente singulariza a lo que viene a ocupar la cúspide de dicha escala es la presencia de método (de la forma reglada de emprender su búsqueda). A esto se agregaría el particular comportamiento del apelativo “ciencia”, el cual tendríamos, por principio, reservado a aquello (sea ello lo que sea) a lo que juzguemos que ocupa dicha cumbre. Pero esta concepción escalar del saber, no sobra decirlo, es obviamente una concepción muy determinada de la relación existente entre las diferentes formas de saber (aunque se puede reconocer fácilmente que se trata de una concepción venerable). Podría, al menos en principio, suceder o es, al menos en principio, concebible que a formas de conocimiento distintas al denominado científico, es decir, distintas al que se considera supremo, correspondan un tipo particular de búsqueda y que dicha búsqueda sea (también) susceptible dentro de su peculiar ámbito de un propio e intransferible orden y sistema (véase, por ejemplo, el uso que hace A. Baumgarten de la palabra método en la expresión ‘método poético’ para referirse al orden en que la poesía enlaza la sucesión de representaciones por medio de las cuales condensa y transmite su particular conocimiento de lo sensible: Cfr. BAUMGARTEN, A. G. *Reflexiones filosóficas acerca de la poesía*, Biblioteca de Educación Filosófica, p. 65, LXX). Esto sería concebible incluso aceptando que se trate de tipos de conocimiento que se quiera seguir aceptando como inferiores (tal sería también el caso de Baumgarten a juzgar por su caracterización de la estética como “gnosología inferior”: Cfr. BAUMGARTEN, A. G. *Theoretische Ästhetik*. Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1983, #1, p. 3, citado por L. Parra en “*Estética y conocimiento: A. G. Baumgarten*”, manuscrito sin publicar). También tipos inferiores de conocimiento tendrían su método y si así fuera habría que concluir que la significación de la palabra ‘método’ como método científico comportaría ciertamente una restricción (semántica) aunque podría a ún explicársela como una significación *a priori*. Se llamaría método, sin más (*haplos*), al que lo es por excelencia.

- 6 Tal vez fue Parménides quien, entre los filósofos, reflexionó primero en torno a la **noción** de método aunque sin hacer uso aún del **término** mismo (μέθοδος). No es, sin embargo, casual que Parménides haya utilizado, a falta de éste, la palabra *hodos* ‘camino’ para articular dicha reflexión.
- 7 En su obra, valga decir, la palabra aparece desde un primer momento en su acepción de forma ordenada de búsqueda de conocimiento. “No vemos a Platón hablando primero de *hodoi* o caminos y luego acuñando gradualmente la palabra técnica ‘método’. Por el contrario, ‘método’ significa método desde su primera aparición en los diálogos. Es un término técnico desde el comienzo.” Robinson (1953), p.67.
- 8 Robinson (1957), p.62.

Como es sabido el método por excelencia era, para Platón, el dialéctico.⁹ El término ‘dialéctica’, nos dice el mismo autor británico, “tenía una fuerte tendencia a designar ‘el método ideal cualquiera que él fuera’”.¹⁰ Precisamente en razón de esta tendencia, cuando Platón habla de método suele referirse, sin más a la dialéctica y cuando habla de dialéctica la suele identificar o asociar, sin más, con la ciencia misma.¹¹ A propósito, una de las más claras diferencias entre Aristóteles y su maestro está justamente en que Aristóteles se resiste a realizar esta doble equiparación.¹²

La definición de método que tomamos del diccionario, recordémoslo, contiene todavía algo más que no habíamos incluido en nuestra rápida elucidación previa del significado del término griego ‘*méthodos*’. Se define método como el “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”. Según esto, al hablar de método científico no sólo se alude a una forma ordenada y conducente de **adquirir** conocimiento (o la verdad como aquí se lo pone) sino también a una manera sistemática de **enseñarlo**. Se trata, también en este caso, de una determinación de nuestro concepto de método rastreable hasta su correspondiente griego. Es, en efecto, parte constitutiva de la concepción que los griegos en general tenían del saber y es, por extensión, parte constitutiva de la más consolidada tradición epistemológica griega, tomar como indicio inequívoco del saber auténtico la capacidad de enseñar el conocimiento que se posee¹³. Aunque, como decimos, no se trata de una tradición ni original ni exclusivamente filosófica, podemos aquí mencionar a Sócrates,

9 “Todo lo que se haya descubierto alguna vez que tenga que ver con la ciencia, se ha hecho patente por él” (G.M. El camino de la dialéctica) Platón, *Filebo* 16c, en: Platón *Diálogos*. Madrid: Gredos, 1992, Vol. 6.

10 Robinson (1953), p. 70.

11 Véase en particular *Rep.* V II 533b-534b. También nuevamente véase Robinson (1953): “Platón no separó a la dialéctica de la filosofía a la manera como nosotros tendemos a separar, por ejemplo, lógica o metodología de metafísica. La dialéctica no era una propedéutica a la filosofía. No era una herramienta que se podía o no escoger usar para filosofar, Era la filosofía misma, la mismísima búsqueda de las esencias, sólo que considerada desde su aspecto metodológico. El método tenía lugar tan sólo en la búsqueda y la búsqueda tan sólo por medio del método” p.71.

12 Sin embargo, es un asunto controvertido determinar qué tan grande es el distanciamiento que se produce mediante la distinción aristotélica entre dialéctica y ciencia. En todo caso, como veremos existen claros indicios de que Aristóteles no quiso por medio de dicha distinción romper cualquier tipo de simbiosis entre una y otra.

13 “En definitiva, lo que distingue al sabio del ignorante es el poder enseñar y por esto consideramos que el arte es más ciencia que la experiencia, pues aquéllos [los que poseen arte] pueden y éstos [los simples expertos] no pueden enseñar” *Met.* I.1 981b7-9. Quien posee arte o ciencia (en el contexto de *Met.* I.1 Aristóteles no establece diferencia entre arte y ciencia) posee el conocimiento de las causas. (*Ibidem*, 981a28-31) y puede por ello, a diferencia del empírico, enseñar lo que sabe. En estos análisis de la significación del concepto de saber Aristóteles pretende estar haciendo simplemente e explícito lo que en su lengua se asociaba corrientemente con el término correspondiente (ej. *eidenai* en *Met.* I.1 981a24). Asimismo, esta conexión entre técnica y ciencia, por un lado y enseñanza por el otro está ya presente en cierta tradición epistemológica pre-platónica. Cfr: Heinmann (1976).

Platón y Aristóteles como fieles y decididos representantes de la misma. “Toda ciencia, dice Aristóteles, parece ser enseñable y todo lo que es científicamente cognoscible es susceptible de ser aprendido” (EN VI.3 1139b25-26).¹⁴

De todo lo anterior podemos concluir que una indagación acerca del método en el pensamiento antiguo, que tome como hilo conductor nuestro concepto de método, encontrará el campo ya debidamente surcado. Los pensadores antiguos ya poseían tanto el arsenal conceptual como terminológico con el cual abordar directamente el problema. Asimismo quien realice una indagación acerca del método para el pensamiento antiguo partiendo del concepto griego de *‘méthodos’* podrá confiarse a que sus resultados serán históricamente relevantes para el estudio de lo que hoy nosotros entendemos por método. Esta última afirmación, aunque no es válida para las otras connotaciones del término (como investigación, disciplina o tratado) sí lo es al menos en tanto denota el **proceder** ordenado de la actividad científica en la adquisición, sistematización y transmisión del conocimiento. Y es justamente en esta significación que el método entra en consideración como tema del presente artículo.

