

FABIÁN MIÉ

EMPIRISMO, CONOCIMIENTO PREVIO E INDUCCIÓN
EN ARISTÓTELES, *AN. POST.* A 1 *

Abstract

I reconstruct Aristotle's epistemology and scientific methodology avoiding some problems which, in my opinion, are attributed to them from inadequate interpretations in terms of foundationalism or coherentism. On the contrary, I credit Aristotle with a hybrid concept of empiricism in which our knowledge is made possible through the integration of two different but cooperative factors: observations and beliefs. By clarifying the implications of Aristotle's concept of experience and the basis for the elaboration of scientific knowledge, I try to give an alternative account of Aristotle's vindication of a positive use of dialectic in science, as well as to show that an integration between dialectical examination of beliefs and scientific analysis of facts is possible and it also gives a plausible methodological image of Aristotle's theory. According to my proposal, some opinions play a conceptual role in the empirical basis of knowledge. But, for Aristotle, this does not amount to any more than a kind of knowledge of the facts, not being equivalent to a scientific knowledge

* Agradezco al Prof. Dr. Enrico Berti, por su hospitalidad e intercambio de ideas, y al Dipartimento di Filosofia, Università degli Studi di Padova, donde, durante una estadía hecha posible por una beca externa del CONICET (Argentina), entre septiembre y diciembre de 2009, pude trabajar en óptimas condiciones para escribir este artículo. Una versión abreviada del mismo fue leída en el "IV Seminario di Studi Aristotelici", organizado por el Prof. Dr. Maurizio Migliori (Dipartimento di Filosofia e Scienze Umane, Università degli Studi di Macerata, 11 y 12 de noviembre de 2009). A la generosa invitación para participar en ese encuentro y a las observaciones de los colegas expreso igualmente aquí mi gratitud.

of the causes. Finally, I try to show that within this complex epistemological framework Aristotle's use of induction could also be given an adequate explanation.

Keywords

Empiricism, dialectic, induction, epistemology, methodology

«Toda transmisión y toda adquisición del conocimiento comprensivo se genera a partir del conocimiento preexistente»

Aristot. *an. post.* A 1. 71 a 1-2

«Es evidente, pues, que si alguna percepción faltase, por necesidad también algún conocimiento científico faltaría, el cual es imposible adquirir si realmente adquirimos conocimiento por medio de la inducción o por medio de la demostración, y la demostración es a partir del universal, y la inducción a partir de las cosas que son particulares, y es imposible considerar el universal si no a través de la inducción [...], y haber hecho una inducción es imposible no teniendo percepción. En efecto, la percepción es de los particulares; pues no es posible adquirir el conocimiento científico de los mismos ni a partir del universal sin inducción ni a través de inducción sin percepción»

ibid. A 18. 81 a 38-b 9

«Si percibiésemos, pues, que ahora se eclipsa, tampoco < sabríamos > incluso por qué. Pues no era del universal la percepción»

ibid. A 31. 88 a 1-2¹.

¹ Citaré a Aristóteles según la paginación estándar de I. Bekker. Utilizo las ediciones de "Oxford Classical Texts", con excepción de las siguientes obras: *de gen. anim.* (P. Louis, Paris 1961, Les Belles Lettres), *hist. anim.* (Id., Paris 1964 (I), 1968 (II), 1969 (III), Les Belles Lettres), *meteor.* (Id., Paris 1982, Les Belles Lettres), *de part. anim.* (Id., Paris 1957, Les Belles Lettres), *top.* A-Δ (J. Brunschwig, Paris 1967, Les Belles Lettres). Para *de gen. et corr.*, comparo las eds. de J.J. Joachim (Oxford 1926, Clarendon Press), C. Mugler (Paris 1966, Les Belles Lettres) y M. Rashed (Paris 2005, Les Belles Lettres); para *de cael.*, hago lo propio con las de "Oxford Classical Texts", P. Moraux (Paris 1965, Les Belles Lettres) y O. Longo (Firenze 1961, Sansoni). Citaré Platón, *Men.*, según la edición de J. Burnet en "Oxford Classical Texts".

1. Metodología y epistemología en el “empirismo endóxico” de Aristóteles

El concepto del empirismo mediante el que intentaré explicar algunas de las tesis epistemológicas y metodológicas de Aristóteles integra al empirismo tradicional – según el cual nuestro conocimiento del mundo externo surge de la percepción de objetos independientes de nuestros órganos sensoriales, y se prueba a través de la descripción verdadera de observaciones y experiencias – la dinámica de las “creencias aceptadas” (ἔνδοξα) y su intrínseca capacidad de controlar y verificar aquello que consideramos “conocimiento”. Mediante una posición epistemológica híbrida de este tenor, Aristóteles logra que un enunciado observacional con contenido proposicional se establezca como verdadero si mantiene una relación de consistencia con otros enunciados considerados como verdaderos. La aceptabilidad de una creencia responde al componente “endóxico”² (plausible, acreditado o notable) que una δόξα recibe, en la medida en que ella no se contradice con otro conjunto de creencias mayoritariamente aceptadas. La verificación de enunciados observacionales, o sea, con contenido empírico, incluye, entonces, el recurso a la “consistencia general” entre enunciados del mismo tipo, pero no se agota en dicho recurso.

Esta posición híbrida le permite a Aristóteles anticiparse a la resolución de ciertas dificultades que surgen para justificar enunciados con carga teórica en posiciones empiristas tradicionales, puesto que el carácter “interpretativo” de la experiencia, tal como la entiende el Estagirita, lo conduce a sostener que los enunciados y las creencias no se justifican aisladamente por su capacidad de captar ciertos correlatos perceptuales. Por el contrario, la experiencia sólo permite que enunciados y creencias sean justificables en el marco de una red de la que tales elementos originariamente forman parte y en la cual se ubican en una cierta posición, entablando allí relaciones inferenciales con

² Uso este vocablo para traducir el adjetivo ἔνδοξον, formándolo similarmente a “paradójico” que traduce en castellano el griego παράδοξον. Sobre el significado filosófico de este tipo de δόξα, cfr. J.M. LE BLOND, *Logique et méthode chez Aristote. Étude sur la recherche des principes dans la physique aristotélicienne*, Paris 1970², p. 9 ss.

otros elementos del mismo tipo proposicional. Un enunciado pasa a ser considerable desde un punto de vista “epistemológico” sólo en la medida en que forma parte de nuestra experiencia, es decir, en la medida en que expresa la “comprensión de cierto hecho”. Conforme a la ubicación de un hecho interpretado dentro de una red causalmente entretrejida, aquél funciona en una formulación silogístico-demostrativa como un término explicativo, incorporado en las premisas, o como un término explicado, incorporado en la conclusión.

Aristóteles sostiene que los conocimientos disponibles en el acervo de creencias aceptadas ofrecen regularmente una captación que, si bien expresa ella misma cierta comprensión de la estructura causal de los hechos, resulta, por sí sola, insuficiente desde el punto de vista de los estándares aceptables para lo que es una “explicación”, es decir, una formulación compleja en la que se analizan cuáles son las causas de que cierta propiedad se dé en cierto objeto. En virtud de esta comprensión pre-científica de los hechos, la captación de los mismos al nivel de las creencias provee una base epistemológica para investigar las causas; sin embargo, esta última tarea requiere un método de análisis causal, apropiado y diverso de un mero examen de creencias. Trataré de mostrar que mediante las nociones de “hecho” (τὸ ὄτι) y de “más conocido para nosotros” (πρὸς ἡμᾶς/ἡμῖν γνωριμώτερον), integradas en su concepto de “inducción” (ἐπαγωγή), Aristóteles da sustento a una epistemología como la que acabo de perfilar; y que sobre esta base es preciso interpretar los procedimientos metódicos de su teoría de la ciencia concernientes a la investigación de los principios y a la justificación de teorías. El Estagirita rechazaría, entonces, un empirismo ingenuo y radical que apela a la captación inmediata de datos sensoriales, y, en su lugar, trazaría una aceptable propuesta epistemológica para su teoría de la ciencia. Esa propuesta se vincula con una tesis sobre la inducción que evita algunos enredos en los que caen concepciones abstraccionistas, para las cuales llega a ser una dificultad vincular la inmediatez de la experiencia de datos sensoriales con la postulación de términos explicativos con carga teórica tanto en las instancias de descubrimiento como de prueba. A continuación, quisiera perfilar la plausibilidad de esta posición, enfrentándola a algunas dificultades que se siguen de una interpretación diferente de la epistemología de Aristóteles.

A la epistemología aristotélica se le atribuye cierta posición fundacionista y un compromiso con el realismo ingenuo cuando se considera que los principios científicos (1) son hechos conocidos por naturaleza o por sí mismos y (2) son más inteligibles que las cosas que nos resultan más inmediatamente cognoscibles a nosotros. Pero esas etiquetas recién se sostienen por medio de un tercer rasgo, por el cual (3) los principios poseerían sólo derivadamente un carácter proposicional, en cuanto que se convierten incidentalmente en correlatos de algunas creencias que alcanzan a aprehenderlos. Pero, por sí mismos, los hechos tendrían una estructura propia que sólo les permite mantener una vinculación causal con otros hechos; una vinculación en la cual en nada pueden incidir las creencias. No obstante, el realismo aristotélico supondría que (4) nuestras creencias poseen objetividad gracias a que deberían poder captar los principios de la realidad independiente.

Ésta es una vigorosa interpretación³ de la epistemología aristotélica que tiene vastas consecuencias sobre la metodología científica atribuida al Estagirita y que envuelve una lectura de numerosos pasajes referidos a la teoría y la práctica científica de los tratados. En este trabajo me propongo revisar algunas motivaciones de esta compleja interpretación fundacionista, focalizando de manera restringida ciertos componentes metodológicos a través de los que creo pueden aclararse los compromisos epistemológicos del Estagirita en los términos del empirismo endóxico delineado aquí mismo al comienzo⁴. Una manera adecuada de abordar este complejo conjunto de cuestiones entraña tomar en cuenta una solución que se ha propuesto como alternativa

³ Cfr. T.H. IRWIN, *Aristotle's First Principles*, Oxford 1992 (1988), p. 4 nota 1, p. 487 nota 6, p. 26 s., y, en general, caps. 2, 6, 7.

⁴ Sobre la dominante interpretación fundacionista-axiomática de la teoría de la ciencia de Aristóteles, cfr. W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, Übersetzt und erläutert, 2 vols., Berlin 1993, I, p. 266 ss. Dos son los rasgos de esta interpretación que intento atacar indirectamente en el presente trabajo: (i) El carácter completo, definitivo y parsimonioso de los axiomas a partir de los cuales se deduciría lógicamente el conjunto de teoremas de una ciencia; y (ii) el rasgo anti-faliblista que completaría la tarea limitada de la inducción (“inducción intuitiva”) de los principios, gracias a lo cual éstos se conocerían con certeza y como siendo para siempre verdaderos.

a este diagnóstico fundacionista-axiomático. Me refiero al coheren-tismo que se ha llegado a atribuir a Aristóteles mediante la afirmación según la cual la dialéctica representaría la metodología que, por anto-nomasia, el Estagirita implementa en sus tratados, más o menos de espalda a lo que parece prescribir en la axiomática de su teoría de la ciencia.

Comenzaré discutiendo el problema epistemológico que está en la base de la interpretación fundacionista-axiomática de la epistemología aristotélica, e intentaré perfilar el “empirismo endóxico” que permite interpretar adecuadamente los compromisos epistemológicos que ad-quiere el Estagirita en su teoría y práctica científicas (apartados 2 y 3). Este tratamiento tiene la pretensión de aislar algunos pseudo-proble-mas, vinculados con cierto dualismo de esquema y contenido, a los que se cree falsamente que la metodología del Estagirita debería tener que dar una respuesta. Con tales pertrechos abordaré finalmente en los apartados 4 y 5 la inducción en relación con el problema de Menón; comentaré allí, en particular, *an. post.* A 1 e intentaré mostrar que en el concepto del “conocimiento previo” allí desarrollado se encuentran los elementos del empirismo aristotélico.

Si esta clarificación ofrece lo que pretende, esto es, un concepto claro y teóricamente aceptable de la base empírica de la investigación de los principios, deberíamos estar en mejores condiciones para mos-trar también la incidencia que tienen las creencias en la construcción de demostraciones, es decir, en la segunda instancia principal de una ciencia aristotélica, la que apunta a la justificación de una teoría me-diante demostraciones que la prueban. Pues, si la base empírica se configura a través de elementos endóxicos, provistos por las interpre-taciones más ampliamente aceptadas de los fenómenos, se podría legi-timar la apelación a *ἔνδοξα* que hace el Estagirita para descubrir los principios, en la medida en que tales creencias encuadrarían los datos observacionales y los convertirían, en virtud justamente de dicho en-cuadre interpretativo, en lo que Aristóteles llama “hechos”, cuyo rol en el descubrimiento de principios intentaré destacar. Un concepto de experiencia como éste permite comenzar a darle alguna legitimidad a la apelación a la dialéctica en su uso científico, más precisamente, en cuanto que la dialéctica motorizaría el descubrimiento de principios

explicativos. De ello habla Aristóteles en *top.* A 2. 101 a 35-b 4, cuando considera que el aludido uso científico de la dialéctica constituye el aporte que un método de argumentación como ése – que en sus razonamientos parte de creencias aceptadas (*top.* A 1. 100 a 27-b 23) – puede realizar en un contexto demostrativo, donde los silogismos se construyen con premisas verdaderas, necesarias y no justificadas por su aceptación mayoritaria, sino por su fuerza explicativa (cfr. *an. post.* A 2) respecto de los teoremas y, mediante ellos, de los hechos⁵.

