

*Conferencias CIFINA, II. Centro de Investigaciones Filosófico-Naturales, Buenos Aires, 1977. 82 pp.*

En este volumen publicado bajo los auspicios del Centro de Investigaciones Filosófico-Naturales (Universidad Católica Argentina-CO-NICET) se recogen tres conferencias sobre el tema ciencia y filosofía. El orden es el siguiente. Celina Lértora Mendoza: "Ciencia y filosofía en Oxford medieval"; Clara Inés Stramiello: "La 'Metafísica' de Aristóteles, ¿ontología o teología?", y Juan E. Bolzán: "Filosofía de la naturaleza y participación".

La doctora Lértora hace una clara y erudita presentación del panorama científico oxoniense en los siglos XII-XIV. Lo que principalmente le interesa es el desarrollo del método científico en ese contexto. A finales del siglo XII, ya desde los orígenes de la Universidad, comienza la investigación en torno al método, por la agudeza que manifestaron sus maestros con respecto a la diversidad de las ciencias. Pero es sobre todo el siglo XIII el que marcará la consolidación del interés metodológico, por la autoridad de Roberto Grosseteste.

Desde los inicios, en Oxford se cultivaron las ciencias positivas según tres dominios: la lingüística se centró en la gramática, llegando a desarrollos metodológicos interesantes, como la propuesta de Bacon, al parecer la primera, de una gramática universal. En matemáticas es notable la idea de Grosseteste del isomorfismo entre las relaciones matemáticas y las físicas, así como su exigencia metodológica de formular matemáticamente las leyes físicas. La ciencia natural, aunque no era nitidamente separada de la filosofía, recibió numerosas aportaciones metodológicas, si bien rudimentarias: clasificaciones, experimentos, explicaciones causales de fenómenos, hipótesis o teorías generales sobre la naturaleza y propiedades esenciales de los cuerpos, y aun elaboraciones "transfísicas". Como dirección de todo ello se coloca la empresa metodológica de Grosseteste y Bacon.

Aparecen entonces las aportaciones de Roberto Grosseteste (1170-1253). Su clarividencia metodológica se muestra en su sistematización de un método analítico-sintético: (i) análisis del fenómeno en sus elementos y (ii) síntesis explicativa causal del mismo. Con esto llega a una complementación de la inducción con la deducción, e inclusive a un tipo de inducción con forma deductiva que exige verificación o falsificación, modelo bastante cercano al de la ciencia actual. Añade la exigencia de matematizar los resultados de la física. Expone además un sistema general de las ciencias vertebrado por la subordinación entre las mismas, según el cual las ciencias más abstractas dirigen a las más concretas.

La otra figura clave es Roger Bacon (1214-1293). Avanza en la línea metodológica, trazada fragmentariamente por Grosseteste, pos-

tulando una metodología empírica general. El esquema es el siguiente: "(a) un principio general o conjunto de ellos, que de alguna manera sean indubitables, evidentes o necesarios para encuadrar los datos. Hoy diríamos que esto constituye el marco de una teoría general; (b) una observación selectiva de los datos, por aplicación del método analítico-sintético, intentando su fijación por modo matemático, y (c) conjunción del principio general con el hecho observado, o conjunto de hechos observados, buscando una explicación deductiva o causal susceptible de verificación empírica" (p. 23). Como se ve, da relevancia a la forma deductiva de la inducción, cercana al modelo de Popper. En cuanto a la práctica de la experimentación, también se acerca al modelo actual a través de la dirección, crítica y control que asigna como papel a las hipótesis y teorías con respecto al experimento. Otra cosa notable es su exigencia de aplicación concreta de la ciencia en forma de técnica. En esos tiempos tan remotos, no ciertamente como un mero visionario, prevé la aplicación técnica de la ciencia en aparatos voladores, navegantes y carros que se mueven por mecanismos. Fue asimismo un gran estudio del lenguaje; a su extenso conocimiento de lenguas particulares se añaden sus estudios de gramática especulativa, hasta llegar a la idea de una gramática general o universal. Y, finalmente, se le considera como uno de los iniciadores del estudio comparado de las religiones.

La Dra. Lértora observa perspicuamente que las polémicas averroístas en Oxford no afectaron a la línea científica que le era peculiar, sino a otros campos, sobre todo a la metafísica.