2. El problema del método en Aristóteles: el planteamiento y la respuesta dominantes

Las anteriores aclaraciones no son aún suficientes para dejar claramente delimitado el tema del presente artículo. Ni siquiera lo son para que se entienda a qué nos referimos exactamente cuando hablamos de método científico. La referencia a la enseñanza como competencia propia de la ciencia introduce una posible ambigüedad en la expresión ‘método científico’. Puede uno ciertamente preguntarse si el método (o los métodos) de investigación y de enseñanza son o no los mismos. En caso de no ser así la expresión ‘método científico’ podría significar o bien el método (o los métodos) de investigación o bien el método (o los métodos) de enseñanza. Creo no estar equivocado al afirmar que hoy nosotros tendemos a pensar que son distintos y que, por lo demás, tendemos a asociar la expresión ‘método científico’ con métodos de investigación científica. No es mi asunto explicar por qué tendemos a pensar hoy de esta manera. La pregunta que surge aquí es si el método de investigación y el de enseñanza son o no, en la obra de Aristóteles, el mismo. Surge con ella de inmediato la pregunta de si un artículo que en su título se refiere vaga y genéricamente al método en Aristóteles alude específicamente al uno o al otro, o si tiene acaso el doble propósito de referirse tanto al uno como al otro o si, en fin, no cree requerir de tal precisión pues supone simplemente que uno y otro se funden en Aristóteles (o en general) en uno solo. En rigor, también sería lícito preguntarse si la distinción entre investigación y enseñanza agota una

14 Salvo en los casos en que expresamente se advierta lo contrario, se citará la *Ética a Nicómaco* según la traducción de Paffi Bonet, Madrid: Editorial Gredos, 1988. Se citarán las obras de Aristóteles según las ediciones y traducciones que aparecen encabezando la **Bibliografía** al final del texto.

posible tipología de métodos en la ciencia aristotélica. Después de todo, dicha distinción proviene del *Diccionario* de la Real Academia que, por autorizado que lo juzguemos en materia de la lengua, no podemos elevar, sin más, a autoridad en filosofía e historia de la ciencia. Ni siquiera cuando está visto que nuestra lengua se nutre, en lo que respecta a la palabra método, no de un anónimo saber popular sino de la venerable tradición filosófica. Para tranquilidad aclaremos, sin embargo, que la necesidad de definir con mayor precisión aún a qué pueda referirse la expresión “método” en el contexto de esta contribución a la problemática del método en Aristóteles no es una necesidad que se haga sólo palpable en virtud del recurso al parecer artificioso a una simple definición de diccionario. Veamos.

En el mismo pasaje de *EN*, en el que encontrábamos testimonio de una mutua implicación entre ciencia y enseñanza en Aristóteles, hallamos a renglón seguido algo en lo que conviene reparar por ser de importancia en este contexto: “Toda ciencia parece ser enseñable y todo lo que es científicamente cognoscible es susceptible de ser aprendido. Y todas las enseñanzas parten de lo ya conocido, como decimos también en los *Analíticos*, unas por inducción y otras por deducción” (*EN* VI.3 1139b25-28).

En lo que respecta a la estructura del tipo de argumentos requeridos para la enseñanza del saber científico, Aristóteles remite a sus *Analíticos*. Y, aunque esta referencia es harto puntual (Aristóteles remite al capítulo primero de los *Analíticos Segundos*), ella es todo menos casual. Los *Analíticos Segundos* contienen una muy expresa teoría aristotélica de la argumentación científica. Ahora bien, con respecto a los *Analíticos Segundos* se ha sostenido, con base en buena cantidad de evidencia textual, que ellos **no** constituyen un tratado sobre la **investigación** científica y sus métodos. No son un tratado sobre formas idóneas de **adquisición** de conocimiento. Si puede hablarse, para el caso de *Analíticos Segundos*, de una doctrina del método científico, entonces habría que especificar que se trata de un estudio sobre la demostración en cuanto procedimiento a decuado de **organización** y **transmisión** del conocimiento científico. Se ha llegado a sugerir que la demostración científica, como Aristóteles la concibe, sería más específicamente un método de **enseñanza** para la transmisión didáctica (valga la redundancia) de un cuerpo de conocimiento científico previamente adquirido y consolidado. Aunque una tesis semejante había sido ya esbozada por otros estudiosos de Aristóteles,¹⁵ quien quizá la ha llevado a mayor celebridad hasta convertirla en una especie de “nueva ortodoxia” ha sido el conocido y reconocido intérprete británico Jonathan Barnes.¹⁶ En un artículo de 1969 titulado **La teoría aristotélica de la**

15 Véase Barnes (1969), p. 138 nota 70. Barnes menciona a W. Wieland, como predecesor de la tesis didáctica, por así llamarla, que Barnes defiende en este artículo. La referencia sobre el método en la *Física* de Aristóteles hará referencia a este autor alemán. Barnes menciona seguidamente a otros autores como Grote, Maier, Solmsen, Kapp, Mansion, Weil, Wilpert, Randall, Allan, von Fritz y Owen.

16 Véase al respecto Detel (1993), Vol. 1, p. 280s. y Vol. 2, p. 17. Detel se refiere a la posición de Barnes como la “nueva ortodoxia” p. 280. La calidad de Barnes como autor del más actualizado comentario sobre los *Analíticos Segundos* en lengua inglesa ha contribuido sin duda a la difusión de esta tesis.

demostración, Barnes sostiene que la teoría aristotélica de la ciencia expuesta en los *Analíticos Segundos*: “no fue jamás concebida para guiar o formalizar la investigación científica: está exclusivamente concernida con la enseñanza de hechos ya constatados; no describe cómo hacen o han de hacer los científicos para **adquirir** conocimiento: ofrece un modelo formal de cómo los maestros deben **impartir** conocimiento”.¹⁷

Como el mismo Barnes lo destaca años después, esta tesis contiene una parte negativa y una positiva. En su parte negativa, la tesis sostiene que los *Analíticos Segundos* no se proponen ofrecer un método de investigación científica. En su parte positiva, sostiene que lo que ellos ofrecen es un método de pedagogía de las ciencias. Barnes y la mayoría de los intérpretes se han sostenido en la parte negativa de la tesis. Sin embargo, Barnes se ha visto recientemente compelido por sus críticos¹⁸ a introducir algunas rectificaciones a la parte positiva de su tesis. En su versión más reciente y más cauta, la tesis de Barnes se resume de la siguiente manera (que transcribimos para hacerle justicia y citar la versión más actualizada de su posición): “En pocas palabras, el propósito principal de la demostración es el de exponer y hacer inteligible lo que ya se ha descubierto, no el de descubrir lo que aún es desconocido”.¹⁹

