

CANTO-SPERBER, M., "El empirismo de Aristóteles y la organización de las ciencias», en *Filosofía griega*, Buenos Aires, Docencia, 2000, vol. I, pp. 359-363.

02-049-271

3 Copias

(HFA - Mársico/Di Camillo)

7. El empirismo de Aristóteles y la organización de las ciencias

El método utilizado por Aristóteles tiene estrecha afinidad con la naturaleza de los ámbitos de investigación por los que se interesó. Hegel decía que Aristóteles fue el pensador de la "empiría total" y el fundador de la mayor parte de las ciencias. Pero, notable organizador del saber y dispuesto a utilizar todos los procedimientos de generalización, sin los cuales no hay ciencia posible, es también un pensador de la individualidad de cada ser. De la misma manera, Aristóteles muestra una particular preocupación por comprender qué es lo que distingue a los grandes géneros de fenómenos en su mutua relación y qué es lo que constituye la especificidad de las ciencias que los estudian.

Antes de examinar el aporte de Aristóteles a los diferentes dominios del saber, es necesario decir algunas palabras sobre la manera en que concibe la organización y la coherencia de la investigación filosófica y científica.

Aristóteles no parece creer, como quizás lo admitía Platón y como lo realizaría más tarde Euclides para las matemáticas, que todas las verdades puedan derivarse de un conjunto limitado de axiomas. Aun cuando está seguro de la coherencia del conjunto del campo del saber, Aristóteles tiene plena consciencia de la independencia relativa que tienen entre sí las diferentes ciencias. Se muestra particularmente sensible al hecho de que los matemáticos, los lógicos y los físicos investigan, razonan y justifican sus conclusiones a partir de principios propios de sus respectivas ciencias. Las ciencias son como géneros; es imposible pasar de una a otra: "No es posible establecer un hecho pasando de un género al otro —por ejemplo, probar una proposición geométrica mediante el uso de la aritmética" (*Segundos Analíticos* II, 7, 75 a 38-40). En efecto, los tres elementos que figuran en toda demostración —la conclusión, los axiomas y el género subyacente, "cuyos atributos esenciales vuelven a encontrarse en la demostración" (75 b 2)— son propios de cada género de ciencia, aun cuando la conducción de la prueba pueda ser común a todas. En efecto, la idea aristotélica de una fuerte diferenciación de los dominios del saber no significa, en modo alguno, que Aristóteles concibiera esas ciencias, plurales en lo fundamental, como si no hubiera ningún vínculo entre ellas. Más bien, Aristóteles define las relaciones entre las diferentes ciencias con el modelo de una relación de analogía: "Las causas y los principios de cosas diferentes son diferentes en cierto sentido, pero en otro, si se habla de manera universal y por analogía, son idénticas" (*Metafísica* A, 4, 1070 a 31-33).

Aristóteles divide la ciencia en tres dominios: ciencias prácticas, productivas y teóricas (*Metafísica* E, 1, 1025 b 25). Las ciencias teóricas o especulativas difieren de las ciencias prácticas por su objetivo, su objeto y su carácter formal. El objetivo del conocimiento teórico es conocer, mientras que el conocimiento práctico tiene por meta definir los medios de que dispone la acción humana sobre el curso de los acontecimientos. Aristóteles reprocha a Sócrates el haber hecho de la ética, en forma errónea, una ciencia teórica, en la que “buscaba la naturaleza de la virtud, pero no su modo de producción y sus fuentes” (*Ética a Eudemo* I, 6, 1216 b 10-12). Por otra parte, las ciencias teóricas presentan verdades universales deducibles según una necesidad lógica de principios evidentes por sí mismos. En cambio, en las ciencias prácticas, las reglas valen “para la mayor parte de los casos” y por lo tanto pueden tener excepciones. Sólo admiten el grado de certeza que permite el objeto mismo de esas ciencias, es decir, la acción humana.