En este contexto del cientificismo oxoniense, aunque su postura podía llevar a grandes revoluciones dentro de la línea filosófica tradicional, se dio como cauce histórico el nominalismo. Pero hay que justipreciar al nominalismo. Es un producto, si bien desviado, del afán por las ciencias y por la perfección metodológica. Su principal intento era eliminar cuestiones metafísicas abstrusas, como la de las esencias abstractas, y desarrollar una epistemología más acorde a las ciencias empíricas y formales. De hecho, es la vía de la modernidad, aunque poco se ha estudiado su influjo en la filosofía renacentista y moderna: "La labor del grupo oxoniense tuvo continuadores posteriores en el terreno estrictamente científico, tanto en Inglaterra como en el continente. Entre los que se ocuparon de física, en los dos siglos siguientes, mencionaremos a Enrique de Harclay, Guillermo de Alnwick, Juan Wiclif y Walter Burley. Especialmente los dos primeros retomaron las ideas del lincolniense [Roberto Grosseteste] sobre el infinito numeral, tradición que se perdió después de ellos y, a lo que parece, hasta Cantor no se volvió a hablar de la posible relación numeral entre conjuntos infinitos. Importantes cien-

tíficos del continente, como el óptico Themon Judaeus, citan a Grosseteste y Bacon como fuentes principales. A través de él y de Teodoro la línea de transmisión de la teoría de los colores elaborada por nuestro grupo llega a Newton, ya en pleno siglo XVII. La teoría de las cualidades primarias y secundarias, de la cual no sólo usaron los científicos, sino que hasta fue propuesta como novedad por los empiristas de la modernidad inglesa, particularmente Locke, tiene también su origen en estas elaboraciones del siglo XIII. Y así podríamos continuar con la influencia, ya lógicamente más indirecta, de estos autores en Kepler, Descartes, Huygens, Grimaldi, Gassendi etc.” (pp. 35-36).

La profesora Stramiello nos presenta los resultados de su investigación sobre el objeto de la metafísica aristotélica, investigación que en ese momento, como ella misma aclara, estaba aún en proceso y sin haber alcanzado la conclusión. Expone el material, el método y los criterios de su trabajo.

Distingue dos criterios hermenéuticos que se han aplicado al estudio de Aristóteles: (i) el sistemático-concordista y (ii) el histórico-genético. El primero consiste en construir un sistema metafísico buscando la concordancia con Aristóteles; fue el método empleado por los comentarios medievales, árabes y cristianos. El segundo intenta seguir al Estagirita en su evolución intelectual, atendiendo a su contexto psicológico-social, esto es, a sus intereses y a su cultura. Este último método ha producido dos resultados opuestos: el de los que hacen de Aristóteles un platonico en su juventud y un empirista en su madurez, y el de los que postulan el proceso inverso. Entre los primeros se cuenta Jaeger; entre los segundos, Gholke. Considerando eso, la autora propone una exégesis más cautelosa y que no siga un solo criterio parcial.

Centrada en el tema específico que la ocupa, distingue dos grupos de autores: el de los que dicen que la metafísica de Aristóteles es teología, y el de los que dicen que es ontología. Entre los primeros elige a J. Owens y a S. Gómez Nogales; entre los segundos, elige a G. Verbeke y a A. Mansion. Para la vertiente *teológica*, “el objeto principal de la metafísica es el Ser Primero y subsistente apareciendo cual objeto secundario el ser de los demás seres y en cuanto todos éstos se refieren directamente a aquel Ser Primero”. Para la vertiente *ontológica*, “el núcleo de la metafísica es el ser en cuanto ser y sólo por extensión se alcanza a aquel Ser Primero” (p. 47).

Enlista los textos aristotélicos en pro y en contra de ambas tesis hermenéuticas, insistiendo en que el texto clave es *Met.* XI, 7, 106a28, donde Aristóteles dice: “Puesto que hay una ciencia que contempla el ente en cuanto ente y separado, debemos considerar si se identifica o no con la física.” Añade algunos aspectos relevantes que

interpelan al exégeta: la sugerencia de que se pueden coordinar dentro de la metafísica la vertiente ontológica y la teológica, la exigencia de interpretar adecuadamente el sentido que da Aristóteles al término "separado", y el vislumbre de un Ser trascendente por parte de Aristóteles.

Aclara que en este punto de su investigación no puede adelantar ninguna respuesta, que sería precipitada. El siguiente paso que se propone dar es recorrer cuidadosamente los principales comentaristas griegos y latinos en su interpretación de este texto y otros dos muy estrechamente vinculados con él (*Met.* IV, 1, 1003a21 y *Met.* XI, 6, 1063b31). Los comentaristas griegos que compulsa con mayor atención son Alejandro de Afrodisia (s. II), Siriano (s. V) y Asclepio (s. VI); los latinos, Alejandro de Hales (1185-1245), San Alberto (1206-1280), Santo Tomás (1225-1274), Pedro Fonseca (1528-1599) y otros.