Según esta versión actualizada de la tesis positiva de Barnes y, según un juicio hoy extendido entre los intérpretes, la obra que Aristóteles dedica expresamente a una reflexión acerca de la naturaleza del saber científico sería una obra que, **en lugar de** ocuparse del tema de la **búsqueda** del conocimiento, se concentra en el tema de la ulterior articulación coherente, de la organización sistemática del mismo.²⁰

17 Barnes (1969), p. 138.

18 Un compendio de las reacciones a la posición de Barnes se encuentra en el ensayo crítico de Wians (1989).

19 Barnes (1994), p. xii.

20 En la primera nota a su **Introducción** a la segunda edición de su edición, traducción y comentario de los *Analíticos Segundos* Barnes comenta: “El lado negativo de esta tesis —que *Analíticos Segundos* no exponen una teoría del método científico— es, como aún lo creo, acertado y ha sido ampliamente aceptado. El lado positivo —que *Analíticos Segundos* fue escrito principalmente para pedagogos— ha tenido una menor acogida. Es indudable que la noción de enseñanza estaba íntimamente conectada, en la mente de Aristóteles, con la noción de ciencia demostrativa (...) Pero es absurdo sugerir que *Analíticos Segundos* es exclusivamente un tratado sobre métodos de enseñanza; y mis referencias a los maestros y sus tareas —de las que se distanciaron algunos críticos— fueron ciertamente un despropósito. A diferencia de lo anterior, y en un plano de mayor generalidad, *Analíticos Segundos* se proponen principalmente investigar cómo han de organizarse sistemáticamente y cómo han de presentarse en forma inteligible los diferentes hechos y teorías que los científicos en ejercicio descubren o construyen. La conexión con la enseñanza es la siguiente: en la medida en que el maestro esté entregado a la tarea de transmitir un cuerpo de conocimiento científico, en esa misma medida lo mejor será que lo presente en una forma que ponga comprensiblemente de manifiesto su organización y su coherencia explicativa”. Barnes (1994), p. xviii-xix. Así pues, Barnes no se ha visto obligado a abandonar la parte positiva de su tesis, sino a buscar una versión menos excluyente, más amplia de la misma. No se reduce ya la

Ahora bien, sea en esta versión o sea en alguna otra, la opinión sin duda hoy prevaleciente distingue diferentes fases en el proceso de adquisición y consolidación del conocimiento científico en Aristóteles y, como quiera que se localice y caracterice puntualmente a la fase correspondiente a la ciencia estructurada según *Análíticos Segundos*, lo cierto es que se la ubica en una fase avanzada.²¹ Sobre esta fase, Aristóteles estuvo en capacidad de **teorizar** como lo demuestran los *Análíticos Segundos*. Pero no fue éste el tipo de ciencia que Aristóteles llegó a **practicar**. Sus investigaciones como hombre de ciencia, las consignadas en sus tratados científicos, se mueven en un precedente estadio formativo que, según sus intérpretes, no logra remontar o apenas si alcanza a remontar excepcional y muy parcialmente.²² Se tiene entonces una visión secuencial que comprende en lo fundamental dos estadios en uno de los cuales, el primero, Aristóteles tuvo que concentrar su trabajo colonizador en las diferentes disciplinas a las que se aplicó.²³

Dentro de las propuestas para una división y caracterización de las fases comprometidas en el desarrollo de una ciencia de corte aristotélico, se encuentra una que no sólo puede servirnos aquí de ejemplo sino que puede además arrojar desde aquí alguna luz sobre nuestra ulterior presentación del método en la ética aristotélica. Con base en distinciones trazadas por el mismo Aristóteles, algunos intérpretes distinguen entre dos momentos correspondientes en Aristóteles a dos métodos distintos: el camino **hacia** los primeros principios y el camino **desde** los primeros principios de la ciencia.²⁴ Al primero correspondería en grandes líneas lo que los intérpretes califican, cada uno con sus propias precisiones y salvedades, como método dialéctico. Al segundo correspondería el método demostrativo. Así, refiriéndose a las ciencias en general, pero tomado como ejemplo el caso de la biología y la ética aristotélicas, una reciente interpretación de esta última nos presenta el siguiente cuadro:

sistematización de los resultados de la ciencia a una **exclusiva** proyección pedagógica. A propósito, al comienzo de la cita, Barnes restringe la significación de la expresión 'método científico' a la de método de **investigación** científica.

- 21 Puede tomarse el caso de Bas van Fraassen (1980) como significativo dada la prominencia de este autor como filósofo de la ciencia. Van Fraassen distingue entre **demostración y explicación (a partir de los primeros principios de la ciencia)**, por un lado, y **la adquisición del conocimiento de los primeros principios** por otro lado, *Cfr. Ibidem*, p. 25s.
- 22 Hay, sin embargo, un grupo (algo reducido) de estudiosos que sostienen que existen ejemplos de ciencia demostrativa en la *praxis* científica de Aristóteles, registrada por sus tratados científicos. Una caracterización de este grupo se encuentra en Lloyd (1996) p. 8-9. También se encuentra en éste una caracterización de las variantes de la posición que caracterizamos como prevaleciente. *Cfr. Ibidem*, p. 7-8.
- 23 En un artículo reciente, el autor de este ensayo describe en mayor detalle esta visión y presenta una de las alternativas (no-secuenciales) que ahora se le oponen. *Cfr. Meléndez (1998) p. 104-106.*
- 24 En el clásico artículo de Owen (1961), estos dos caminos aparecen distinguidos como el proceso de **encontrar** y el de **aplicar** los principios. *Ibidem*, p. 168.

Una vez que hemos adquirido conocimiento de los primeros principios de, por ejemplo, la biología, argumentando dialécticamente hacia ellos, y comenzamos luego a argumentar a partir de estos principios, nuestros argumentos pertenecen a la ciencia de la biología, una ciencia que es una estructura de demostraciones verdadera y completa a la vez. Lo que estamos haciendo antes de esto en nuestro estudio de las cosas vivas no tiene un nombre, pero podríamos referirnos a ello como biología naciente. La biología naciente es incompleta, a lo sumo parcialmente verdadera y, al carecer de sus primeros principios, no puede ser erigida como una estructura de demostraciones. De la misma manera, hemos de distinguir entre la ética, una investigación que se encuentra en posesión de sus primeros principios y que argumenta a partir de ellos, y la ética naciente que implica una búsqueda dialéctica de aquellos principios. La *Ética a Nicómaco* es principalmente un ensayo en el campo de la ética naciente. Es un argumento hacia los primeros principios, no a partir de ellos. Y lo que es cierto de la *Ética* también lo es de otras obras de Aristóteles, incluidos sus tratados científicos. Ellos son principalmente ensayos en biología naciente, o física naciente, o política naciente. Esta es la razón por la cual no poseen la estructura silogística que Aristóteles prescribe para una ciencia acabada, en posesión de sus primeros principios. Desde esta perspectiva, los *Analíticos Segundos* esbozan un ideal de conocimiento científico que sólo satisfacen las ciencias completas; no son una caracterización de cómo hacer ciencia naciente. Reeve (1995), p. 32.