Asimismo, otra ventaja complementaria de la interpretación que aquí trato de desarrollar reside en que ella permite legitimar la apelación a creencias aceptadas como aquello con lo cual el resultado de una investigación científica debe estar en conformidad. En efecto, en *eth. nich.* E 1. 1145 b 3-8⁶ la consistencia entre *ἐπιστήμη* y *ἔνδοξα* llega a ser promovida por Aristóteles al grado de un criterio de prueba para cierta explicación. Resulta muy difícil otorgarle a este criterio algún merecimiento teórico si adjudicamos a Aristóteles un concepto de hecho y observación desprovisto de factores interpretativos, así como también si formulamos su teoría de la demostración en términos fundacionistas-axiomáticos, o sea, apelando a un concepto de evidencia o certeza en el conocimiento de los principios que excluye cualquier rol positivo que en ese orden científico puedan desempeñar las creencias, puesto que estas últimas, incluso las que gozan de mayor aceptación, no dejan de ser dependientes de un sujeto epistémicamente falible y limitado.

⁵ Para mi interpretación del uso científico de la dialéctica, cfr. F. MIÉ, *Dialéctica y ciencia en Aristóteles*, «Signos Filosóficos», XXI (2009) pp. 9-42.

⁶ Un criterio de prueba similar aparece aludido también en *phys.* Δ 4. 211 a 7-11; *eth. eud.* A 6. 1216 b 26-35. Para una valoración epistemológica del procedimiento dialéctico que se expresa en el pasaje de *eth. nich.*, cfr. E. BERTI, *L'uso "scientifico" della dialettica in Aristotele*, en ID., *Nuovi studi aristotelici*, I: *Epistemologia, logica, dialettica*, Brescia 2004, pp. 265-82, espec. p. 273 ss. El rol de la dialéctica y el aporte de las creencias en la base empírica de la ciencia fue discutido especialmente por R. BOLTON, *The Epistemological Basis of Aristotelian Dialectic*, en M. SIM (ed.), *From Puzzles to Principles? Essays on Aristotle's Dialectic*, Lanham (Maryland) 1999, pp. 57-105.

2. *El rol de las ἐνδοξα en el fundacionismo aristotélico*

La interpretación fundacionista-axiomática de la epistemología de Aristóteles separa creencias y principios en virtud de que la vinculación de un principio con alguna creencia no formaría parte del propio contenido de un principio, el cual reside en su operación causal sobre hechos y no guarda relación con el orden de las razones, donde se integran las creencias. Ante ello, la mera coherencia interna de un conjunto de creencias no podría garantizar ni constituir justificación alguna para suponer que hemos alcanzado principios con validez objetiva⁷. Más específicamente, para Aristóteles los hechos serían naturalmente primarios o anteriores con respecto a las creencias y a su valor veritativo en virtud de que, siendo ambos miembros de la relación – hechos y creencias – simultáneos e implicándose recíprocamente dentro de la formulación lingüística de un cierto teorema, sólo los hechos son causas de las creencias, en el sentido de que explican que alguien sostenga tal creencia, mientras que no vale la inversa. En esta lectura, para Aristóteles no sólo los principios, sino, en general, la realidad sería, por naturaleza, anterior al conocimiento, a las creencias y a la verdad de los enunciados; de allí que entre ambos miembros existiría una relación asimétrica desde un punto de vista causal⁸. El valor de verdad de un hecho (p) es independiente de e indiferente con respecto a si la proposición que lo expresa (“ p ”) es creída por alguien: “ p ” sólo es verdadera *si* p , y no existe un conjunto de creencias, $C\{c_1, c_2, c_3, \dots, c_n\}$, que pueda ofrecer sustento a p . Una cuestión no meramente aleatoria que deja como secuela esta interpretación reside en que, según ella, el realismo metafísico del Estagirita no justificaría suficientemente esta relación entre proposiciones o creencias y realidad.

A mi juicio, el diagnóstico de Irwin no distingue suficientemente dos cuestiones: (a) Una es la atinente al “acceso directo a la realidad objetiva”, que Aristóteles atribuye a la capacidad de aprehender perceptivamente fenómenos; (b) otra cuestión concierne a conceder a la percepción una “completa independencia respecto de todo esquema

⁷ Cfr. T.H. IRWIN, *Aristotle's First Principles*, cit., p. 4 s.

⁸ Sobre esta prioridad causal, cfr. *cat.* 12. 14 b 11-4. Cfr. T.H. IRWIN, *Aristotle's First Principles*, cit., p. 5 s.

conceptual” como garantía para lograr aquel acceso directo. La primera de estas cuestiones tiene que ver con el “método empírico” del Estagirita, y lo que trataré de mostrar aquí es que ni la teoría ni la práctica de ese método conllevan la suposición de que las observaciones y los hechos carecen de una articulación conceptual (en contra de (b)). En Aristóteles, el rechazo anticipado de una posición epistemológica como ésa tiene lugar a través de la cooperación de la dialéctica y del uso científico de las creencias calificadas en el desarrollo de la ciencia.

Pero de una interpretación ajustada de la base empírica de la ciencia aristotélica y de la integración en ella de las *ἔνδοξα* no se obtiene ninguna razón para aceptar que el método que aplica el Estagirita en sus tratados sea diverso del que prescriben los *Analíticos*, siempre que la epistemología de esta obra no se interprete en términos fundacionistas-axiomáticos. La lectura coherentista-dialéctica se ubica en el extremo opuesto de la misma línea que ha trazado la lectura fundacionista-axiomática de la epistemología de Aristóteles. En efecto, en la lectura realista ingenua, que se adhiere a la versión fundacionista, se adjudica al Estagirita una disociación entre creencias y hechos; mientras que el coherentismo, auspiciado por el predominio del método dialéctico en la elaboración del conocimiento científico, da lugar a que se equiparen creencias a hechos. En la interpretación de Irwin, esto da como resultado la segregación de dos metodologías: la científica, apoyada en datos observacionales y que apunta a formular demostraciones estrictas; y la dialéctica, basada en meras creencias y que no puede más que establecer pruebas de consistencia entre creencias aceptadas⁹. En el otro extremo de la línea, la lectura coherentista no alcanza a vencer cierta confusión entre dos cosas que hay que distinguir: Por un lado, (a) el aporte de las creencias al descubrimiento de los principios científicos, que otorga un

⁹ No puedo considerar aquí la llamada “dialéctica fuerte” que Irwin cree reconocer en la filosofía madura de Aristóteles. Esa dialéctica especial, que no es la que se encuentra en *top.*, se apoyaría en creencias que es imposible racionalmente no aceptar, y que permitirían tanto reestablecer el vínculo con la realidad objetiva como también ofrecer un fundamento a los principios científicos. En contra de la existencia de dos metodologías (empírica y dialéctica), cfr. J.J. CLEARY, ‘*Phainomena*’ in *Aristotle’s Methodology*, «International Journal of Philosophical Studies», II (1994) pp. 61-97.

tinte contextualista y falibilista a la ciencia¹⁰; y por el otro, (b) la cualificación modal de “necesidad” que pertenece a los principios y a las demostraciones que se construyen a partir de ellos, algo que opera como un ideal válido del saber estricto. La novedad de la lectura coherentista reside en que ella reformula drásticamente la relación entre creencias y hechos, en desmedro de la pretensión de objetividad científica y de la constatación de demostraciones tanto en los tratados donde se encuentra la práctica científica del Estagirita como, en general, en la ciencia empírica. A mi modo de ver, esta última lectura conlleva un socavamiento textualmente injustificado, e implica, desde un punto de vista interpretativo, correr un riesgo innecesario ante la intención que Aristóteles expresa insistentemente de equiparar conocimiento científico a conocimiento demostrativo a través causas (*e.g. an. post. A 2. 71 b 9-13 et passim*). En una variante extrema de esta lectura coherentista, y desarrollando con ello una marcada oposición al realismo ingenuo, se convierte a los principios en meras creencias dotadas del mayor grado de aceptación alcanzado hasta el momento. Siempre dentro de esta lectura, la justificación sigue la máxima coherentista según la cual sólo una creencia puede justificar otra creencia; de manera tal que la circularidad llega a verse como la única alternativa viable para la justificación del conocimiento. Una consecuencia discutible de esta lectura, al menos en alguna de sus variantes, reside en que el procedimiento demostrativo y la explicación causal expresada en cadenas silogísticas se esfuma de la práctica llevada adelante en los tratados; eventualmente porque se piensa que la teoría de la demostración no estaba diseñada originalmente para llevar adelante la investigación. En definitiva, la demostración representaría aquí sólo una sistematización axiomática del conocimiento previamente adquirido¹¹.

¹⁰ Este tinte proviene del hecho de que la misma base empírica de que parte inductivamente la tarea de descubrimiento de principios, como exige *an. pr. A 30. 46 a 17 ss.*, amarra los principios que consideramos válidos a un contexto de casos relevantes, precisamente aquellos que autorizan la inducción y que sirven para probar críticamente los principios postulados.

¹¹ La lectura coherentista-dialéctica fue desarrollada, en una variante algo extrema, por M. CRAVEN NUSSBAUM, *The Fragility of Goodness. Luck and Ethics in Greek Tragedy and Philosophy*, New York 1989 (1986), pp. 240-63; pero se

Los múltiples aspectos que aquí he mencionado vagamente, y que involucran una revisión de los ingredientes de la teoría de *an. post.*, convierten a la interpretación coherentista en una alternativa compleja. En contra de la misma intentaré defender que la presencia de ingredientes endóxicos en los fenómenos aristotélicos no priva a éstos de contenido empírico; y, por ende, que la suposición de un tratamiento dialéctico aplicado a tales fenómenos, esto es, la implementación de una metodología coherentista de justificación no es una alternativa obligatoria ni recomendable si efectivamente los fenómenos aristotélicos son, en definitiva, “hechos interpretados”; es decir, no se sigue de la constitución híbrida de los hechos aristotélicos un debilitamiento del método demostrativo en la práctica científica.

3. *Experiencia y fenómenos en la base empírica de la ciencia*

Trataré de mostrar a continuación que la “experiencia”, a partir de la cual en el emblemático pasaje de *an. pr.* A 30. 46 a 17-27 se afirma que se descubren los principios, posee para Aristóteles una configuración conceptual aportada por elementos endóxicos que permean la

apoya en la interpretación que del rol de los “fenómenos” como “creencias” impuso G.E.L. OWEN, *Τιθῆναι τὰ φαινόμενα*, en S. MANSION (éd.), *Aristote et les problèmes de méthode*, Paris-Louvain 1980², pp. 83-103. Nussbaum supone que, aunque algunas de nuestras creencias se hallen más ligadas que otras a los estímulos sensoriales (!), la justificación del conocimiento en Aristóteles adopta decididamente la forma de la consistencia entre creencias aceptadas, ya que no habría hechos duros a los que apelar. Un sustento indispensable para que esta lectura del método aristotélico pudiera extenderse a la interpretación de las pruebas que hallamos en los tratados, o sea, para dar cuenta sin obstáculos de que en la práctica de la ciencia no se hallarían, aparentemente, demostraciones estrictas, provino de la consideración según la cual la normativa científica de los *Analíticos* no concerniría a aquel estadio en el que se hallan predominantemente los mismos tratados aristotélicos. Pues éstos se hallarían en el estadio de conformación de un cuerpo de conocimiento demostrativo; mientras que aquella normativa epistemológica concerniría a la exposición didáctica del conocimiento previamente adquirido. Tal es la interpretación de J. BARNES, *Aristotle's Theory of Demonstration*, «Phronesis», XIV (1969) pp. 123-54.

percepción¹². En efecto, en la configuración de la experiencia desempeñan un rol específico aquellas creencias que envuelven conceptos-guía de la comprensión del mundo que elaboramos pre-científicamente, pero conforme a una cierta dinámica de selección de creencias. Esa dinámica da como resultado el establecimiento de opiniones creíbles, en cuanto que ellas parecen verdaderas la mayor parte de las veces; y esto mismo devuelve a la dialéctica cierta “objetividad” que se halla más acá de la pretensión científica de fundamentar el conocimiento en la validez objetiva de los principios y en la explicación de los teoremas que de ellos se deducen. Las *ἔνδοξα* organizan conceptualmente, entonces, aquel conjunto de conocimientos pre-científicos que Aristóteles cataloga como “lo que es más conocido para nosotros”.