En cuanto a las ciencias prácticas, toman su nombre de la *praxis*, con la que se relacionan, o actividad humana que tiene su fin en sí misma (así, la actividad de marchar o la de vivir tienen por fin la actividad misma de marchar o de vivir). Estas ciencias se estudian en las obras morales y políticas de Aristóteles. Como el conocimiento moral del hombre no corresponde solamente a un interés especulativo, sino que debe proporcionar la base de un sistema de educación y de gobierno (objeto propio de la política), la moral ocupa un segundo lugar respecto de la política. Las ciencias poéticas, como su nombre lo indica, tratan de la *poiesis*, actividad que tiene su fin fuera de sí misma, como la actividad de fabricar un objeto tiene su fin fuera de sí misma, en el objeto producido. Y no se trata sólo de objetos materiales. Las obras de Aristóteles, la *Poética* y la *Retórica*, consagradas una a la producción de las tragedias y la otra a la de los discursos, son ambas representantes de tratados, sin duda numerosos, redactados por Aristóteles, que debían de ocuparse del conjunto de lo que llamaríamos hoy obras del espíritu. Las ciencias prácticas y las poéticas se oponen del mismo modo que el conocimiento práctico y el conocimiento productivo, o como la acción y la producción.

Volvamos a las ciencias teóricas. Se caracterizan por el tipo de conocimiento que buscan. Se refieren, en efecto, a los seres “que no pueden ser otra cosa que lo que son”, elementos y relaciones que subsisten independientemente de la voluntad humana. Mientras que Platón consideraba que las ciencias se deducen de un conjunto de principios últimos que la dialéctica debía definir, hemos visto que Aristóteles divide todo el dominio de la ciencia teórica en ramas coordinadas que tienen cada una sus propios objetos de investigación y su propia axiomática. Estas ciencias se dividen a partir de la definición de los objetos de los que se ocupan: los seres pueden ser móviles

o inmóviles (por ejemplo, los animales o los objetos matemáticos), separados de la materia o no (por ejemplo, lo divino o los seres físicos). Estos dos criterios pueden combinarse de diferentes maneras; Aristóteles mantiene tres de ellas. Como hay tres tipos de objetos diferentes, “hay tres filosofías teóricas, las matemáticas, la física y la teológica” (*Metafísica* E, 1026 a 18-19).

La ciencia de los seres móviles y no separados es la física, que tiene por objeto propio la substancia natural, definida a la vez por su capacidad interior de cambio (al contrario de los objetos de las matemáticas, que son inmóviles y que, por la razón, pueden ser separados de la materia) y por su existencia individual. Los objetos de la física son, por ejemplo, el ojo, la nariz, la cara, “pues ninguna de estas cosas puede ser definida sin el movimiento y tienen siempre una materia” (E, 1, 1026 a 2-4). Pero el objeto propio de la física, como ciencia teórica, es estudiar la substancia formal, en tanto ésta esté tomada, o comprometida, en la materia. En este sentido, la psicología pertenece a la física —“puesto que corresponde al físico especular sobre esta suerte de alma que no existe en forma independiente de la materia” (1026 a 5-6)—, pero también la botánica, la zoología, la meteorología y la “química”. La contribución de Aristóteles en el dominio de la filosofía de las ciencias, de su epistemología y del estudio de su estructura, es excepcional. En cambio, aun cuando Aristóteles, como buen discípulo de la Academia, tenía sin duda un buen conocimiento de las matemáticas y los libros M y N de la *Metafísica* tratan en parte de la naturaleza del número, no contribuyó en modo alguno a su desarrollo (como lo hizo Platón, desde el *Menón* hasta el *Timeo*).

La ciencia de los seres inmóviles y no realmente separados, aunque puedan ser separados por la razón, representa al conjunto de las ciencias matemáticas. No se ocupa de seres reales en tanto tales, sino de seres reales en tanto presenten un número o una forma geométrica. Figuras y números existen como determinaciones de los objetos dados en la percepción y sólo por convención se los considera abstractos de los objetos percibidos a los que califican. Las matemáticas tienen necesidad de axiomas que no sólo valen para todo pensamiento, sino que también tienen importancia y significación en el dominio de las figuras y los números.

Por último, la ciencia de los seres inmóviles y separados de la materia es la filosofía primera. Las substancias naturales no son, en efecto, las únicas. Existen también substancias divinas. La ciencia que las estudia se llama igualmente “teología”, sin que este término tenga el sentido que se asigna hoy. “Pero si existe alguna cosa eterna, inmóvil y separada, su conocimiento pertenece manifiestamente a una ciencia teórica. Sin embargo, esta cien-

cia no es, al menos, ni la física (pues la física tiene por objeto a ciertos seres en movimiento), ni la matemática, sino una ciencia anterior a la una y a la otra (...) la ciencia primera tiene por objeto seres a la vez separados e inmóviles” (E, 1, 1026 a 10-16). Aristóteles insiste en el hecho de que esta ciencia tiene por objeto verdaderas substancias. Si las substancias divinas no existieran, “si no hubiera otra substancia que las que están constituidas por la naturaleza, la física sería la ciencia primera. Pero si existe una substancia inmóvil, la ciencia de esta substancia debe ser anterior y debe ser la filosofía primera; y ella es universal de esta manera, por que es primera. Y le corresponderá considerar al Ser en tanto ser, es decir, a la vez su esencia y los atributos que le pertenecen en tanto ser” (1026 a 24-32).