Con todo, no nos interesa en este momento entrar en una exposición ni en una evaluación detallada de la tesis de Barnes y sus análogas. Nos interesa, antes bien, mostrar la pertinencia de la pregunta a la que esta tesis da implícitamente respuesta. Surge, en efecto, la cuestión arriba anticipada acerca de si el método (o los métodos) de adquisición del conocimiento (los métodos de investigación) coincide(n) o no con el método (o los métodos) de adecuada organización, sistematización y eventual transmisión del conocimiento adquirido (o comoquiera que haya de caracterizarse la fase avanzada del conocimiento científico en Aristóteles).²⁵ En caso de no coincidir, como lo sostiene lo que hoy es la opinión recibida, se hace ciertamente necesario hacer las precisiones a que nos invitaban las preguntas arriba planteadas.

3. La ciencia según *Analíticos Segundos*

En lo que respecta a la temática del método, los textos que resultan relevantes para su estudio en la obra de Aristóteles pueden dividirse en dos tipos. Se pueden examinar, por

25 Es posible adoptar la posición según la cual dichos métodos no tendrían que diferir, ni difieren de hecho en Aristóteles. Puede consultarse al respecto la posición de Detel (1993), Vol. 2 p. 23-24 acerca de la significación de *mathesis* (traducido por Barnes como aprendizaje, 'learning' y traducido por Detel como adquisición de conocimiento, 'Erwerben von Wissen') no simplemente como la actividad de aprendizaje asociada a una correspondiente enseñanza sino también, más ampliamente como la actividad de adquisición de conocimiento independientemente de una enseñanza cualquiera en el sentido de la transmisión por parte de un maestro de un saber previamente adquirido y organizado. También es lícito preguntarse en primer término si lo que en Aristóteles pueda denominarse "método científico" se reduce a las dos posibilidades mencionadas: método de investigación y método de sistematización o si existe en la práctica una distinción tajante entre las dos fases (por ejemplo desde un punto de vista cronológico).

un lado, aquellos textos en los que Aristóteles **reflexiona** en forma más o menos explícita²⁶ **acerca** del método científico. Se pueden examinar, por otro lado, textos que ejemplifican de manera más o menos iluminadora el método (o los métodos) que el Filósofo **aplicaba** de hecho como hombre de ciencia en real ejercicio. Si en los primeros pasajes encontramos ingredientes de una **teoría o doctrina** del método, en estos últimos encontramos la real configuración procedimental de su **práctica** como hombre de ciencia, su **praxis** efectiva del método. A los primeros puede caracterizárselos como textos de relevancia **metodológica**. A los segundos puede denominárselos como textos de relevancia **metódica**.

Entre los textos de relevancia metodológica encontramos, a su vez, dos tipos de textos. Se encuentran, por un lado, observaciones puntuales y aisladas, ocasionales y comprimidas. Se encuentran, por otro lado, las discusiones sistemáticas y sostenidas. Los primeros se encuentran en su mayoría por fuera del *Organon* dentro de los llamados tratados científicos. Los más importantes de estos pasajes, valga decir, forman parte de los capítulos introductorios de dichos tratados. Su importancia radica en que se ajustan mucho más clara y directamente a la **praxis** argumentativa que Aristóteles aplica de hecho en los textos de los que hacen parte y que ellos comentan *ad hoc*. Los segundos, los textos de carácter sistemático, hacen parte del *Organon*, de los así llamados *Tratados lógicos*. Son ellos, en primer lugar, los *Analíticos* (por razones ya expuestas en la sección anterior) y, en segundo lugar, los *Tópicos*, el tratado aristotélico sobre la argumentación dialéctica. Las razones por las cuales los *Tópicos* se incluyen dentro de los textos relevantes para el estudio del método científico en Aristóteles son menos patentes y apenas se las ha insinuado.

Dentro de todos estos textos de importe metodológico sobresalen los *Analíticos*, en particular, los *Analíticos Segundos*. Los *Analíticos Segundos* (*APo*), repitémoslo, convierten a la ciencia en **tema** expreso de un sostenido escrutinio.²⁷ No hay en Aristóteles otro escrito con estas características. Sin embargo, en rigor, una reflexión sobre la ciencia (una reflexión epistemológica en el sentido etimológico de la palabra: ciencia traduce *episteme*) no tiene, por fuerza, que ser una indagación metodológica. No toda indagación que tome a la ciencia como objeto de estudio tiene por qué concentrarse en la pregunta **cómo se hace** ciencia. Una reflexión sobre la ciencia podría, en principio, limitarse a describir qué características ha de poseer un cuerpo de conocimientos a fin de que se lo pueda caracterizar como **ciencia**, sin

26 Una revisión de la entrada correspondiente a '*méthodos*' en el *Index Aristotelicus* de H. Bonitz (1880) demuestra que Aristóteles usa en su obra la palabra en su significación de investigación (*disquisitio*), de disciplina (*disciplina*), de tratado (*pragmateia*) y de camino o método de indagación (*via u c ratio inquirendi*). Bonitz p. 449-450. Consúltese Samaranch (1999), p.44-46.

27 Los *Analíticos Primeros* (*APr*) contienen una teoría general de la deducción y no toda deducción es científica. Sólo las demostraciones (que son objeto de estudio de *APo*) lo son. Aristóteles concibe, sin embargo, a los *APr* como introducción a una investigación sobre la ciencia demostrativa (Cfr. *APr* I.1 24a10-12). De hecho la distinción entre *Primeros* y *Segundos Analíticos* no es una distinción que el mismo Aristóteles haga en su obra. Allí donde Aristóteles cita a los *Analíticos* se refiere a ellos como un todo. Sea como sea, no carecen los *APr* de importantes observaciones metodológicas Cfr. *APr* 1.30.

cuidarse de responder a la cuestión de cómo tendría que estar idóneamente configurada la actividad encaminada hacia su cabal posesión. En este punto podría ser útil apelar a la inveterada analogía que asocia la actividad científica a un proceso de **producción** de conocimientos. Una determinada reflexión sobre la ciencia podría limitarse a examinar las características del producto acabado no sólo en independencia de la actividad que conduce a este resultado, sino incluso de los estadios iniciales e intermedios por los que pasa el producto y por los que pasan los ingredientes o materiales que lo componen. Dicha reflexión podría concentrarse, en otras palabras, en definir el **fin** de la mencionada actividad (en el doble sentido de su término y propósito). Podría ubicarse exclusivamente al final de la cadena productiva.²⁸

Así pues, no toda indagación epistemológica tiene que ser metodológica. Sin embargo, el tipo de investigación epistemológica que acabamos de describir no carecería por ello de toda relevancia desde el punto de vista de un interés metodológico. Por el contrario. Sin ser ella misma una reflexión metodológica *per se* goza, no obstante, de cierta prioridad con respecto a esta última. Pues, es preciso tener primero alguna claridad acerca de qué características ha de tener el producto acabado a fin de determinar, en conformidad, cuál es el mejor camino que conduce a este resultado. Una adecuada descripción del producto da una primera y necesaria pauta para toda inquietud acerca de cómo debe estar constituida la actividad tendiente a su consecución.

Pues bien, *Analíticos Segundos* son en gran medida una investigación epistemológica en el sentido aludido²⁹ y, por ello, un indispensable preliminar de toda eventual disquisición metodológica.³⁰ Bien haríamos entonces en presentar, rápidamente cuando menos, una visión de lo que Aristóteles concibe como ciencia en *Analíticos Segundos (libro I)* dejando de lado, por lo pronto, la sugerencia que hacíamos más arriba según la cual *Analíticos Segundos* tendría un importe metodológico más directo.