En tal sentido, las opiniones acreditadas son relevantes para la investigación de las causas del dominio de objetos específicamente determinado de una ciencia particular, en virtud de la “prioridad” que corresponde a la “interpretación” de los datos de la percepción. Ahora bien, puesto que el uso científico de la dialéctica prevé que las creencias que encuadran conceptualmente nuestra percepción deben someterse a un examen integrado a la instancia científica de investigación de los principios, la metodología científica de Aristóteles será híbrida tanto en el descubrimiento de principios como en el uso de evidencia observacional en la instancia de la prueba de una teoría. El examen dialéctico de las creencias justifica que algunas de ellas ingresen en la “base empírica” de nuestro conocimiento, haciendo de dicha base sólo entonces un factor “epistemológico”, ya que sólo a través de los conceptos que proveen las creencias aceptadas – de las cuales partimos en la investigación como de aquello más conocido para nosotros – se puede convertir la información sensorial sobre el mundo en una “base epistemológica” a partir de la cual resulte posible investigar los principios, diseñando una teoría explicativa. Aristóteles identifica esa base epistemológica como el dominio de los “hechos” (*τὸ ὄντι*), y mantiene que un conocimiento pre-científico, es decir, pre-explicativo de los hechos debe hallarse de alguna manera a nuestra disposición para que una investigación de las

¹² Sobre el descubrimiento inductivo de los principios, cfr. también *de part. anim.* A 1. 639 b 6-11; I 5. 645 b 1-3; *bist. anim.* A 6. 491 a 10-4.

causas pueda ponerse en marcha. Sugiero que el procedimiento dialéctico que consiste en el examen de las *ἔνδοξα*, cuando se trata del uso científico de las mismas, no debe entenderse como si se efectuara “aparte” del descubrimiento de las causas de un hecho y de la justificación de una demostración. De allí que la metodología científica de Aristóteles sea más compleja que lo a menudo imaginado, pues integra el procedimiento diaporemático – que, por su parte, da curso al uso científico de la dialéctica previsto en *top.* A 2. 101 a 34-b 4¹³ – a la construcción de demostraciones¹⁴.

Antes de considerar *an. post.* A 1 me parece conducente formular algunas ideas sobre el contexto epistemológico general en el cual creo que hay que encuadrar ese capítulo¹⁵. Aristóteles mantiene que las creencias y la percepción poseen un similar *status* como “apariencias” (*φαινόμενα*) que justifica su inclusión en la investigación del mundo objetivo. Las apariencias no ocupan allí un rol intermediario entre los dominios separados del mundo y del sujeto, sino que forman parte de nuestra propia manera de acceder epistemológicamente al mundo. Las apariencias son, entonces, un resultado de nuestro aporte subjetivo

¹³ Sobre los usos de la dialéctica, cfr. R. BOLTON, *The Epistemological Basis*, cit.; R. SMITH, *Aristotle on the Uses of Dialectic*, «Synthese», xcvi (1993) pp. 335-358; E. BERTI, *L'uso “scientifico” della dialettica*, cit.

¹⁴ Uno de los textos en los que se pone de manifiesto esta influencia de las *ἔνδοξα* en la configuración de la base empírica de la ciencia es *phys.* Δ 4. Allí se puede comprobar cuál es el aporte efectivo, subordinado a la investigación de las definiciones, que Aristóteles les asigna a tales opiniones. Aristóteles apela a ciertas opiniones acreditadas que constituyen aquello que admitimos acerca de lo que define qué es el lugar (210 b 32-3). El punto relevante reside en que sólo a través del conocimiento asequible por ese intermedio poseemos cierta “comprensión de la esencia” de la cosa, que resulta indispensable para abordar la explicación de los hechos. Esa misma “precomprensión de la esencia” tiene la función de delimitar los hechos que se considerarán “relevantes” en la explicación. Las opiniones acreditadas operan allí demarcando el campo de propiedades que le pertenecen por sí al lugar (210 b 34-211 a 6) y que una teoría deberá explicar; tales propiedades representan “fenómenos” ante los cuales dicha teoría deberá también postularse.

¹⁵ Algunos elementos empiristas y externalistas que introduzco a continuación en referencia a Aristóteles están inspirados en J. McDOWELL, *Mind and World*, Cambridge Mass. 1996 (1994).

generado como reacción ante el complejo intercambio que mantenemos con el mundo objetivo. Pero esto no da lugar en Aristóteles a un dualismo de esquema y contenido, de acuerdo con el cual se supone que nuestros esquemas cognitivos, tanto al nivel perceptual como al nivel lingüístico, se habrían desarrollado autónomamente, es decir, sin control empírico, y sólo con posterioridad se habrían aplicado al mundo de un golpe y como un conjunto acabado de inferencias. Ésta es la imagen epistemológica que se halla en el trasfondo de la atribución de realismo ingenuo, que hemos visto anteriormente, y sólo bajo esa lectura se plantean también los dilemas del adecuacionismo; pues cuando se mantiene un dualismo como el aludido y, a la vez, se expresan aspiraciones realistas, por fuerza, se llega a hacer urgente encontrar una manera para adecuar el esquema al material externo proveniente de la experiencia¹⁶.

La posición de Aristóteles es diferente, puesto que él introduce las creencias y las razones en el espacio de las causas, en tanto que las causas constituyen la estructura del mundo “conocido”. Razones y causas, hechos y creencias no se ubican en dos riberas inicialmente aisladas por un espacio intermedio, que pugnarían por ocupar entidades como los datos sensoriales, llamadas a proveer lo que sería el correlato de un acceso “directo” al mundo, o sea, sin la carga conceptual que proviene forzosamente del espacio de las razones. Pues mantener la distinción entre hechos y creencias no conduce necesariamente a la suposición del dualismo epistemológico por el cual ellos serían mutuamente autónomos. La idea de que las razones constituyen un espacio que, como la articulación inferencial de nuestras creencias, surge de su introducción no meramente suplementaria en la estructura del mundo en tanto que conocido, permite entender que

¹⁶ La interpretación que propongo intenta presentar una réplica al modo de plantear el problema de la relación entre opiniones acreditadas (dialéctica) y principios (ciencia), que también repercute en A. BÄCK, *Aristotle's Discovery of First Principles*, en M. SIM (ed.), *From Puzzles to Principles?*, cit., pp. 163-81, cfr. p. 166 ss. Bäck no se desliga completamente del erróneo enfoque que supone que existe un hiato entre las opiniones verdaderas, las cuales no pasarían de ser apariencias, y las causas exigibles en las explicaciones científicas (*an. post.* B 1-2).

las creencias y su articulación a través de razones sean vehículos del conocimiento empírico, e implica que la justificación de las creencias proviene de que ellas representen el mundo tal como es. El estatuto “fenoménico” que para Aristóteles poseen las apariencias sensoriales y las opiniones acreditadas conlleva una tesis epistemológica según la cual el espacio de las razones constituye la manera específicamente humana en que reaccionamos “comprensivamente” ante el influjo del mundo objetivo.

Una justificación dialéctica de las teorías científicas compromete a Aristóteles, en cambio, con una versión de internalismo epistemológico, para el cual la atribución de conocimiento calificado se hace exclusivamente por medio de un acceso interno a razones. Este tipo de abordaje internalista-coherentista de la metodología aristotélica no puede interpretar el recurso aristotélico a casos particulares relevantes para verificar o refutar una teoría¹⁷. Las observaciones funcionan, en esas instancias, como un recurso externalista a rasgos del mundo individualizados como relevantes bajo una determinada interpretación, que está mayormente dada por las creencias aceptadas. La fuerza de ese tipo de pruebas reside en que ellas apelan a un factor del mundo que cae fuera del sistema de creencias construido inferencialmente. Esto conlleva, a su vez, una interpretación de esos datos observacionales utilizados en la prueba, que se obtiene con ayuda de una teoría o proto-teoría diferente de la teoría puesta a prueba. Algunas de esas interpretaciones pre-científicas de los hechos gozan de un *status* epistémico peculiar como creencias acreditadas y aceptadas por la mayoría de los miembros de la comunidad (*top.* A 1. 100 b 21-3). Ahora bien, puesto que las *ἔνδοξα* son aquello que es “verdadero en la mayor parte de los casos” (ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ), el examen dialéctico, realizado a base de las *ἔνδοξα*, puede reclamar su utilidad epistemológica en cuanto que tales opiniones calificadas, aunque no son universalmente y siempre verdaderas, como, en cambio, lo deben ser las premisas demostrativas (cfr. *an. post.* A 2), resultan sí, al menos, en la mayor parte de los casos

¹⁷ Cfr. *e.g. de gen. anim.* Γ 10. 760 b 27-33. Para opiniones acreditadas que se corrigen apelando a factores empíricos, cfr. *hist. anim.* E 5. 541 a 12 ss.; *de gen. anim.* Γ 5. 755 b 1 ss.; *de cael.* Γ 4. 303 a 20-3.

verdaderas¹⁸, y esto certifica su “objetividad” en los términos en que antes atribuí objetividad a las *ἔνδοξα*, más acá de la elaboración posterior de una teoría científica que las recoja al nivel de los “hechos” y eventualmente las confirme como necesariamente verdaderas por recurso a una explicación a través de “principios”.

Consideremos brevemente un ejemplo de este uso científico de las *ἔνδοξα*. En *de part. anim.* Γ 14, Aristóteles recurre a la “definición nominal” de “estómago” (= tener una parte u órgano que recibe la comida), a la que califica como *φανερὸν πᾶσιν* (674 a 13). A través de un recurso semejante, Aristóteles consigue vincular la posesión de ese órgano con la función teleológica que éste desempeña en organismos que requieren ingerir alimentos desde el exterior para estar sanos. El recurso a ese *ἔνδοξον* en la demostración relativa al estómago posibilita reformular el *explanandum* original, *i.e.* el hecho de “que todos los animales tienen estómago”, de una manera científicamente más fructífera, precisa y articulada, o sea, en términos de la función teleológica que desempeña ese órgano. Esto se logra, en definitiva, construyendo una explicación mediante la causa final; algo que, a su vez, corresponde al requisito de elaborar conocimiento científico mediante causas, establecido en *an. post.* B 11. 94 a 20-4 (cfr. también A 2. 71 b 9-13)¹⁹.

En los próximos apartados (4 y 5) de este trabajo aspiro a mostrar

¹⁸ E. BERTI, *Il valore epistemologico degli ἔνδοξα rewomdo Agirsoseke*, en *Nuovi studi aristotelici*, cit., pp. 317-32, ha insistido, con razón, sobre el valor de verdad que corresponde a las *ἔνδοξα*.

¹⁹ Cfr. W. DETEL, *Why All Animals Have a Stomach. Demonstration and Axiomatization in Aristotle's 'Parts of Animals'*, en W. KULLMANN-S. FÖLLINGER (eds.), *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse*, Stuttgart 1997, pp. 63-84, p. 67 ss. Para la definición nominal de estómago, cfr. *hist. anim.* A 3. 488 b 29-489 a 3; *de part. anim.* Γ 14. 674 b 18-35. En *de part. anim.* B 3. 650 a 2-31 hay dos demostraciones encadenadas que apuntan a explicar por qué existen muchas fases en el mismo proceso de la nutrición. Allí, la comprensión vulgar acerca del proceso del crecimiento – que fuera inicialmente entendido (definición nominal) como un proceso natural ejecutado por los seres vivos, para lo cual éstos necesitan alimentarse (650 a 2-3) – desempeña el rol de una proto-teoría disponible que posibilita, precisamente, comprender inicialmente el hecho. Esa “comprensión inicial del hecho” se somete a una primera fase de “análisis” explicativo en términos causales mediante la aclaración de que la cocción requiere disponer de un principio natural de producción de calor (650 a 5-7).

que las tesis epistemológicas que le he atribuido a Aristóteles hasta aquí se encuentran en los conceptos del conocimiento previo y la inducción.

4. Hechos, inducción y principios en *an. post.* A 1

La idea anti-aristotélica que supone que la inducción parte de meros datos sensoriales se lleva a un extremo de implausibilidad en una interpretación realista, como la de Irwin, cuando se la acopla a la distinción aristotélica entre más conocido para nosotros/más conocido por sí²⁰. Pues, entonces, lo que es más conocido para nosotros, o sea, lo obtenido al nivel de la percepción y de las creencias compartidas, se interpreta como una información desligada de las estructuras causales objetivas. Los conceptos explicativos se hacen provenir, consecuentemente, de la esfera superior de lo que sería por sí mismo más conocido, que se alcanza misteriosamente a través de un artilugio, a menudo identificado con el *voûç*, el cual se entiende como una intuición intelectual directa y proveedora de certeza e infalibilidad (*an. post.* B 19. 100 b 5-14; *eth. nich.* Z 6. 1140 b 31-1141 a 8)²¹. Esa captación intelectual de los principios no surgiría, por fuerza, de un desarrollo proveniente del procedimiento analítico aplicado a los hechos inicialmente aprehendidos en una comprensión disponible, sino que consistiría en una repentina captación evidente y definitiva de ciertos correlatos que anteriormente no estaban dentro del conjunto de conocimientos asequibles para nosotros.

Frente a esto, el enfoque de la epistemología de Aristóteles que

²⁰ Para esa distinción, cfr. *phys.* A 1. 184 a 10-b 14; *metaph.* Z 4. 1029 b 3-12; *eth. nich.* A 4. 1095 a 30-b 3; *de an.* B 2. 413 a 11-3; *an. post.* A 2. 72 a 31-2, 72 a 37-b 4; *top.* Z 4. 141 b 5-14. Y para su interpretación, cfr. W. WIELAND, *Die aristotelische Physik. Untersuchungen über die Grundlegung der Naturwissenschaft und die sprachlichen Bedingungen der Prinzipienforschung bei Aristoteles*, Göttingen 1992³, §§ 6-7.