Habría podido considerarse un cuarto tipo de objeto: los seres separados de la materia y en movimiento. Ahora bien, seres de este género no existen. De manera general, es imposible concebir un ser en movimiento que no implique una materia, por mínima que fuere. Por lo tanto, no existe un cuarto objeto que defina otra ciencia teórica. También la partición del dominio de los saberes teóricos es exhaustiva.

En cuanto a la lógica, es a la vez parte y herramienta de la filosofía. El término instrumento, *organon*, fue conservado por los editores alejandrinos de Aristóteles cuando reagruparon bajo este título sus textos lógicos. Sin embargo, Aristóteles parece indicar también que los principios de la lógica forman parte también del estudio del ser en tanto ser: “Corresponde a una ciencia única estudiar, al mismo tiempo que la substancia, las verdades que, en matemáticas, se denominan axiomas. Es evidente que su examen es el objeto de una sola y la misma ciencia, y que esta ciencia es la del filósofo. En efecto, los axiomas abarcan la universalidad de los seres y no tal género particular, con exclusión de los demás” (*Metafísica* G, 3, 1005 a 20). Más adelante, Aristóteles señala: “Que pertenece al filósofo, es decir, al que examina la naturaleza de toda substancia, examinar también los principios del razonamiento silogístico” (1005 b 6-8); en este sentido, la lógica es una ciencia general subsumida bajo la metafísica.

Volvamos ahora a la pregunta que planteamos con anterioridad. ¿En qué medida es Aristóteles un pensador sistemático? Las ciencias son autónomas y están vinculadas entre sí. Aristóteles trabaja, a propósito de cada ciencia, sobre elementos que forman, de algún modo, la estructura conceptual y axiomática de base. Por otra parte, la lógica del pensamiento aristotélico es tributaria, con mucha frecuencia, de una formulación de los problemas o *aporias*/ἀπορίαι. Las soluciones que aporta Aristóteles suelen ser hasta tal punto orientadas por la perspectiva particular de cada problema que puede

parecer difícil deducir de ellas soluciones generales unificadas. Ahora bien, Aristóteles insiste en el hecho de que las dificultades y las opiniones recibidas deben ser el punto de partida de la indagación filosófica. El método se expone con claridad en la *Ética a Nicómaco* VII, 1, 1145 b 2-6): “Debemos poner delante de nosotros a ‘los fenómenos’ —*phainómena*/φαινόμενα, término que designa a los hechos tal como aparecen, pero también a las opiniones— y, luego de haber explorado los problemas, llegar así a probar lo mejor posible la verdad de todas las opiniones comunes (...) o, por lo menos, las opiniones más difundidas y las más importantes, puesto que si las objeciones suscitadas se resuelven para no dejar subsistir más que las opiniones comunes, nuestra prueba habrá cumplido suficientemente su objeto”.

Sobre este último punto, hay una neta diferencia entre Aristóteles y Platón, ya que este último quería en realidad excluir de la filosofía todo el dominio de las opiniones. Pero también es necesario destacar que Aristóteles no es un naturalista o un empirista sin matices, que su estudio de la naturaleza está impregnado del deseo de revelar en él el orden final, la teleología. Es cierto que la investigación de una cuestión, para Aristóteles, debe partir verdaderamente de las existencias particulares y de los *phainomena*, es decir, de los hechos observados (los que pueden abarcar, una vez más, las opiniones comunes, *endoxa*/ἔνδοξα, lo que se dice o piensa de un tema, *legómena*/λεγόμενα, en otras palabras, no sólo los hechos empíricos, sino también todo el orden del consenso moral y político). Queda en pie que Aristóteles creía, como Platón, que sólo la forma y lo universal son cognoscibles, aun cuando lo esencial de su ambición filosófica consiste en el intento de conciliar ese principio con la tesis de que sólo los seres particulares son substancias reales.