Antes de determinar cuáles son los elementos constitutivos de toda ciencia, Aristóteles procede en *Analíticos Segundos (APo)* a ofrecer una condensada definición de lo que entiende por saber científico.³¹: “Creemos³² que sabemos [*epistasthai*] cada cosa

28 Desde su óptica limitada, podría incluso llegar a reservar consecuentemente el término **ciencia** para tal fin o producto acabado disociándolo de la actividad a él conducente. Más aún, podría reservarlo ya no para lo que de hecho se da al término del proceso, sino para lo que idealmente debería darse. Muchos intérpretes de Aristóteles consideran que éste es precisamente el significado que en *APo* adquiere la expresión *episteme haplos*: la ciencia en sentido irrestricto, absoluto.

29 En esto, la presente exposición coincide con la idea extendida de que lo que Aristóteles llama ciencia en *APo* corresponde no a una etapa formativa de la misma sino a un estadio de plena madurez.

30 Lo era, en especial, para Aristóteles quien no podía dar por supuesta la existencia de una concepción lo suficientemente definida y aceptable de lo que hubiera de entenderse por ciencia. No hay en Platón una reflexión sostenida y detallada de los elementos constitutivos de la ciencia.

31 A esta misma constatación llega Aristóteles en *Met.* I.1-2.

32 Por el uso de la primera persona plural, se colige que Aristóteles cree estar elaborando esta definición

sin más (...) cuando creemos conocer la causa por la que la cosa es, [y creemos tener conocimiento de] que es la causa de aquella cosa y que no cabe que sea de otra manera". *APo* I.2 71b9-12³³

Esta definición de saber científico (o saber "sin más") le adjudica a este último dos rasgos definitorios. Se tiene ciencia acerca de algún **hecho** (o conjunto de hechos) cuando no sólo tenemos conocimiento de él (o de ellos) sino asimismo de su causa o explicación en tanto tal causa o explicación.³⁴ Hay ciencia cuando hay conocimiento de las causas, cuando se está en capacidad de dar explicaciones.³⁵ Por otro lado, Aristóteles agrega que tenemos saber científico acerca de algo cuando creemos tener conocimiento de que es necesario (conocimiento de que no es posible que ello sea de otra manera).³⁶

Unas pocas líneas después de la citada definición de ciencia, Aristóteles introduce sin mayores preámbulos la siguiente decisiva afirmación: "Así pues, si hay otro modo de saber, lo veremos después, pero decimos también <que consiste en> conocer por medio de la demostración. A la demostración la llamo razonamiento científico y llamo científico a aquel <razonamiento> en virtud de cuya posesión sabemos". *APo* I.2 71b16-19.

A partir de este punto la teoría de la ciencia de *APo* se convierte en una teoría de la demostración. La demostración es una forma particular de discurso. La demostración es, en primer lugar, un tipo de argumento, es decir, una cierta concatenación de aserciones relacionadas entre sí de tal manera que se entiende que una de ellas (la conclusión) puede afirmarse en virtud de que, y presuponiendo que, las otras (las premisas) puedan darse como ciertas. La demostración es un tipo de inferencia aunque no un tipo cualquiera de inferencia. La demostración es un argumento **deductivo**, es decir, una concatenación inferencial de aserciones con la particularidad adicional de que la conclusión se presenta como algo que se "sigue" **necesariamente** de las premisas. No sobra precisar todavía que, aunque para Aristóteles todo razonamiento demostrativo es deductivo, no todo razonamiento deductivo es demostrativo. No toda deducción tiene un valor explicativo. No toda deducción

de saber científico (*epistasthai haplos*), o del saber sin más (como él aquí lo denomina) con base en lo que todos creemos que es saber (*epistasthai*). Aristóteles apela a este mismo recurso con mucho mayor detenimiento en *Mét.* I,1-2.

- 33 He acudido a los corchetes para hacer un poco más clara la traducción de Candel Sanmartín, Gredos, 1988.
- 34 Esta última aclaración ("en tanto tal causa o explicación") pareciera redundante y, sin embargo, no sobra. Se podría tener un conocimiento independiente, inconexo de dos hechos sin que se sepa, por ejemplo, que el segundo constituye la explicación del primero.
- 35 Ya Platón había marcado la diferencia entre opinión verdadera y ciencia destacando que la segunda tiene el conocimiento de causa que la primera no tiene.
- 36 Véase *EN* VI.3 1139b19-23: "(...) todos creemos que las cosas que conocemos científicamente [ho epistámetha] no pueden ser de otra manera (...) Por consiguiente lo que es objeto de ciencia es necesario".

exhibe las causas por las que un hecho tiene lugar como un hecho necesario. Para este efecto, la deducción demostrativa debe contener en sus premisas la causa del hecho enunciado en la conclusión.

Aristóteles plantea que los hechos a explicar por un saber científico se expresan en el lenguaje mediante aserciones (o proposiciones como tal vez diríamos en el vocabulario hoy imperante). Las proposiciones tienen para Aristóteles la forma “S es P” donde S es el sujeto y P es el predicado. Así pues, una pregunta susceptible de explicación científica³⁷ posee la forma “por qué S es P”³⁸. La conexión que aquí se establece entre la pregunta por las causas y la pregunta “¿por qué?” está claramente establecida por el mismo Aristóteles quien frecuentemente utiliza como sinónimo de *aition* o *aitia* (causa) la nominalización del mencionado pronombre interrogativo, a saber, *to dioti* y *to dia ti* (el porqué).³⁹ Pues bien, para Aristóteles tener conocimiento científico del hecho expresado en la aserción “A es C” (la cual por nuevas estipulaciones que Aristóteles introduce en *APo* I.4 puede también formularse “Todo A es C”) implica estar en capacidad de responder a la pregunta “¿por qué A es C?” y estar en capacidad de responder a esta pregunta en forma científica es estar en capacidad de responder a ella de la siguiente forma deductiva: “A es C porque A es B y B es C” donde las aserciones “A es B” y “B es C” son premisas para la conclusión “A es C”, y B (que ocupa el lugar del llamado término medio del silogismo) apunta hacia la causa por la cual A es C. También puede expresarse la respuesta a la pregunta en forma más condensada: “A es C porque es B”. Ahora bien, si esta respuesta no nos da aún lo que es la causa o explicación última de que A sea C, entonces cabría reiterar una vez más la pregunta por la causa, aunque esta vez referida al hecho aducido como causa: “¿por qué A es B?” A lo cual se podría dar como respuesta algo de la forma “A es B porque A es B₁ y B₁ es C” o “A es B por ser B₁”. Aristóteles da razones para afirmar que este proceso de reiteración de la pregunta “¿por qué S es P?” debe llegar a un término, es decir, no puede conducir a un regreso al infinito. Se llega a un punto en que a la pregunta “¿por qué A es B_n?” se obtiene como respuesta algo así como “bueno, es que ser B_n es precisamente lo que es ser A; ser B_n es lo que es para A ser A”.⁴⁰ En otras palabras, se llega a lo que define a A como tal. La definición de A ocupa en este orden demostrativo el lugar de un primer principio.⁴¹ No sobra aclarar en

37 No todo hecho es, para Aristóteles susceptible de explicación científica (véase a este respecto Taylor (1990), p. 122-125). Para no ir más lejos, no todo hecho es necesario y sólo lo que es necesario es objeto de ciencia. Claro está que Aristóteles mismo introduce algunas salvedades dentro de esta caracterización altamente restrictiva de lo que es objeto de ciencia. La más importante de ellas es la que admite como objeto de ciencia lo que ocurre en la mayoría de los casos (*epi to polu*).