²¹ Esta interpretación ortodoxa del *voûç* no casa con el carácter heurístico y falibilista que trataré de mostrar en la *ἐπαγωγή*. La misma fue rebatida por L.A. KOSMAN, *Understanding, Explanation, and Insight in Aristotle's 'Posterior Analytics'*, en E.N. LEE-A.P.D. MOURELATOS-R.M. RORTY (eds.), *Exegesis and Arguments. Studies Presented to G. Vlastos*, «Phronesis», Suppl. I (1973) pp. 374-92; entre otros; cfr. también W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., II, pp. 829-88.

estoy proponiendo mantiene que el rasgo “comprendivo” o “interpretativo” peculiar de la “experiencia” perceptivo-endóxica de que partimos en la investigación contiene ya los elementos de carácter “universal” que una explicación científica se propone descubrir en vista de explicar los hechos²². La transmisión de información desde lo más conocido para nosotros hasta lo más conocido por sí debe entenderse, entonces, como constituida a través de cadenas inferenciales que van estableciendo vínculos de necesidad y que parten, a un nivel pre-científico, de conceptos que ofrecen una comprensión inicial de nuestra experiencia de los hechos. En este proceso epistemológico tiene una responsabilidad principal la inducción.

Una de las pocas referencias a la *ἐπαγωγή* que hace Aristóteles en todo su extenso tratado de teoría de la ciencia se halla en *an. post.* A 1; por cierto, sin dar de ella más que una aclaración sumaria (71 a 6, a 8-9)²³. La inducción se ubica junto a la deducción (*συλλογισμός*)²⁴, como dos formas de argumento (*λόγος*) diferentes. La importancia de ambas está certificada por el hecho de que Aristóteles sostiene que precisamente mediante ellas adquirimos conocimiento. Pero el interés que presenta el capítulo para mi discusión está dado por la manera en que hay que entender la inducción en relación con la tesis general de A 1 acerca del conocimiento previo. En efecto, si tenemos en cuenta que Aristóteles mantiene que sin la inducción – y la percepción a través de la cual ella se ejecuta – es imposible considerar el universal (A 18. 81 a 39-b 1; B 19. 100 b 4), y que toda demostración depende de premisas que establecen vínculos universales y necesarios entre los términos (A 4. 73 b 25-7, 73 b

²² El concepto de *ἐμπειρία* que desarrollan *metaph.* A 1 y *an. post.* B 19 sostiene perfectamente esta interpretación, como ya fuera destacado por E. BERTI, *L'unità del sapere in Aristotele*, Padova 1965, pp. 9-18, cfr. espec. p. 11.

²³ Las dos referencias posteriores del capítulo (*an. post.* A 1.71 a 21, a 24) se encuentran en el contexto de una argumentación controvertida. Bastante más adelante en el tratado, Aristóteles critica la inducción incompleta (*an. post.* B 5); y hay que esperar a B 19 para leer algo más sobre la inducción. Considero B 19, el problema de la inducción en A 1.71 a 17 ss. y el capítulo considerado oficial de *an. pr.* B 23 en el curso posterior de mi exposición.

²⁴ Cfr. *top* A 1. 100 a 25-7; *soph. el.* 1. 165 a 1-2; *an. pr.* A 1. 24 b 18-20; *rhet.* A 2. 1356 b 16-8; *an. post.* A 10. 76 b 38.

32-74 a 3), comprobamos que es importante entender cuál es el rol que eventualmente desempeñan los conocimientos previos en la ejecución de inducciones que desembocan en la postulación de principios o universales explicativos. La importancia de dicha relación entre inducción y conocimiento previo se refuerza si, como creo, lo que le otorga a la adquisición del conocimiento (μάθησις) – de la que se habla en general en el capítulo – un carácter “comprensivo” (διανοητική, A 1. 71 a 1) propio radica en que toda forma de elaborar conocimiento (διδασκαλία, μάθησις, συλλογισμός, ἐπαγωγή), incluida la inducción, depende de “conocimientos previos” (ἐκ προϋπαρχούσης γνώσεως).

Los comentadores han vinculado el término διανοητική al conocimiento “intelectual”, entendiendo a éste en oposición al sensorial o en oposición a la intuición intelectual, en cuyo caso la traducción más precisa es por “discursivo”. En mi concepto, ambas opciones reconstruyen la epistemología del pasaje de manera no del todo correcta. La primera, hace pensar que el conocimiento perceptivo está separado de toda aprehensión de factores intelectivos o conceptuales (universales); la segunda, carga pesadamente sobre la espalda del texto la distinción, de raigambre platónica, entre conocimiento discursivo e intuitivo. A esta oscuridad se suma que los sustantivos διδασκαλία y μάθησις se vierten también de manera algo anodina con “enseñanza” y “aprendizaje”, vocablos que tampoco ayudan a entender en qué consiste el vínculo con cierto conocimiento previo al que Aristóteles liga ambas formas de comunicación del conocimiento. Además, este contexto inicial del capítulo no guarda una referencia restringida a un rasgo exclusivo del procedimiento pedagógico, vinculado con la exposición organizada del conocimiento adquirido, sino que, antes bien, se alude en él a que toda elaboración del conocimiento, incluido el científico, procede necesariamente a partir de ciertos conocimientos previos, y ello guarda una vinculación con que dicha elaboración del conocimiento se ejecuta por medio de argumentos inductivos y deductivos²⁵.

²⁵ M. MIGNUCCI, *L'argomentazione dimostrativa in Aristotele. Commento agli 'Analitici Secondi'*, I, Padova 1975, pp. 1-4, indica que la μάθησις es un “proceso de aprendizaje” sensible o intelectual. Pero, líneas más arriba, reconocía un sentido más amplio del anverso de la μάθησις, o sea, la διδασκαλία, que designa un

De otra manera, no se justificaría la inclusión de argumentos dialécticos y retóricos – *i.e.* no demostrativos, según los cánones que se despliegan a partir de *an. post.* A 2 – en la inducción posterior (*an. post.* A 1. 71 a 3-11) tendiente a sostener la generalización sobre el conocimiento previo (71 a 1-2). Pero si tenemos en cuenta que los argumentos dialécticos y retóricos son formas del conocimiento elaborado, y que todo conocimiento elaborado procede inductiva y deductivamente, y que estos dos últimos procedimientos son los vehículos del conocimiento previo a partir del cual es necesario que se elabore todo tipo de conocimiento²⁶, entonces Aristóteles estaría autorizado a incluir a la dialéctica y a la retórica en estas líneas. En efecto, ambas proceden también mediante argumentos inductivos y deductivos en su propia forma de elaboración del conocimiento²⁷.

La línea de interpretación anterior del capítulo se refuerza si paramos mientes en que en *an. post.* A 1. 71 a 22, b 6, b 7 y b 8 μάθησις y μανθάνει no tienen el sentido restringido dado por un contexto pedagógico, sino que aluden a la adquisición y comunicación del conocimiento científico. El significado de μάθησις en este capítulo debe entenderse a partir del que tiene εἰδέναι en 71 a 20, b 1, b 4-

proceso más o menos organizado de transmisión de ciertos conocimientos. Esto permite desligar a ambos vocablos de un contexto restringidamente pedagógico, mientras que se puede mantener la relación de lo que designan esos términos con contextos de comunicación del conocimiento, incluido el científico – en el cual hace pensar *soph. el.* 2. 165 a 38-b 8 –. Acerca de διανοητικός y de προϋπαρχούσης, cfr. el relevamiento de las interpretaciones por parte de Mignucci.

²⁶ En la deducción, el conocimiento previo se introduce en las premisas generales; en la inducción, se lo hace a partir de la comprensión de los casos particulares.

²⁷ En este sentido, la reconstrucción propuesta por Barnes, quien restringe la inducción a *an. post.* A 1. 71 a 3-4 y convierte en un mero paréntesis la referencia a la retórica de 71 a 9-11, parece artificiosa. Cfr. J. BARNES, *Aristotle. Posterior Analytics*, Translated with a Commentary, Oxford 1993², p. 81. En contra, W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., II, p. 27 ss., piensa que 71 a 1-11 expone un argumento coherente; y señala, al mismo tiempo, que ciencia, dialéctica y retórica cubren todo el campo de la adquisición del conocimiento (μάθησις). El conocimiento se desarrolla inductiva y/o deductivamente, y estos dos procedimientos presuponen ciertos conocimientos.

5. Además, *μανθάνει* y *εἰδέναι* se oponen, en cierto sentido, en la marcada expresión de 71 b 7-8:

«En efecto, no es absurdo que se sepa (*οἶδέ*) de algún modo el conocimiento que se adquiere (*μανθάνει*), sino que se sepa así según el modo de acuerdo con el cual se adquiere conocimiento»²⁸.

El estado epistémico que acompaña a *οἶδε* no es *μανθάνει*, sino *ἀγνοεῖν* (71 b 7); *μανθάνει* es, más bien, el estado epistémico exitoso que se alcanza como resultado de superar la “falta del conocimiento” (*ἄγνοια*)²⁹, es decir, cuando se “alcanza conocimiento científico” (*ἐπιστήμην λαβεῖν*, cfr. *an. post.* A 18. 81 a 39 y 81 b 7 con 81 a 40). Lo relevante pasa a ser, entonces, la vinculación entre el “conocimiento previo” y la inducción y la deducción, entendidas como formas de argumentación o, más generalmente, procesos racionales a través de los cuales se elabora, de distinta manera en cada uno de ellos, el conocimiento adquirido a partir del conocimiento previo (*an. post.* A 18. 81 a 39-b 1); y, particularmente, la cuestión es cómo incide esto en la *ἐπιστήμη*, que es la forma del conocimiento elaborado que Aristóteles se propone individualizar en este tratado.

Por esto he traducido *διανοητική* por “comprehensivo”, intentando indicar que se trata de un calificativo que delimita procesos de conocimiento que se hallan fundados en lo que aquí procuro delinear como el rasgo “epistémico” peculiar que explica que todo conocimiento elaborado deba presuponer conocimientos previos. En el caso de procesos inductivos de elaboración de conocimiento calificado, ese conocimiento previo está representado por la “experiencia”³⁰. *An. post.* A

²⁸ ἄτοπον γὰρ οὐκ οἶδέ πως ὁ μανθάνει, ἀλλ' εἰ ᾧδι, οἷον ἢ μανθάνει καὶ ὡς (*an. post.* A 1. 71 b 7-8).

²⁹ En este sentido, *ἐκ προϋπαρχούσης γνώσεως* (*an. post.* A 1. 71 a 1-2) puede entenderse como un saber “deficiente”, que no es, empero, un “no saber absoluto”, como se sostiene más adelante.

³⁰ Cfr. W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., II, pp. 9, 23 ss. Detel acepta que el “conocimiento previo” está configurado por lo que es *γνωριμώτερον πρὸς ἡμᾶς*, en cuanto que esto representa la presuposición necesaria para toda elaboración de *ἐπιστήμη*. La visión opuesta, en J. BARNES, *Aristotle. Posterior Analy-*

1 representa, por lo visto, una típica introducción programática que no abunda en comentarios. Dicha rúbrica programática justifica hacer algunas consideraciones aclaratorias sobre el proceso inductivo y el conocimiento previo requerido, con el objetivo de abordar en mejores condiciones la concisa referencia a ambos temas que se hacen en nuestro capítulo.

La *ἐπαγωγή* puede entenderse como un procedimiento argumentativo laxo que tiende a obtener universales recurriendo a la recopilación de información (*ἱστορίη*) sobre hechos particulares, cuya relevancia contextual está demarcada por el rango endóxico que permea la misma *ἐπαγωγή* y explica que ella abarque desde observaciones directas y reportes observacionales hasta opiniones generales de terceras personas. En virtud del carácter endóxico o interpretativo de la aprehensión de los hechos en el contexto epistemológico de la investigación de los principios, se puede entender que la inducción aristotélica no parta de información sensorial aislada y desligada de conceptos para arribar a ellos sólo en los estratos superiores del conocimiento. El mismo proceso inductivo incluye la formulación de razonamientos inferenciales, en los que regularmente se apela a opiniones aceptadas acerca de los fenómenos que en un contexto científico se intenta explicar. En estos contextos hay que ver la *ἐπαγωγή* como una operación que se pone en práctica repetidamente durante el proceso de elaboración de una explicación científica, lo que lleva a hacer inducciones incluso en la instancia de la prueba.

En un sentido elemental, la *ἐπαγωγή* envuelve alcanzar universales a partir de particulares (*top.* A 12. 105 a 13-4); más específicamente, la inducción es un procedimiento para alcanzar los primeros principios (*an. post.* A 18. 81 b 2, b 7-9; 19. 100 b 4), pero no procede sin la percepción de los particulares (18. 81 b 5-9). Sin embargo, si hay que mantener aquí también el carácter epistemológicamente primario que cabe a la “comprensión” de los hechos en el empirismo de Aristó-

tics, cit., p. 81. Barnes supone que el *νοῦς* queda excluido de las condiciones epistemológicas generales válidas para la *διδασκαλία* y la *μάθησις*. M. MIGNUCCI, *L'argomentazione dimostrativa in Aristotele*, cit., p. 2 s., indicaba que en este pasaje sería la oposición entre actividad intelectual y sensación la involucrada.

teles, una clave para entender el procedimiento de la inducción y su rendimiento, e incluso para eventualmente solucionar algunos problemas relativos a la incompletud de los casos particulares a partir de los cuales se induce un principio universal, reside en tomar en consideración que hay una motivación epistemológica importante que lleva al Estagirita a recomendar que procedamos inductivamente en la investigación de los principios (*eth. nich.* A 4. 1095 a 30-3, b 3-4). Esa motivación se halla en que es conducente partir de las cosas “más conocidas para nosotros”, en la medida en que a través de la “interpretación”, que usamos como punto de partida, estaremos en condiciones de demarcar los fenómenos “relevantes”, evitando, así, el problema, de otra manera insoluble en la ciencia empírica, de la inducción completa.