Me parece buena la empresa, y muy buenos los resultados que hasta ahora ha obtenido. Mi punto de vista personal es que se da esa coordinación de lo ontológico y lo teológico en la metafísica aristotélica. Para llegar a esa conclusión me ha resultado de gran ayuda un comentarista por demás agudo de la *Metafísica* de Aristóteles; se trata de Araújo (1580-1664), a quien he estudiado justamente sobre este tópico (cfr. M. Beuchot, "Estructura y función de la *Metafísica* según Francisco de Araújo", en *Libro Anual del I.S.E.E.*, 7 (1978), pp. 287-322). Además, en otro trabajo en prensa (para el mismo anuario), me he servido de las interpretaciones, que recomiendo ampliamente, de V. Décarie, *L'objet de la Métaphysique selon Aristote*, Montréal, 1961, y de G. Reale, *Il concetto di Filosofia Prima e l'unità della Metafisica di Aristotele*, Milano, 1967 (3a. ed.).

El doctor Bolzán realza la importancia de aplicar el tema metafísico de la participación a la realidad física, a través de la filosofía de la naturaleza. Ya que, si la metafísica deja de lado a la física, no es auténtica metafísica: "Nuestra atención apunta decididamente hacia el descuido con que, una vez más, se procede en la edificación del filosofar, al dejar de lado una 'physica' en aparente beneficio de una 'trans-physica' o 'meta-physica', que [postulada así] no se alcanza, precisamente, mediando un tránsito, y así más bien parece 'meta-nada'." (p. 61).

Así como nada hay en el intelecto que de alguna manera no haya pasado por los sentidos, así nada hay en la metafísica que de alguna manera no esté en la física. Y éste es el caso de la noción metafísica de participación, que se encuentra ya en la noción física de movimiento, pues el propio movimiento local es, en general, una participación: en la relación motor-móvil, el móvil participa de la *virtus*

del motor. El motor es quien tiene la capacidad de desplazamiento, y el móvil participa de ella.

Si la relación es total, a saber, cuando el motor impulsa al móvil en el trayecto completo desde el término *a quo* hasta el término *ad quem*, el móvil se apropia y participa de algo que pertenece de suyo al motor: el movimiento. Y lo mismo en la relación parcial, en la que el motor sólo imprime al móvil un *impetus*, pues en ella también el móvil participa del movimiento que de suyo pertenece al motor. En cuanto que todo ente tiene presencia, y, al estar dispuesto entre las muchas presencias de los otros entes, el ente es relacional, y esta relación, según orden de mayor a menor, se traduce en participación.

Aplicado al continuo o extenso, se encuentra que es un todo con partes, pero las partes son tales por virtud del todo, y por lo mismo participan de él: poseen la actualidad de ser partes sólo en cuanto existe el todo en acto, esto es, lo son por participación.

Llevando el asunto al caso de las clasificaciones, encontramos también la dualidad todo-partes. Bolzán llama "individuo-especie parcial" a cualquier trozo de un todo que sea específicamente tal o cual (p. ej. "este trozo de mármol" o "este cristal de sulfato de potasio"), y llama "individuo-especie total" al individuo único que ejemplifica a toda la especie. Esto hace presente de nuevo la participación: "esta preeminencia ejemplar-real del 'individuo-especie total' hace que con todo derecho se predique a los 'individuos-especie parciales' a aquél pertenecientes, la *participación*, ya que tendríamos aquí, claramente, el caso de un sujeto (el 'individuo-especie parcial') poseyendo una formalidad o acto, pero sin exclusividad o totalidad" (p. 72).

Mucho más, nos dice Bolzán, se aplica el concepto metafísico de participación al hombre, en cuanto *homo sapiens* y *homo faber*, pues sus productos científicos y técnicos (obra de arte y artefacto) participan de la idea ejemplar que el hombre sigue al engendrarlos. Así, el hombre es llevado al límite del universo. De esta manera está orientado hacia abajo, en la relación hombre-cosas, y hacia arriba, en la relación con alguno supremo. Y razona Bolzán: "Mas si el hombre es el límite del universo supone ello que precisamente su carácter de ente límite lo hace eminentemente considerable 'desde más allá, por aquello de que un límite no es sino un inter-límite. De aquí que deba afirmarse *positivamente* la necesidad de un universo propio del hombre: un mundo, como límite; e *indigentemente* la necesidad de un Ser, por participación del cual quede adecuadamente fundada la realidad ilimitada del ser del hombre" (pp. 81-82).

MAURICIO BEUCHOT