38 “El ‘porqué’ se pregunta siempre de este modo: por qué una cosa se da en otra.” *Met.* VII.17 1041a10-11.

39 Barnes (1994), p.89 (ad 71b9). “*Roughly speaking, to give an aitia for something is to say why it is the case*”. *Ibidem*.

40 Véase Hintikka (1972), p.59.

41 Para un ejemplo concreto de este orden demostrativo véase el ejemplo de explicación en Barnes (1987), p. 61-62 (¿por qué tienen las vacas cuernos?).

este punto que las definiciones que en Aristóteles juegan el papel de primeros principios son todo menos definiciones nominales (es decir, definiciones que resumen lo que nosotros entendemos bajo un determinado término a la luz de nuestros usos corrientes del mismo), sino son definiciones esenciales (es decir definiciones que intentan captar aquellas características de la cosa definida que explican por qué ella tiene por necesidad los atributos que pueden atribuírsele como necesarios).

Pero, con todo, la condición de que las premisas, y en último término aquellas que Aristóteles denomina los primeros principios, tengan un carácter explicativo con respecto a la conclusión (con respecto al hecho a explicar), aunque condición obvia y fundamental, es apenas parte de todo otro conjunto de condiciones para los razonamientos demostrativos que Aristóteles se encarga de especificar a lo largo de *APo* I. El carácter explicativo de los principios es apenas uno de siete rasgos que Aristóteles enumera en *APo* I.2 como imprescindibles en las premisas demostrativas más básicas a las cuales denomina "principios". Los primeros principios han de ser verdaderos, primeros, inmediatos, también han de ser más conocidos, anteriores y (como venimos diciendo) explicativos respecto de las conclusiones; por último han de ser principios apropiados.

No podemos detenernos aquí a elucidar cada uno de estos rasgos de los principios de las demostraciones ni otras características de estas últimas. Para nuestros propósitos basta quizá con lo anterior y con una comparación (harto reiterada por los intérpretes) que puede facilitar una comprensión global de la estructura de la ciencia demostrativa para Aristóteles. Se trata de la comparación de la ciencia aristotélica (tal y como se la describe teóricamente en *APo* I) con un sistema axiomático. Es ésta, una comparación que muchos intérpretes encuentran, además, históricamente justificada al asumir, por un lado, que Aristóteles tomó a la matemática como paradigma de ciencia y al asumir, por otro lado, que ya la matemática de su tiempo había dado pasos importantes hacia su inminente sistematización axiomática por parte de Euclides.⁴² Podría entonces decirse que Aristóteles concibe la ciencia como un cuerpo axiomatizado de conocimiento dentro del cual los hechos, que cada una de ellas se propone explicar, se derivan deductivamente de un conjunto de primeros principios. Estos hechos a explicar equivaldrían a los teoremas del sistema. Los principios son de dos tipos: comunes y propios. Los primeros son los axiomas propiamente dichos y llevan el apelativo de principios comunes porque son utilizados (análogicamente) por todas o al menos por varias de las ciencias particulares. Los principios propios son, como su nombre lo indica, principios privativos de cada ciencia particular. Estos principios son a su vez de dos tipos: las hipótesis y las definiciones. A las segundas ya las hemos caracterizado someramente. Las hipótesis, por su parte, son juicios existenciales que postulan la existencia de las entidades que componen el género de cosas que constituye el objeto de estudio de la respectiva ciencia particular.

42 Euclides escribió sus *Elementos* alrededor del año 300 a.C. Aristóteles había muerto ya en el año 322 a.C.

Las anteriores consideraciones acerca del contenido de *APo* I indican que Aristóteles no sólo se interesó por ofrecer una definición general de lo que es ciencia sino que intentó determinar cómo debe estar constituida una ciencia que cumpliera *idealmente* con su tarea de dar explicaciones y exhibir las causas últimas de cierto rango de fenómenos. De hecho, más que dilucidar qué se ha de entender exactamente por los términos que conforman la definición de ciencia (el *definiens* 'explicación' y el *definiens* 'necesidad'), Aristóteles se preocupa, más bien, por delinear **cómo** deben estar estructuradas argumentativamente las explicaciones científicas. Tras postular (sin hacer explícitas las razones) que la ciencia debe ser demostrativa, se preocupa principalmente de mostrar que en una ciencia debe **haber** tales cosas como primeros principios,⁴³ por describir las características de los mismos y por probar que debe existir para cada género un conjunto específico de principios.

Pero, para volver a la inquietud que expresábamos más arriba, ¿tiene *APo* un importe metodológico distinto del de exponer las características que ha de poseer la ciencia como producto acabado? Al mostrar **cómo** debe estar estructurado un sistema de explicaciones Aristóteles está sentando, sin duda, la pauta fundamental para toda consideración metodológica en sentido estricto (si bien es cierto que no parece ser tampoco propósito expreso de *APo* fijar una pauta en dicho respecto). Aristóteles determina qué cosas constituyen una ciencia. También determina **cómo** deben estar articuladas en el aspecto argumentativo. Así pues, quien estuviese ya en posesión de los ingredientes que integran la ciencia (hechos a explicar, principios) obtendría de los *Analíticos* un método para ensamblarlos. Ellos hablan primero de cómo construir deducciones y luego de cómo construir deducciones demostrativas, es decir, científicas. De lo que no hablan los *Analíticos* es de la forma cómo allegarse a los ingredientes, a la materia prima, de la ciencia.⁴⁴ ¿Cómo se constatan, por ejemplo, los fenómenos (*tithenai ta phainomena*) que una ciencia debe proceder a explicar? Por otro lado, se nos dice qué forma (qué formato argumentativo) debe adoptar una respuesta rigurosa a la pregunta "¿por qué?", pero no se nos dice cómo debemos proceder en busca del componente central de la respuesta: los principios. ¿Cómo se llega a ellos? En todo caso, no parece que Aristóteles haya querido con *APo* escribir una especie de manual acerca del tipo de cosas que un potencial hombre de ciencia tendría que hacer, desde el estadio más básico, para entrar en posesión del saber buscado. *APo* es ante todo una descripción del producto terminado (idealmente acabado) de una ciencia y de su metódica manipulación terminal, por así llamarla, y no un examen de los procedimientos básicos anteriores a dicha configuración final. No es un curso para principiantes en la ciencia, sino un curso avanzado (tal vez el último) para aquellos en quienes ya se pueda presuponer una familiaridad previa con los ingredientes y su respectiva preparación. Es un curso que aprovecharían desde un punto de vista práctico quienes ya han avanzado en su ciencia. Los demás lectores de *APo* llegan ciertamente a saber qué es una demostración, es decir, llegan

43 Para R. Smith (1993) éste es incluso el propósito central de *APo* I.

44 Una excepción es el caso aislado de *APo* II.19.

a saber qué aspecto tendría que ofrecer una ciencia acabada, pero no sabrían qué hacer si se le pidiera que **iniciaran** el trabajo de construir una. A lo sumo estarían en capacidad de reconocer demostraciones (de reconocer una ciencia acabada) en caso de toparse con ellas.