A fin de partir de lo que es más conocido para nosotros, Aristóteles considera idóneo examinar las opiniones discordantes que existen sobre cierto tema. Él incorpora, así, un expediente dialéctico (cfr. *ἐξετάζειν*, 1095 a 28) al procedimiento inductivo. Se trata de aquel procedimiento que selecciona las opiniones plausibles (1095 a 29-30), en cuanto que ellas nos dan el marco de relevancia para los fenómenos y ponen a nuestra disposición un útil arsenal de conceptos a través de los cuales o, quizá más precisamente, “dentro de” los cuales abordamos comprensivamente los fenómenos – en el caso del texto que estoy citando, la felicidad –. La inducción no es, obviamente, ya la explicación puesto que la recopilación clasificatoria de datos (*ἱστορία*) no nos provee más que “hechos”, no todavía el “por qué”. En algunos textos, Aristóteles caracteriza el nivel epistemológico del “conocimiento de hechos” mediante cierta falta de claridad, que se vincula con la ausencia de fuerza explicativa de los conceptos introducidos a ese nivel. Si, en cambio, nuestra situación epistémica fuese diferente, por caso, una en la que coincidiera desde el comienzo lo más conocido para nosotros y lo más conocido por sí, al tener el hecho no necesitaríamos investigar la causa (1095 b 6-7). Es razonable, por consiguiente, dada la constitución de nuestro conocimiento del mundo, que en especial acerca de los principios existan aporías, y ello justifica la aplicación del método diaporemático en esa instancia.

La *ἐπαγωγή* se aclara en cuanto a su procedimiento y puede,

entonces, examinarse mejor en cuanto a su eventual justificación si tenemos en cuenta que Aristóteles (*an. post.* A 13; A 27; B 1; B 8. 93 a 16-28) cree que el conocimiento previo (*an. post.* A 1) y general, del cual estamos pertrechos gracias a las características de la experiencia humana, nos provee un conocimiento del “que” (τὸ ὄντι), sólo contando con el cual es posible la pregunta por el “por qué” (τὸ διότι). Esta situación epistemológica guarda una relación con la aplicación metodológica de la teoría de la ciencia en las investigaciones donde el Estagirita no acepta ni construye teorías desligadas de una recopilación lo más exhaustiva posible de los hechos; recopilación que, como señalé, no carga ya normalmente con una teoría, pero sí con un conjunto de creencias aceptadas con validez objetiva que encuadran interpretativamente tales hechos, en suma, “experiencia endóxica”. Tomando en consideración *de part. anim.* A 5. 645 a 6-7 se puede entender más claramente aquella exigencia metodológica que aplica el procedimiento inductivo y prescribe recopilar datos empíricos de manera lo más exhaustivamente posible para luego proponer principios explicativos. Se trata de la metodología que hallamos formulada en *an. pr.* A 30. 46 a 20 (ληφθέντων γὰρ ἰκανῶς τῶν φαινομένων οὕτως εὗρέθησαν αἱ ἀστρολογικαὶ ἀποδείξεις). Pues en la ἐπαγωγή se trata de “recopilar hechos” (πράγματα, 46 a 25)³¹, y esto es un procedimiento κατὰ τὴν ἱστορίαν (46 a 24)³². Intento destacar que la “consideración” o la “comprensión inicial de los fenómenos” (τὰ φαινόμενα πρῶτον τὰ περὶ τὰ ζῶα θεωρήσαντα [...] ἔπειθ' οὕτω λέγειν τὸ διὰ τί καὶ τὰς αἰτίας, *de part. anim.* A 1. 639 b 8-10, cfr. también 640 a 14-5) puede constituir un procedimiento empírico dentro de la investigación de los principios sólo si los “datos” no son meramente “datos sensoriales”. Pues a partir de este tipo de información no puede inducirse ningún principio general con fuerza explicativa, como pretende Aristóteles. La base epistemológica de la inducción aplicada en contextos de la investigación de principios debe estar constituida, entonces, por “fenómenos o hechos interpretados que conforman la experiencia”.

³¹ El estatus de τὰ πράγματα como *explananda* se fija en *an. post.* A 2. 71 b 10-2; cfr. también A 13.

³² Sobre la ἱστορία, cfr. *hist. anim.* A 1. 488 b 12 ss.

La manera en que opera la inducción permite interpretar su naturaleza. En ese sentido, la inducción puede entenderse a partir de la función epistemológica que Aristóteles asigna a los fenómenos, tal es, la de permitir generalizaciones así como también poner a prueba un teorema. De esto último dan suficiente cuenta los numerosos pasajes en que Aristóteles rechaza teoremas o hipótesis en razón de que carecen de apoyo observacional (cfr. *e.g. de gen. anim.* B 8. 747 b 8-10; *de gen. et corr.* A 1. 315 a 3-4). Podría decirse que una teoría científica, que apunta a explicar causalmente los hechos que ya fueran aprehendidos a un primer nivel de “generalidad” a través de la comprensión previa de ellos disponible, se pone a prueba siguiendo el mismo procedimiento fundamental que condujo a alcanzar su propósito, o sea, en cuanto que se prueba que sus teoremas demuestran por qué los fenómenos son necesariamente tal como “aparecen” conformando el contenido de nuestras creencias.

Este avance en el conocimiento causal es lo que da lugar a la τέχνη y a la ἐπιστήμη, y consiste en captar las estructuras universales que eran aprehendidas particularmente al nivel de la experiencia y de la percepción de los hechos (*metaph.* A 1. 981 a 1-982 a 3, espec. 981 a 15-30, 981 b 10-13). Esa captación “particular” de la estructura universal, que sólo cuando es “conocida por sí misma” constituye el objeto de la ciencia, debe entenderse como un conocimiento “deficiente”, que hay que superar por medio de la elaboración de la ἐπιστήμη a la que apunta este capítulo inicial de la *metaph.* En efecto, la sola ἐμπειρία del médico se revela como una incapacidad desde el punto de vista estrictamente epistémico (981 a 24-7), vinculado con el conocimiento causal de la estructura de un hecho, lo que es aquí el pleno conocimiento del universal (981 a 28-30). Y si bien dicha incapacidad convive con la peculiar destreza práctica desplegada en el tratamiento de los pacientes individuales (981 a 20-4), que – no debe perderse de vista – es posible en virtud de que el médico “conoce el universal particularmente” (καὶ τὸ καθόλου μὲν γνωρίζη τὸ δ' ἐν τούτῳ καθ' ἕκαστον ἄγνοη, 981 a 21-2³³),

³³ Nótese que se trata de la prótasis de un período hipotético irreal (ἐὰν [...] ἔχη [...], καὶ [...] γνωρίζη [...] ἄγνοη, *metaph.* A 1. 981 a 20-2), dentro del argumento (981 a 20-4) conforme al cual si el médico, careciendo de experiencia,

se mantiene la diferencia epistémica entre el mero perito, por un lado, y el técnico y el científico, por el otro (981 a 24). Esa diferencia entre perito y científico reside en que el primero no aplica una terapia dirigida “por sí misma” a la estructura del organismo de Calias o Sócrates, pues no dispone, como sí el segundo, de un conocimiento real de esa estructura, es decir de un conocimiento causal. Por ello, la terapia del médico sólo se aplica “accidentalmente” a la estructura que realizan esos individuos (981 a 19-20).

Uno de los recursos inductivos a observaciones (*de gen. anim.* Δ 1. 750 b 26-30) es aquel en el cual la observación se implementa con el objetivo de “alcanzar un patrón a partir de distintos casos particulares relevantes”³⁴. El mismo se acerca bastante a la descripción general de la ἐπαγωγή que vimos en *top.* A 12. 105 a 13-8³⁵. Allí, el proceso inductivo se aclara a través del establecimiento de una comparación relativa al desempeño del experto, un desempeño que, en diferentes órdenes de producción técnica (conducir un carro, cocinar, 105 a 14-5), se muestra

conociera el universal, pero “ignorara el universal tal y como se presenta en este individuo”, errará reiteradamente en su terapia ya que ésta consiste en la aplicación del tratamiento específico al individuo.

³⁴ Para la oposición entre la inducción, como un procedimiento a partir de particulares, y la deducción, en tanto que otro a partir de universales, cfr. *an. post.* A 18. 81 a 40-b 1.

³⁵ W.D. Ross, *Aristotle's 'Prior' and 'Posterior Analytics'*, A Revised Text with Introduction and Commentary, Oxford 1949, p. 48 ss., vio en ese pasaje, en cambio, el módico rendimiento (“dialectical argument”) que puede alcanzar la inducción, entendida por él como una inferencia que mayormente parte de una colección incompleta de particulares. Para Ross, la colección enumerativa de instancias que ejecuta la inducción opera como una preparación psicológica, que dirige nuestra atención a la aprehensión intuitiva (“intuitive induction”) de los principios. Pero esa captación de los principios no se puede obtener por ningún razonamiento, sino gracias a un “direct insight”, el cual es, por ende, sobreviniente al procedimiento de la ἐπαγωγή. De allí que Ross considere la inducción perfecta (*an. pr.* B 23) como la única inferencia que puede satisfacer la pretensión de generalización de la ἐπαγωγή, e interprete B 23 como expresión del esfuerzo por poner en forma silogística – bajo el molde de la segunda figura – incluso la inferencia inductiva, la cual es anómala con respecto al requisito de la silogística que indica vincular en la conclusión los términos mayor y menor. No obstante, este caso es para Ross un uso anormal de la ἐπαγωγή.

como “semejante”³⁶. Esos diversos órdenes, muy laxamente enumerados, funcionan como los “casos particulares” (ἀπὸ τῶν καθ’ ἕκαστα, 105 a 13) a partir de los cuales se arriba al patrón general (ἐπὶ τὸ καθόλου, 105 a 13-4), que es lo que se busca en la inducción³⁷, es decir, se establece “generalmente”, *i.e.* “abarcadoramente” o “en conjunto” (ὅλως, 105 a 15-6) que el experto es el mejor en cuanto al desempeño. Aquí se puede comprobar también qué tipo de cosas son los “casos particulares” – que nada tienen que ver con datos sensoriales, pero tampoco con una observación cargada de una genuina teoría – así como el “universal” que se alcanza a través de la ἐπαγωγή aristotélica. A partir de ambos extremos se puede interpretar también la inducción como un proceso de “generalización (regularmente) falible”, pero válido mientras no se encuentren casos contrarios relevantes. En la inducción no se formula, entonces, una inferencia que arroja una “conclusión”, por la misma sencilla razón de que ella no es una inferencia “deductiva”. Antes bien, por medio de la información provista por casos que se delimitan como relevantes se pueden “inducir” estructuras causales de las regularidades observables al nivel de los hechos.

No es imprescindible para mis propósitos que considere con detalle aquí las cuestiones que surgen de la exigencia que plantean algunos textos de Aristóteles relativamente a que la inducción debería abarcar “todo” el dominio de casos, es decir, debería ser perfecta (cfr. *an. pr.* B 24. 69 a 16-29; en B 23 se introdujo la inducción perfecta como

³⁶ La captación de lo semejante es una de las herramientas dialécticas que colaboran tanto en la formulación de razonamientos inductivos como de deducciones hipotéticas. Cfr. *top.* A 18. 108 b 7 ss. En *metaph.* Θ 6. 1048 a 32-b 9, “ver en conjunto lo análogo” en varios casos se equipara a hacer evidente algo generalmente válido al ejecutar una inducción sobre los particulares (δῆλον δ’ ἐπὶ τῶν καθ’ ἕκαστα τῇ ἐπαγωγῇ, 1048 a 35-6). Para T. ENGBERG-PEDERSEN, *More on Aristotelian ‘Epagoge’*, «Phronesis», xxiv (1979) pp. 301-17, p. 305, la ἐπαγωγή, técnicamente entendida, es el procedimiento de adquirir “insight” en un núcleo universal como resultado de atender a casos particulares.

³⁷ Este aspecto no se cumple en el uso de ejemplos en aquellos contextos retóricos donde se formula una inducción que va de un particular a otro particular (cfr. *rhet.* A 2. 1357 b 25-30; *an. pr.* B 24. 69 a 13-9). Por ello, tales argumentos no son inductivos. No obstante, cfr. *rhet.* A 2. 1356 a 34-b 11.

garantía de la validez conclusiva del razonamiento inductivo, cfr. 68 b 27-9; cfr. también *an. post.* B 5. 92 a 37-8). Aristóteles plantea esta exigencia especialmente cuando distingue la inducción respecto de la comprobación por medio de ejemplos, que es de utilidad en la retórica, a la cual se alude en *an. post.* A 1. 71 a 9-10, curiosamente, como si ella ejecutara inducciones, pero también deducciones en sus entimemas (71 a 10-1). Con respecto a *an. pr.* B 23 me basta aquí con señalar que la inducción perfecta es únicamente posible en el caso de una división (*διαίρεσις*), en donde se trata de especies; de allí que el dominio sea finito y pueda cubrirse exhaustivamente. Esto da una indicación para afrontar otro texto donde se habla de inducción perfecta, *an. post.* B 7. 92 a 37-8. Más allá de algunas cuestiones particulares que aquí no considero, esos textos no me parece que exijan una interpretación de la *ἐπαγωγή* que se oponga a algunos puntos principales de la que estoy aquí manteniendo. En síntesis, esos puntos son los siguientes:

- (i) La *ἐπαγωγή* no es una deducción, sino que provee la base informacional, constituida por hechos particulares interpretados, de un argumento con premisas y conclusión; a través de ella se pueden alcanzar universales explicativos y casos particulares relevantes como factores de prueba de un teorema.
- (ii) La *ἐπαγωγή* es regularmente imperfecta, pero no por ello epistemológicamente infructuosa con respecto al descubrimiento de principios, el cual es, *a fortiori*, falible.
- (iii) La carga interpretativa que constituye a la *ἐπαγωγή* – y a la *αἴσθησις*, sin cuyo concurso la primera no puede ejecutarse, cfr. *an. post.* A 18. 81 b 8-9 –, en cuanto que dicha “interpretación” suministra el necesario “conocimiento preexistente” (*προγινωσκομένων*, A 1. 71 a 6) de que se habla en 1. 71 a 6-9³⁸, define el marco de “relevancia” para el descubrimiento – lo que permite ofrecer una solución al problema de la incompletud de los

³⁸ La “interpretación” de uno o varios particulares es lo que les otorga un *status* epistemológico tal que a través de lo que ellos muestran puede alcanzarse el universal. Cfr. *an. post.* A 1. 71 a 8-9: οἱ δὲ [*scil.* οἱ λόγοι δι’ ἐπαγωγῆς] δεικνύντες τὸ καθόλου διὰ τοῦ δῆλον εἶναι τὸ καθ’ ἕκαστον.

casos considerados – y le da un carácter “contextualista” a la teoría aristotélica de la justificación.

- (iv) La interpretación previa de los casos particulares no resulta sustituida por una inducción completa, y es imprescindible incluso en tal situación. Desde este punto de vista, la completud o incompletud es irrelevante; y la inducción completa sólo se distingue de la incompleta porque asegura que no existe un contraejemplo³⁹.

En el capítulo considerado oficial sobre la inducción, *an. pr.* B 23, Aristóteles comienza caracterizándola como un $\acute{o} \acute{\epsilon}\xi \acute{\epsilon}\pi\alpha\gamma\omega\gamma\eta\varsigma \sigma\upsilon\lambda\lambda\omicron\gamma\iota\sigma\mu\acute{o}\varsigma$ (68 b 15), inmediatamente después de haber declarado que todo aquello de lo cual llegamos a tener un conocimiento cierto ($\pi\iota\sigma\tau\acute{\epsilon}\upsilon\omicron\mu\epsilon\nu$) es sabido por deducción o por inducción (68 b 13-4, cfr. también *an. post.* A 1. 71 a 5-11). La $\acute{\epsilon}\pi\alpha\gamma\omega\gamma\eta$ se presenta en ese capítulo como una operación argumentativa que concluye probando ($\delta\epsilon\iota\kappa\acute{\nu}\omicron\nu\alpha\iota$, *an. pr.* B 23. 68 b 34) una atribución universal entre dos conceptos generales (AaB) a través de un tercero, el extremo menor y particular (C) (68 b 20), que abarca a “todos” los individuos (68 b 27-29) y que es convertible con el medio (B) – o sea, todo B es $\{C(x_1)$ o $C(x_2), \dots$, o $C(x_1)\}$ – (68 b 15-8). La manera en que opera el “silogismo a partir de la inducción” se describe en 68 b 24-7: $C(x_i)aA$, $C(x_i)aB \square AaB$. Dos factores distinguen esta forma de argumento de una “deducción propiamente dicha”:

- (v) El “silogismo a partir de la inducción” es de la premisa primera e inmediata, cuya misma función silogística hace que sólo pueda obtenerse a través de la inducción (*an. pr.* B 23. 68 b 30-2).
- (vi) En contraposición a una deducción ($\sigma\upsilon\lambda\lambda\omicron\gamma\iota\sigma\mu\acute{\omega}$) propiamente dicha, este argumento por $\acute{\epsilon}\pi\alpha\gamma\omega\gamma\eta$ prueba a través del menor (C) que el mayor (A) le conviene al medio (B) (68 b 32-7).

³⁹ Para distintas interpretaciones sobre la inducción (completa), cfr. M. WALLIES (ed.), *Filópono. In Aristotelis 'Analytica Posteriora' commentaria cum anonymo in librum secundum*, C.A.G. XIII 3, Berlin 1909, pp. 3, 19 ss., espec. pp. 12, 6 ss.; W.D. ROSS, *Aristotle's 'Prior' and 'Posterior Analytics'*, cit., espec. pp. 47-51, 481 ss.; W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., I, pp. 248-52.

- (vii) Por ello, la prueba inductiva es “más evidente para nosotros”, en la medida en que recurre (68 b 24-9) a cosas más conocidas para nosotros – *i.e.* la relación $C(x_1)xB$ –, para probar cosas “más conocidas en sí” (AxB) (68 b 35-7).
- (viii) Esto reafirma el carácter “heurístico” y “generalizador” que le corresponde al argumento por $\epsilon\pi\alpha\omega\gamma\eta$, a la vez que recalca el carácter “endóxico” que a la misma le cabe, en la medida en que la inducción se ejecuta a partir de lo que es “más conocido para nosotros”.

La metodología de recopilación “exhaustiva” de datos empíricos para formular una demostración a partir de principios (*an. pr.* A 30. 46 a 20-1, a 24) no compromete a Aristóteles ni con una posición empirista moderna – en la que a través del recurso a una inducción completa se pretende prescindir de toda precomprensión – ni tampoco con la suposición de que es válido y acaso factible crear una teoría libre de toda observación e interpretación de algunos hechos. Pues lo que la inducción provee es un primer nivel de generalidad y comprensión empírica, en el cual se hallan integradas las $\epsilon\nu\delta\omicron\xi\alpha$ al nivel de la $\iota\sigma\tau\omicron\rho\iota\alpha$ ⁴⁰.

El enfoque epistemológico de *an. post.* B 19. 99 b 36-100 b 5, en donde se habla de inducción, consiste en destacar que es necesario un marco interpretativo que le otorgue a la percepción y a la experiencia un papel positivo en la obtención de los principios. Aristóteles mantiene allí que ya al nivel de la percepción se forjan distinciones ($\delta\iota\alpha\phi\omicron\rho\acute{\alpha}$, 100 a 1), las cuales nos permiten formar un cierto “concepto” ($\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$, 100 a 2) a partir de la articulación que tales distinciones establecen al procesar epistémicamente la información sensorial. Aristóteles ubica ese nivel conceptual básico en la memoria, y él sería el

⁴⁰ Esto puede corroborarse en *an. post.* A 13. 78 a 34-5, donde se acepta por inducción o por observación que aquello que no titila (los planetas) está cerca. Así, se descubre la primera premisa del “silogismo del que” (78 a 37), el cual se distingue del “silogismo del por qué” merced a que el primero no introduce la causa – “estar cerca” es la causa de “no titilar” (78 a 38) –. El silogismo del hecho sólo menciona un término inmediato que es contrapredicable con la causa (78 a 26-7); en este caso, un contrapredicable más conocido (78 a 27-8), pero no explicativamente superior a “estar cerca”.

resultado de un primer procesamiento comprensivo de las percepciones (100 a 3). Dicha elaboración comprensiva se presenta en este capítulo como un proceso continuo y progresivo cuyo resultado se alcanza a través de un esclarecimiento de la estructura de los objetos complejos que primariamente se nos revelan en la percepción. Los conceptos, que forjan organismos convenientemente equipados para procesar la experiencia (100 a 5), articulan el todo inicial (καθόλου, 100 a 6-7), logrando, así, una comprensión superior respecto de la alcanzada en la memoria. El καθόλου que se presenta ya en los primeros niveles del conocimiento debe entenderse en relación con el de *phys.* A 1 (cfr. 184 a 22-3, a 25, a 26), donde también partimos de una experiencia que allí se aclara a través de la situación en que comprendemos “nombres”. A la luz del avance en el conocimiento⁴¹ que, de acuerdo con el ejemplo, alcanzamos a través de una “definición” (184 b 3), esa comprensión nominal se revela indeterminada (ἀδιορίστως, 184 b 2) puesto que un nombre no expresa la articulación de “partes” o componentes (184 b 3) estructurales del objeto que, justamente, el nombre sólo denota como un “conjunto” que es un cierto “todo” (τὸ δὲ καθόλου ὅλον τί ἐστὶ, 184 a 25) aún no suficientemente conocido⁴².

El abordaje de *an. post.* B 19 es el mismo. Aristóteles le otorga aquí a la experiencia un sentido epistemológico al calificarla como el todo complejo (ἐκ δ' ἐμπειρίας ἢ ἐκ παντὸς ἡρεμήσαντος τοῦ καθόλου, 100 a 6-7) a partir del cual podemos elaborar los conceptos explicativos al nivel de la técnica y la ciencia. Estas últimas se califican como “disposiciones” (ἕξεις, 100 a 10), es decir, no designan allí un conjunto de proposiciones que expresan conocimiento calificado, sino que se entienden como “habilidades epistémicas” a través de las cuales pode-

⁴¹ La metodología general para elaborar el conocimiento se expresa en *phys.* A 1. 184 a 16-8: Se parte de las cosas más conocidas y claras para nosotros, y se alcanza lo que es más claro y conocido en sí, es decir, los principios y causas que permiten “disponer de conocimiento científico” (184 a 10; la dependencia de este “estado epistémico” respecto del conocimiento de las causas y los principios se expresa en 184 a 10-4, cfr. γιγνώσκειν [...] τὰ αἴτια γνωρίσωμεν, 184 a 12-3).

⁴² Cfr. R. BOLTON, *Aristotle's Method in Natural Science: 'Physics' I*, en L. JUDSON (ed.), *Aristotle's 'Physics'. A Collection of Essays*, Oxford 1995, pp. 1-29, espec. p. 4 ss.

mos elaborar un sistema de conocimiento explicativo (ἐπιστήμη). Técnica y ciencia son, por lo tanto, habilidades epistémicas que desarrollamos a partir de nuestra capacidad de elaborar, mediante el análisis, lo que recibimos a través de la sensación (100 a 8-11). Aristóteles supone, entonces, que lo que recibimos al nivel de la percepción se halla provisto de cierto contenido conceptual. Esto es lo que explica que él sostenga que al percibir aprehendemos un particular, pero en el particular la percepción capta correlatos de cierto nivel de generalidad (ἡ δ' αἴσθησις τοῦ καθόλου, 100 a 17)⁴³. Es importante recalcar que ese nivel de generalidad no es equivalente al de los correlatos de la técnica y la ciencia. En efecto, la diferencia que existe entre la “generalidad” inicial y la “universalidad” de un principio explicativo debe mantenerse para dar cuenta de la distinción entre hecho y causa (*an. post.* A 13). La inducción (ἐπαγωγή, B 19. 100 b 4) de principios se ejecuta, por ende, como una “división” del objeto “complejo” inicialmente accesible al nivel de la percepción. El resultado de este proceso creciente es el acceso a los correlatos de la ἐπιστήμη, los cuales ya no poseen la complejidad de los correlatos de la percepción, sino que son “indivisibles” (100 b 2). Esta última es una característica que depende de que los correlatos de la ciencia son las causas de los hechos, en tanto que correlatos de la experiencia. La inducción de principios debe entenderse en B 19, por consiguiente, como el procesamiento de la generalidad básica; y precisamente por eso todo el proceso que desemboca en la demostración se apoya en la percepción (100 b 4-5).

Estas tesis de *phys.* A 1 y de *an. post.* B 19 coinciden con lo que Aristóteles desarrolla en *an. post.* A 1; y a partir del encuadre que he presentado quisiera finalmente dedicarme a este capítulo. En 71 a 1-2 se mantiene que el conocimiento calificado se alcanza sólo a partir de conocimientos preexistentes. Si tales conocimientos previos son indispensables para alcanzar el conocimiento de los principios, deberíamos considerar que los principios son, en cierto sentido, “elementos”, en tanto que partes integradas a nuestro conocimiento previo. La induc-

⁴³ Cfr. también *an. post.* A 31. 87 b 29, donde Aristóteles afirma que la sensación es, ciertamente, de un particular, pero de un particular de tal clase (τοῦ τοιοῦδε), y no de una cosa concreta (τοῦδε τινοῦ).

ción, en cuanto que es uno de los dos procedimientos para adquirir el conocimiento (71 a 5-9), debe partir también de conocimientos previos. A ello parece aludirse en el texto cuando se lee que la inducción permite acceder a un universal sólo en cuanto que el particular lo hace evidente, o en cuanto que resulta evidente que el particular es un ejemplar de cierto universal (71 a 8-9).