4. Ciencia y dialéctica: ¿divergencia entre teoría y praxis del método?

Uno de los más persistentes problemas en la exégesis de Aristóteles lo constituye la discrepancia entre la ciencia descrita por Aristóteles en *APo* y lo que Aristóteles pone en práctica en sus tratados, en los así llamados tratados científicos (es decir, la ciencia tal y como a parece practicada en los que caracterizábamos arriba como textos de importe metódico).⁴⁵ Se ha destacado frecuentemente que en los tratados científicos de Aristóteles nada o muy poco hay que corresponda a un sistema axiomático, a cadenas de silogismos demostrativos que tengan como punto de partida definiciones, juicios existenciales y axiomas. La discrepancia parece ser tanto más honda cuanto que los pasajes metodológicos presentes en los tratados científicos también presentan un cuadro distinto al que presentan los *Analíticos Segundos*. Si las indicaciones metodológicas que Aristóteles suele anteponer a sus investigaciones apuntan en absoluto a alguna doctrina del método en Aristóteles, entonces más bien a lo consignado en los *Tópicos*, a su método de argumentación dialéctica. En la misma dirección apunta la **praxis** argumentativa que dichas investigaciones siguen de hecho. Dicha **praxis** suele exhibir estrategias que se mejan claramente algunos de los lineamientos argumentativos examinados en los *Tópicos*.

Aunque la gran mayoría de los intérpretes estaría dispuesto a conceder que ni la **praxis** argumentativa que los textos de importe metódico exhiben, ni las indicaciones metodológicas que sus tratados científicos incluyen, sugieren una forma de argumentación **idéntica** a aquella que Aristóteles describe en detalle en *Tópicos*; no obstante, la filiación que hacen patente es suficiente como para haber motivado que tanto a dicha **praxis** como a las correspondientes reflexiones metodológicas que la acompañan en los tratados científicos, se las califique ampliamente de dialécticas. Emerge de esta manera en conexión con la problemática del método en Aristóteles, el muy debatido problema de la relación entre ciencia y dialéctica en Aristóteles.

No es éste, sin embargo, el contexto para presentar en detalle las diversas maneras como este último suele plantearse.⁴⁶ No hay aquí espacio para acudir directamente a *Tópicos* en busca de una comprensión de lo que Aristóteles entiende expresamente por dialéctica.⁴⁷

45 Owen (1961), p. 83-84; Kullmann (1965), p. 247 Smith (1993), p. 263-264; Barnes (1994), p.xi-xii..

46 Para una introducción a la discusión de este problema dentro de la interpretación de la obra de Aristóteles en este siglo véase Meléndez (1998).

Una digresión semejante sería harto dispendiosa pues exigiría que se tomen en cuenta las debidas diferencias entre lo que Aristóteles denomina como dialéctica en *Tópicos* (uno de sus primeros escritos) y lo que los diferentes intérpretes, cada uno a su manera, identifican con cierta laxitud como la “dialéctica” realmente operante en las indagaciones del filósofo.⁴⁸ Tampoco hay lugar para hacer una revisión de los pasajes de importe metodológico que (en contraste con *APo* y *Top*) caracterizábamos como puntuales y que Aristóteles suele anteponer (cuando lo hace) al inicio de sus obras (o, también, al inicio de algunas indagaciones relativamente independientes, pero menos abarcadoras que se encuentran en ellas).

Podemos, sin embargo, intentar resumir lo que ha sido la tendencia dominante en el estudio de la relación entre ciencia y dialéctica en el intento de explicar la incongruencia entre la doctrina de *APo* I acerca de la ciencia y el desempeño real de Aristóteles como hombre de ciencia.⁴⁹

A diferencia de sus antecesores del siglo pasado, la gran mayoría de los intérpretes del presente (desde el importante estudio de Le Blond)⁵⁰ se han esforzado por presentar la relación entre dialéctica y ciencia como una relación de complementariedad. Siguiendo algunas indicaciones inequívocas en los textos aristotélicos, los intérpretes a los que puede incluirse en esta tendencia **complementarista** (como se la podría denominar por conveniencia) comenzaron por concebir a la dialéctica como un preliminar indispensable, como un requerido estadio formativo, por el cual tendría que atravesar un cuerpo de conocimientos antes de llegar a constituirse en la ciencia consolidada, en el producto acabado (para utilizar nuestra anterior imagen) que Aristóteles describe en *APo* I. Así, para utilizar una formulación general (y neutral), la labor preparatoria de la dialéctica participaría de alguna manera en la transición de un conglomerado no examinado de opiniones inconsistentes entre sí dentro de un cierto ámbito de conocimiento hacia un cuerpo de enunciados que cumplen las exigentes condiciones que Aristóteles impone a los enunciados de la ciencia demostrativa en *Analíticos Segundos* (*APo* I.2). En este último estadio, la ciencia demostrativa debe estar en capacidad de explicar, esto es, de deducir a partir de primeros principios (explicativos) las atribuciones esenciales (los *symbebekonta kat'hauto*) correspondientes a un determinado género.

Según una interpretación harto difundida actualmente (la que ya arriba identificábamos

47 Véase *Íbidem*, p. 93-95 y para una visión más amplia Smith (1995).

48 Sobre el asunto de un posible desarrollo de la concepción de la dialéctica en la obra de Aristóteles véase, E. Berti (1996). Berti concluye: “En conclusión, podemos decir que Aristóteles profesa siempre la misma concepción de dialéctica en sus obras más tempranas y más tardías (...)” Berti (1996), p.130. Irwin (1988) tiene una posición distinta. Irwin sostiene que Aristóteles introduce una fundamental modificación en lo que era su concepción temprana de la misma. Esta modificación lleva a Irwin a hablar de una nueva versión de dialéctica, a la que denomina dialéctica fuerte (“*strong dialectic*”) con la que operan sus escritos científicos (por tarde ya en *Metafísica*).

49 Lo que sigue es un extracto con algunas leves modificaciones de Meléndez (1998), p. 99-101.

50 Le Blond (1939).

con J. Barnes)⁵¹, este último estadio corresponde al momento en que el cuerpo de conocimientos en cuestión logra finalmente ser organizado sistemáticamente en un formato demostrativo. Una vez que ha adquirido este formato, la demostración científica comunica a los estudiosos en el área una cabal comprensión (*episteme*) de la materia, esto es, provee no sólo el "conocimiento" aislado de los hechos, consistente en la correcta atribución de valores de verdad a juicios tomados cada uno en aislamiento, sino un conocimiento integrado de las conexiones causales existentes entre los hechos expresados por dichos juicios.