Esta fuerza epistémica que Aristóteles asigna a los particulares le otorga un sesgo peculiar a la base empírica y al descubrimiento inductivo de principios, pues dicha base está constituida por lo que Aristóteles llama aquí “hechos” (τὸ ὄτι) o “cosas que son” (ὄτι ἔστι, 71 a 12, a 16). Esta tesis no puede entenderse adecuadamente si separamos los hechos del segundo tipo de conocimientos previos que Aristóteles cree se requieren para elaborar conocimiento; tal es, el conocimiento referido a “qué significa lo dicho” (τί τὸ λεγόμενόν ἐστι, 71 a 13), o sea, el conocimiento del “qué”, sirviéndonos del cual alcanzamos la definición o el significado de algo (τὸ δὲ τρίγωνον, ὅτι τοδὶ σημαίνει, 71 a 14-5; τί σημαίνει, 71 a 15-6). En cuanto al primero de los dos tipos de conocimientos previos requeridos, el del hecho, se trata de “presuponer” (προϋπολαμβάνειν, 71 a 12) que tal o cual cosa es el caso. El segundo tipo de cosas acerca de las cuales tenemos ya cierto conocimiento al elaborar el conocimiento calificado está dado por la “comprensión” (ξυιέναι, 71 a 13); en efecto, hay que entender previamente qué significan ciertos vocablos para poder utilizarlos como base a partir de la cual elaborar conocimiento, o sea, se requiere saber previamente qué es aquello cuyas causas pretendemos investigar.

Desde este punto de vista, *phys. A 1* y *an. post. A 1* tratan la manera en que elaboramos conocimiento calificado a partir de conocimientos previos. El punto de *phys. A 1* reside en clarificar como “más conocido para nosotros” (184 a 16-7) lo que *an. post. A 1* distingue como “dos tipos de conocimientos previos necesarios”. El primero de esos textos especifica en qué consiste la prioridad relativa “a nosotros”; ofrece también algunas precisiones sobre cuál es el tipo de contenidos epistemológicos que legitima que nos resulten primeramente accesibles ciertos conocimientos; y, finalmente, explica por qué esos contenidos conducen a otros – los principios – que son epistemológicamente anteriores “por naturaleza”. Tenemos que interpretar esta distinción entre “para noso-

tros”/“en sí” vinculándola a la solución de la aporía de Menón que se formula en 71 b 5-8, cuando Aristóteles afirma que nada impide que el conocimiento que llega a adquirirse deba ser, en cierta manera, ya conocido, aunque también ignorado, en otro sentido.

Aristóteles rechaza allí el sentido indiferenciado de “anterioridad” con que se plantea el problema de la *μάθησις* en el argumento erístico presentado por Platón en *Men.* 80 D-E. La dificultad que releva Menón surge de su propio modelo del conocimiento, en el cual se presupone que los correlatos del conocimiento son objetos con los cuales se toma un contacto directo, instantáneo y no sometido a justificación epistémica. Es, sin duda, clave para la interpretación de *an. post.* A 1 tener en cuenta este trasfondo. He señalado que Aristóteles rechaza la validez de los términos en que se formula un planteo como el de Menón, así como también rebate tácitamente la solución innatista asociada a la rememoración, pues en ambos casos no se distinguiría adecuadamente, a juicio del Estagirita, entre el conocimiento previo y el adquirido. En su propia tesis, por ende, Aristóteles acentúa que existe una “diferencia epistemológica” entre nuestros conocimientos previos y el conocimiento que adquirimos; una diferencia que no depende exclusivamente de la capacidad epistémica del sujeto, sino que, más bien, apoya dicha capacidad subjetiva en la naturaleza de los correlatos que alcanzamos cuando adquirimos conocimiento estricto (cfr. *an. post.* A 2. 72 a 30-b 4). Esta diferencia corresponde a la distinción entre hecho y principio, y ella guarda una relación, como trataré aun de mostrar, con la diferencia que existe entre el conocimiento universal del teorema de Tales y su aplicación, inducción mediante, a este triángulo particular. En ninguno de los dos casos, el correlato del conocimiento adquirido remite a objetos ubicados en otro mundo, sino a las estructuras explicativas de los fenómenos previamente conocidos. Esto permite dar cuenta de que tanto los conocimientos previos como aquellos que los explican y constituyen la ciencia son, en cierto sentido, “conocimientos” por igual; pero también puede entenderse, entonces, en qué reside la diferencia epistemológica entre ambos, pues sólo lo que es más conocido por sí posee fuerza explicativa.

En *an. post.* A 1. 71 a 11-7, Aristóteles especifica los tres tipos de cosas que deben contarse como conocimiento previo tanto en argumen-

tos inductivos como en argumentos deductivos. En las deducciones, tales conocimientos previos están representados por hipótesis de existencia (cfr. A 2. 72 a 20-4), axiomas lógicos o postulados generales (cfr. *an. post.* A 2. 72 a 16-7) y definiciones (A 1. 71 a 13; A 2. 72 a 21-4; B 10. 93 b 29-30; y la distinción entre principios comunes y propios en A 10). En las inducciones, dos de los conocimientos previos de *an. post.* A 1 son los relevantes: la existencia y la definición ($\delta\iota\chi\omega\varsigma\ \delta'\ \acute{\alpha}\nu\alpha\gamma\kappa\alpha\iota\omicron\nu\ \pi\rho\omicron\gamma\iota\nu\acute{\omega}\sigma\kappa\epsilon\iota\nu$, 71 a 11). En efecto, lo que permite considerar que, por ejemplo, un trueno – o sea, evidentemente, un fenómeno que precomprendemos a través de cierta experiencia, cargada de alguna “noción” aproximativa y vulgar – se desempeña como algo cuya “existencia” debemos presuponer en contextos inductivos, es precisamente que el trueno es un “hecho”. La función de los hechos en la inducción reside en que presuponer la existencia de tales cosas constituye parte de la base epistemológica de que necesariamente partimos en la elaboración del conocimiento ($\acute{\omicron}\tau\iota\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$, $\pi\rho\omicron\upsilon\pi\omicron\lambda\alpha\mu\beta\acute{\alpha}\nu\epsilon\iota\nu\ \acute{\alpha}\nu\alpha\gamma\kappa\alpha\iota\omicron\nu$, 71 a 12). Pero la presuposición de la existencia, en este caso, no va desgajada de la comprensión del significado nominal ($\tau\acute{\iota}\ \tau\acute{o}\ \lambda\epsilon\gamma\acute{o}\mu\epsilon\nu\acute{o}\nu\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$, $\xi\upsilon\nu\acute{\iota}\epsilon\nu\alpha\iota\ \delta\epsilon\acute{\iota}$, 71 a 13), el cual nos da un conocimiento primero acerca de qué es la cosa⁴⁴.

En el discutido pasaje de *an. post.* A 1. 71 a 17-29, Aristóteles aborda un caso del conocimiento de un particular en el que hay conocimientos previos de carácter universal implicados. Es un contexto inferencial que integra la inducción, y en donde a ésta le cabe la responsabilidad principal en la obtención del conocimiento. Ese con-

⁴⁴ Cfr. M. MIGNUCCI, *Aristotele. Analitici Secundi*, Traduzione e commento, Bari 2007, p. 148 s. En la referencia anterior a la “comprensión de lo dicho” ($\tau\acute{o}\ \lambda\epsilon\gamma\acute{o}\mu\epsilon\nu\acute{o}\nu$, *an. post.* A 1. 71 a 13) se trata de la definición del “nombre”. En *an. post.* B 7. 92 b 27-8, la “definición nominal” es un enunciado que significa lo mismo que el nombre. Aristóteles se ocupa de esto en *an. post.* B 10. Ni $\tau\acute{o}\ \lambda\epsilon\gamma\acute{o}\mu\epsilon\nu\acute{o}\nu$ ni la definición nominal excluyen que lo concernido sea el significado de la entidad extra-lingüística nombrada. Un ejemplo de definición nominal en A 1. 71 a 19-20 está dado por la de “triángulo”, entendido como figura que posee ángulos internos cuya suma equivale a dos rectos. Recién cuando Aristóteles discute la relación entre definición y demostración se pone de manifiesto el rol y la distinción entre las dos clases de definición que pueden estar mezcladas en *an. post.* A 1.

texto llevó a la mayoría de los intérpretes a pensar que no se trata allí de una inducción regular, y a reconstruir, consiguientemente, el argumento como una deducción en los siguientes términos: Todo triángulo tiene $2R$, esta figura inscrita en un semicírculo es un triángulo, luego esta figura inscrita en un semicírculo tiene $2R$ ⁴⁵. No obstante, Aristóteles muestra que en esa prueba se hallan envueltos la inducción y los conocimientos previos en un sentido que encuadra dentro de la doctrina de las líneas anteriores del capítulo. Veamos un poco más en detalle el ejemplo.

Se trata del caso en el cual llegamos a reconocer inductiva y simultáneamente que un triángulo particular se subordina bajo un cierto universal (71 a 19-20). Lo relevante aquí es que resulta preciso alcanzar inductivamente, es decir, no por inferencia deductiva, un medio que permita subsumir un particular bajo un teorema ya conocido universalmente. En el pasaje se sostiene que un conocimiento del καθόλου (AaB) es algo con lo que debe contar previamente quien “reconoce” cierto particular (C) como instancia del universal AaC a través de la subsunción BaC . A ese “reconocimiento” se llega “simultáneamente”, y esto tiene que ver con el rendimiento epistémico peculiar de la “inducción”; por ello Aristóteles escribe ἅμα ἐπαγόμενος ἐγνώρισεν (71 a 21). Él mantiene, entonces, que tomamos “simultáneamente” (71 a 18, a 21) un particular como caso de cierto universal cuando llegamos a reconocer que esta figura geométrica es un triángulo y que *qua* triángulo debe tener $2R$ (71 a 26-7). La simultaneidad que aquí se constata guarda relación, entonces, con el hecho de que el reconocimiento del particular (término menor) como un caso del universal no se adquiere “deductivamente” mediante el término medio (71 a 21-4), sino “por inducción”, y contando “previamente con el conocimiento del universal”⁴⁶. Aquí no está envuelta una “deducción particularizadora”, sino un “procedi-

⁴⁵ M. MIGNUCCI, *Aristotele. Analitici Secondi*, cit., pp. 5, 149 s.; J. BARNES, *Aristotle. Posterior Analytics*, cit., pp. 1, 85 ss.

⁴⁶ Los comentarios que pasan por alto el rol de la inducción aquí (cfr. aquí mismo *infra*, la nota siguiente) insisten en que no se puede concluir porque no se puede obtener deductivamente el particular a partir del universal. Cfr. M. MIGNUCCI, *Aristotele. Analitici Secondi*, cit., p. 149.

miento inductivo de generalización” por el que se “actualiza” el conocimiento universal que ya se poseía (todos los triángulos tienen 2R), “aplicando” el universal al particular, en cuanto que se “reconoce inductivamente de manera simultánea” (71 a 21) el particular como una instancia del universal. Aristóteles llama al segundo de estos conocimientos καθόλου ἐπίσταται, y lo distingue del conocimiento aplicado al particular, al que denomina ἄπλῶς ἐπίσταται (71 a 28-9)⁴⁷.

5. Conclusiones: La solución al problema de Menón y la validez de la demostración

A lo largo de este trabajo he insistido en que, para Aristóteles, no adquirimos el conocimiento de los universales directamente, pero tam-

⁴⁷ Cfr. W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., II, pp. 13-5, 30-6. R. D. MCKIRAHAN, Jr., *Aristotelian 'Epagoge' in 'Prior Analytics' 2. 21 and 'Posterior Analytics' 1. 1*, «The Journal of the History of Philosophy», XXI (1983) pp. 1-13, p. 4 ss., ve aquí una inducción normal (cfr. *ibid.*, p. 5 ss., y espec. nota 21). El paralelo con *an. pr.* B 21 es comentado por McKirahan. Para él, la inducción equivale a “darse cuenta” (“realize”) o “reconocer” (ἀναγνωρίζειν) o “llegar a ver” que un particular se subsume como una instancia bajo tal universal; algo que podría alcanzarse a través de un proceso intelectual (incluyendo una argumentación silogística, como en *an. pr.* B 23) o inmediatamente. En cambio, W.D. ROSS, *Aristotle's 'Prior' and 'Posterior Analytics'*, cit., p. 506 s., afirmó que se trata allí de un proceso “deductivo”. Para Ross, se trataría de un silogismo ordinario, en el cual lo que se llega a conocer “simultáneamente” es la premisa menor subordinada al universal (ὅπὸ τὸ καθόλου, 71 a 19). En esta opinión fue seguido por Barnes y Mignucci. La solución al argumento erístico de Menón consistiría, a la sazón, de acuerdo con la lectura de Ross, en mostrar que en el conocimiento de la premisa mayor ya está contenido “potencialmente” el de la conclusión. Una lectura opuesta de 71 a 19-21 sugirió W.J. VERDENIUS, *Notes on Some Passages from Book I*, en E. BERTI (ed.), *Aristotle on Science: 'The Posterior Analytics'*, Padova 1981, p. 344 s. K. VON FRITZ, *Die ἐπαγωγή bei Aristoteles*, en Id., *Grundprobleme der Geschichte der antiken Wissenschaft*, Berlin-New York 1971, pp. 622-76, p. 640 s., cree que en *an. post.* A 1 la ἐπαγωγή es una “inferencia” (“heranführen”) que da como resultado una “visión” instantánea del universal en el particular. T. ENGBERG-PEDERSEN, *More on Aristotelian 'Epagoge'*, cit., p. 303 s., tampoco ve un uso técnico de ἐπαγωγή en el pasaje de *an. post.* A 1. 71 a 17-29, sino sólo uno en el que dicho proceso consistiría en “ser llevado a un punto particular”.

poco lo hacemos sin contar con cierto conocimiento de ellos en nuestra aprehensión comprensiva de los particulares. He tratado de aclarar que la prioridad del conocimiento de los particulares puede entenderse y justificarse como una tesis epistemológica correcta si vinculamos la inducción y la percepción con el tipo de conocimiento que el Estagirita identifica como el “conocimiento del hecho”. He señalado también que éste, a su vez, tiene que entenderse en términos de un “reconocimiento inductivo” del καθόλου que se halla presente en los particulares, siendo tal operación inductiva lo que convierte a los hechos en la “base epistemológica” del conocimiento científico. Creo que éste es el encuadre epistemológico necesario para interpretar la tesis general de *an. post.* A 1, pues allí se comienza afirmando que aquello que torna “evidente” el conocimiento del particular (διὰ τοῦ δῆλον εἶναι τὸ καθ’ ἕκαστον, 71 a 8-9) constituye el rendimiento epistemológico del razonamiento inductivo (δι’ ἐπαγωγῆς, 71 a 6), es decir, el razonamiento a través del cual se adquiere el conocimiento del universal (δεικνύντες τὸ καθόλου, 71 a 8)⁴⁸. El universal conocido de esa manera requiere que el conocimiento de los particulares contenga el conocimiento “general” del hecho, que, como vimos, en *phys.* A 1. 184 a 23-4, a 25 se caracterizaba como un conocimiento al nivel del καθόλου, es decir, un conocimiento previo disponible para sujetos epistémicamente idóneos, así como también indispensable para el descubrimiento de principios. Esto concuerda con que la inducción aristotélica alcanza “hechos”, es decir, *explananda* de demostraciones correspondientes. Los hechos poseen un cierto nivel de “generalidad empírica” que provee la “base epistemológica” para el descubrimiento de los principios.

Creo que esto coincide con lo que asevera el último pasaje de *an. post.* A 18. 81 b 6-9. Pues esas líneas no afirman que los particulares no resultan científicamente cognoscibles, como lo cree la interpretación más difundida, sino, al contrario, que no lo son aparte del proceso inductivo de generalización, con base en la percepción, del cual ese

⁴⁸ Esta capacidad de “mostrar el universal” a través de la inducción es el mismo rendimiento epistemológico que Aristóteles le atribuye a la inducción y a la percepción con relación a los “principios” (τῶν ἀρχῶν δ’ αἱ μὲν ἐπαγωγῇ θεωροῦνται, αἱ δ’ αἰσθήσει, *eth. nich.* A 7. 1098 b 3-4; cfr. también *metaph.* E 1. 1025 b 11).

mismo capítulo viene haciendo depender la ἐπιστήμη (81 a 38-b 6). Los particulares son científicamente cognoscibles, en la misma medida en que al universal se accede inductivamente. La única operación que posibilita este acceso es la que parte de cierto conocimiento previo de los particulares, que se halla contenido en la inducción. Dicho conocimiento previo, como traté de destacar, no es aún ni puede ser un conocimiento demostrativo o científico, sino la base del mismo; una “base” que en este trabajo he tratado de aclarar mediante el concepto del “empirismo endóxico”. Ahora bien, esto nos indica que la inducción es necesaria, pero no suficiente para adquirir la ciencia actual o el conocimiento ya no meramente al nivel de universales, y que el complemento para alcanzarlo proviene de la ejecución de demostraciones, a lo que apunta la cita de *an. post.* A 31 del segundo epígrafe que coloqué en el presente texto. Ciertamente, se trata de demostraciones que integran en su procedimiento la inducción, entendida como un modo de conocer que cierto universal se aplica como válido a los particulares. En esa función hay que entender también la prueba geométrica de que esta figura es un triángulo, en *an. post.* A 1; y por ello me parece preciso tener en cuenta A 18 en el contexto de su interpretación final.

La interpretación de la solución aristotélica al problema de Menón que aquí propongo mantiene que, en definitiva, ella conlleva que la posibilidad de que los particulares sean objeto de la ciencia depende de alcanzar el conocimiento demostrativo. Esta interpretación se fortalecería si considerásemos el procedimiento de “análisis causal”⁴⁹, a través del cual se implementa una demostración. El conocimiento del universal en contextos demostrativos se alcanza por medio de un análisis causal “de” los hechos, lo que debe entenderse en el sentido de que dicho análisis “tiene su punto de partida en la generalización empírico-inductiva”, y aquello que se obtiene como resultado de dicho análisis son los factores explicativos (causas) “de los hechos”; es decir, lo que buscamos es una “demostración que se aplica a los hechos”. En conocer

⁴⁹ Para lo que entiendo por “análisis”, cfr. en general W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., I, pp. 302-6; y más en detalle en su comentario (cfr. *ibid.*, II, *passim*).

causalmente que un hecho no puede ser de otra manera que como es, consiste la ἐπιστήμη, afirma lacónicamente *an. post.* A 2. 71 b 9-13⁵⁰.

⁵⁰ El comentario algo dubitativo de M. MIGNUCCI, *Aristotele. Analitici Secundi*, cit., p. 208 s., a *an. post.* A 18. 81 b 6-9, testimonia que una lectura normalizada de la inducción no puede interpretarse de manera suficiente este texto. Cfr. también ID., *L'argomentazione dimostrativa in Aristotele*, cit., pp. 383-93, donde, para explicar la inducción, Mignucci acentúa el rol de la generalización en la percepción de los particulares. El círculo que se encontraría en ese argumento puede ser el siguiente: (i) El conocimiento científico es del universal (*P*) (tesis general presupuesta); (ii) la aprehensión de los universales introducidos en las premisas (*Q* y *R*) de un silogismo demostrativo depende de la inducción, y ésta de la percepción (tesis del capítulo); (iii) la inducción tiene su fuente en particulares (*x*, *y*, *z*), en cuanto que ella opera perceptivamente (tesis del capítulo); (iv) la demostración es de *P* a partir de *Q* y *R*; (v) los particulares (*x*, *y*, *z*) no son objeto del conocimiento demostrativo (conclusión probada). Pero (v) ya estaba en (iii) y (iv), es decir, no hay ciencia de los particulares porque *ex hypothesi* la ciencia es de los universales y los particulares se aprehenden por medio de la percepción. W.J. VERDENIUS, *Notes on Some Passages from Book I*, cit., p. 351, toma γὰρ en 81 b 6 en el sentido de “for otherwise”, y cree que 81 b 7-9, lejos de excluir el conocimiento científico de los particulares, establece sus condiciones. Esto llevaría a modificar la argumentación anterior en: (v*) No es posible adquirir el conocimiento científico de los particulares (cfr. ἐπίστασθαι ἀπλῶς en *an. post.* A 1) a menos que (1) los universales se hayan obtenido inductivamente, (2) la inducción incorpore los factores epistémicos necesarios a través de la percepción. A estas condiciones, sin embargo, es menester añadir que la demostración da como resultado una explicación causal de los “hechos”. También R.D. MCKIRAHAN, *Aristotelian 'Epagoge'*, cit., p. 8 ss., interpreta *an. post.* A 1, B 19 y A 31 bajo la tesis del conocimiento científico de los particulares sobre la base del universal previamente conocido, y muestra que para adquirir ambos conocimientos – de universales, por primera vez (B 19) y de particulares como casos de universales (A 1) – se requiere inducción, la cual, según él, sería suficiente (cfr. *ibid.*, p. 9), es decir, la prueba geométrica o la demostración resultaría aleatoria. W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., II, p. 344 ss., destaca que el capítulo distingue los correlatos de la percepción y los universales de un silogismo demostrativo. Sin embargo, la tesis de A 18 mantiene, según este comentarista, que los universales se obtienen a partir de los *qualia* mediante un proceso como el descrito en B 19. En contra de la interpretación inductivo-empirista (representada por W.D. ROSS, *Aristotle's 'Prior' and 'Posterior Analytics'*, cit., p. 565), Detel reafirma que la inducción es necesaria, pero no suficiente para el conocimiento científico. Esto surge claramente del paralelo de A 18 con A 31, y tiene vastas consecuencias para la distinción entre la mera aprehensión de universales y la efectiva operación de los mismos en demostraciones (cfr. el tercer epígrafe del presente texto). En A 31. 87 b 2-88 a 8, “aprehender el universal” no es

Para concluir, recapitulando brevemente el *ductus* de *an. post.* A 1 y apoyándome en la lectura general de la epistemología y la metodología de Aristóteles que estoy proponiendo, creo que el ataque aristotélico a Menón apela fundamentalmente al rol de la inducción, la cual desempeña un papel también en la prueba geométrica de ese capítulo. Lo que relaciona el enfrentamiento con Menón, por un lado, y la clarificación general de los conocimientos previos involucrados en toda elaboración epistémica, por el otro, se halla en la observación que se lee en 1. 71 a 30 ss. En efecto, Aristóteles advierte allí que al problema de Menón (formulado en 71 a 30) no hay que responder, como algunos lo hacen, restringiendo el cuantificador universal de una premisa demostrativa (71 a 34-b 3), pues lo que afirmamos en una premisa demostrativa no se limita al conocimiento que momentáneamente poseemos de ciertos casos. La razón por la cual Aristóteles recusa esto como una solución – la cual consistiría en alegar que sólo llegamos a conocer cierto teorema cada vez que lo probamos para un caso particular – reside en que no es ésa la manera en que se asume una premisa en una demostración, o sea, “particularmente” o “restringidamente”, sino como objeto de un conocimiento universal (*κατὰ παντός*), lo que corresponde al sentido mismo de las proposiciones y del conocimiento científico (71 b 3-5)⁵¹.

Ahora bien, si fuera correcta la solución que Aristóteles impugna aquí, evidentemente se plantearía el problema de la inducción incompleta (71 b 31-3). Este paréntesis del texto representa, entonces, una motivación especial para abandonar la lectura de la inducción enumerativa y sus suplementos intuitivos. Pues la misma comprometería a Aristóteles con la adopción de una salida al problema de Menón que el Estagirita, sin embargo, está señalando aquí como un extravío. En efecto, resulta evidente que una prueba como la del teorema de Tales no se restringe al conocimiento que en un momento ciertas personas poseen acerca de que

lo mismo que “demostrar”; y en 88 a 13-4, en efecto, el “conocimiento científico” de una proposición universal no se obtiene por inducción, sino que requiere una demostración.

⁵¹ Para distintas visiones, cfr. M. MIGNUCCI, *L'argomentazione dimostrativa in Aristotele*, cit., p. 15; ID., *Aristotele. Analitici Secondi*, cit., p. 151; W. DETEL, *Aristoteles. Analytica Posteriora*, cit., II, p. 36.

los ángulos de tal triángulo equivalen a $2R$. Una premisa demostrativa, siendo universal, tiene, empero, validez para un caso particular gracias a una habilidad epistémica peculiar de la inducción, cuyo resultado se vincula con lo que Aristóteles llama ἀπλῶς ἐπίσταται (71 a 28-9)⁵². La solución aristotélica a este problema no consiste, entonces, ni en “particularizar deductivamente” la premisa universal validándola para este triángulo que existe aquí – tal como se sugiere en la interpretación común de 71 a 17-29 – ni en “completar la inducción” – ya que en virtud del carácter “comprensivo”, propio de ésta, la incompletud no es relevante –.

Por ende, el problema de la inducción incompleta y el de Menón se revelan como el anverso y el reverso de la misma moneda, y la raíz común del error que en ambos se comete reside en desconocer la función epistemológica que le cabe al conocimiento previo, tanto en argumentos inductivos como en deductivos, y en desligar la inducción de la interpretación. En efecto, por un lado, la inducción incompleta comete ese error al pasar por alto que introducimos factores de “generalidad” al nivel de la percepción y en la utilización inductiva de un particular. Por el otro, el problema de Menón surge como resultado de aplanar la diferencia entre las dos formas del conocimiento que distingue Aristóteles en su propia solución, tales son el “conocimiento previo” y el “conocimiento elaborado por vía inductiva y deductiva”.

Los problemas solucionados en *an. post.* A 1 permiten aislar la cepa de la atribución de realismo ingenuo a Aristóteles y bloquear la correspondiente suposición de esquemas pertenecientes al empirismo tradicional en la interpretación de su epistemología y metodología científica. Ambas tesis interpretativas, según he tratado de mostrar, no acuerdan con un conjunto de tesis epistemológicas fundamentales del Estagirita.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

fabian.mie@conicet.gov.ar

⁵² En otros pasajes (*an. post.* A 24. 86 a 23-7; *an. pr.* B 21. 67 b 3-5; esto puede guardar relación con cierta forma de actualización a la que se alude en *metaph.* Θ 9. 1051 a 21-4), este conocimiento del particular se explica como un conocimiento “actual”, en oposición a otro universal o “en potencia”.