Según la aproximación complementarista a la que venimos haciendo referencia, Aristóteles deja constancia expresa (concretamente en un célebre y muy discutido pasaje al final de *Top.* I.2) de la utilidad de la dialéctica para las ciencias. En dicho pasaje Aristóteles comenta que la dialéctica se halla en el camino hacia los primeros principios de todas las ciencias. Esto es lo que respecta a pronunciamientos expresos de Aristóteles. Por otro lado, la interpretación complementarista constata en múltiples pasajes de la obra de Aristóteles la presencia "en la práctica" de procedimientos claramente reminiscentes de la argumentación dialéctica descrita en los *Tópicos*. Estos procedimientos cumplen un papel preparatorio, en el sentido de allanar el camino hacia la deseada fundamentación de ciencias como la física, la biología, la psicología, la ética, y la filosofía primera. De especial importancia para la corriente exegética en cuestión, es la constatación de una fase consistente en "el planteamiento de las dificultades (*diaporein*) que emergen de la revisión de las "opiniones reputadas" (*endoxa*, en la lengua de Aristóteles). Las dificultades (*aporías*) suelen plantearse en torno a la definición o la existencia misma de ciertas entidades básicas para la ciencia, a cuya fundamentación Aristóteles busca contribuir.

BIBLIOGRAFÍA

1. OBRAS DE ARISTÓTELES

ARISTÓTELES. *Tratados de Lógica (Órganon)*. Introducciones, traducciones y notas de Miguel Candel Sanmartín, Madrid: Editorial Gredos, 2 vols., 1982, 1988.

Aristotle Topics Books I and VIII. Traducción y comentario de Robin Smith, Oxford: Oxford University Press, 1997.

51 Barnes (1994).

Aristoteles Analytica Posteriora. Traducida y anotada por Wolfgang Detel, Berlin: Akademie Verlag, 2 vols. (*Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung*, ed. por Ernst Grumach, vol. 6).

ARISTÓTELES. *Metafísica*. Edición trilingüe por Valentín García Yebra, Madrid: Editorial Gredos, 1982 (segunda edición revisada).

_____. *Ética Nicomáquea. Ética Eudemia*. Introducción por Emilio Lledó Iñigo, traducción y notas por Julio Pallí Bonet, Madrid: Editorial Gredos, 1985.

_____. *Ética Nicomáquea. Política*. Traducción e introducción de Antonio Gómez Robledo, Mexico: Editorial Porrúa, 1998.

ARISTOTLE. *Nicomachean Ethics*. Traducción, introducción y notas de Terence Irwin, Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1985.

ARISTÓTELES. *Nikomachische Ethik*. Traducción y notas de Franz Dirlmeier, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1960 (2ª edición, corregida).

2. LITERATURA SECUNDARIA

BARNES, Jonathan (1969). *Aristotle's Theory of Demonstration*, en: *Phronesis* 14, 123-52.

_____. (1987). *Aristóteles*. Madrid: Cátedra.

_____. (1994). *Aristotle's Posterior Analytics*. Traducción y comentario de J. Barnes, Oxford: Oxford University Press.

- BERTI, Enrico (1996). **Does Aristotle's Conception of Dialectic Develop?** en: WIANS, William (ed). *Aristotle's Philosophical Development: Problems and Prospects*. Lanham (Maryland): Rowmann & Littlefield Publishers, p. 105-130.
- BONITZ (1870). *Aristotelis Opera*. Ex recensione Immanueli Bekkeri, Berlin: edidit Academia Regia Borussica, Walter de Gruyter, 1960 (2a ed.), 5 vols. Vol. 5: **Index Aristotelicus**. (Ed. H. Bonitz).
- DETEL, Wolfgang (1993). *Aristoteles Analytica Posteriora*. Übersetzt und erläutert von Wolfgang Detel, Berlin: Akademie Verlag, 2 vols. (*Aristoteles Werke in deutscher Übersetzung*, hrsg. von Helmut Flashar, Bd. III, Teil II).
- HEINIMANN, Felix (1976). **Eine vorplatonische Theorie der TEXNH**, en: CLASSEN, Carl J. (ed). *Sophistik*. Darmstadt, p. 127-169.
- HINTIKKA, Jaakko (1972). **On the Ingredients of an Aristotelian Science**, en: *Nous* 6, p. 55-69.
- IRWIN, Terence (1988). *Aristotle's First Principles*. Oxford: Oxford University Press.
- KULLMANN, Wolfgang (1965). **Zur wissenschaftlichen Methode des Aristoteles**, en: Helmut Flashar y Konrad Gaiser (eds). *Festgabe für Wolfgang Schadewaldt*. Neske, 247-274.
- Le BLOND, J.M. (1939). *Logique et méthode chez Aristote*. Vrin, Paris, 1970.
- LLOYD, G.E.R. (1996). *Aristotelian Explorations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MELÉNDEZ, Germán (1998). **Dialéctica y ciencia en Aristóteles**, en: *Ideas y Valores*, p. 108, 87-107.

OWEN, Gwili E. L. (1961). **Tithenai ta phainomena**, en: MORAVCSIK, J.M.E. (ed). *Aristotle. A Collection of Critical Essays*. Londres/Melbourne, 1968, p. 167-190.

REEVE, C.D.C. (1995). *Practices of Reason, Aristotle's Nichomachean Ethics*. Oxford: Clarendon Press.

ROBINSON, Richard (1953). *Plato's Earlier Dialectic*. Oxford: Oxford University Press.

SAMARANCH, F. (1999). *El saber del deseo: Releer a Aristóteles*. Madrid: Editorial Trotta.

SMITH, Robin (1989). *Prior Analytics*. Traducción, introducción, notas y comentarios de Robin Smith, Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company.

_____ (1993). **What Use is Aristotle's *Organon*?** En: *Proceeding of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy* 9, p. 261-285.

TAYLOR, C.C.W. (1990). **Aristotle's Epistemology**, en: EVERSON, Stephen (ed). *Epistemology*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 116-142.

Van FRAASEN, Bas C. (1980). **A Re-examination of Aristotle's Philosophy of Science**, en: *Dialogue* 19, p. 20-45.

VLASTOS, Gregory (1994). *Socratic Studies*. Cambridge: Cambridge University Press.

SMITH, Robin (1995). **Logic**, en: BARNES J. (ed). *The Cambridge Companion to Aristotle*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 27-65.

WILANS, William (1989). **Demonstration and Teaching**, en: *Ancient Philosophy* 9, p. 245-253.

La problemática general del método en Aristóteles

The Problems on Method in Aristotle

Resumen. *Este trabajo presenta lo que para la mayoría de los intérpretes de Aristóteles, que se ocupan del asunto del método en su obra, constituye el principal problema a resolver. Se trata del problema de determinar la relación existente entre la concepción aristotélica de ciencia demostrativa, consignada en los Analíticos Segundos, y la praxis investigativa de Aristóteles en sus diferentes tratados científicos, una praxis que los intérpretes dan frecuentemente en describir como dialéctica.*

Summary. *This paper provides an introductory overview of what Aristotle's interpreters dealing with the question of method in his work have been discussing as the main problem to be solved: the problem regarding the relation between Aristotle's theory of demonstrative science (as stated in the Posterior Analytics) and Aristotle's research praxis (as displayed in his own scientific treatises), a praxis which interpreters often describe as dialectic.*

Palabras clave: *Método, Aristóteles, episteme, praxis, teoría.*

Key Words: *Aristotle, Method, Theory, Practice, Episteme.*