RESEÑAS
REVIEWS

AGAZZI, EVANDRO
Scientific Objectivity and Its Contexts, Springer, London, 2014, 482 pp.

Elaborado a lo largo de muchos años, este volumen desarrolla con gran amplitud el núcleo fundamental de la filosofía de la ciencia de Agazzi, es decir, su teoría sobre la objetividad científica, heredera de lo que clásicamente eran los objetos formales del saber científico. La temática se restringe a las ciencias empíricas y se plantea con una orientación realista, según la cual las proposiciones científicas pueden decirse verdaderas, entendiendo la verdad como la correspondencia de lo que se dice con las cosas reales (aunque Agazzi prefiere la expresión "estados de cosas", "hechos" y, sobre todo, "referentes").

No haré en esta reseña un resumen lineal del libro, sino que más bien presentaré lo que estimo son las tesis principales del autor, que van apareciendo una y otra vez en los diversos capítulos al hilo de los temas tocados: la objetividad científica y sus contextos, su base ontológica, el realismo y la verdad en las ciencias y la relación con la metafísica.

La objetividad científica en el sentido moderno surge, según Agazzi, con la ciencia moderna galileana, que no busca ya penetrar de lleno en la esencia de las substancias naturales, sino que se aboca a las cosas corpóreas en tanto que son vistas a la luz de una serie de propiedades predeterminadas. Si bien este planteamiento comenzó en los albores de la época moderna, se tomó plena conciencia del mismo sólo con la reflexión epistemológica acerca de la física del

siglo XX. Esta reflexión abandonó cierta visión "metafísica mecánica" con la que era interpretada anteriormente la mecánica clásica y que suponía una confusión entre ciencia y filosofía. Para no caer en una visión fenomenista —no realista— de la ciencia, para Agazzi es importante evitar lo que llama el "dualismo epistemológico", según el cual conoceríamos de las cosas sólo sus representaciones —para nosotros—, mientras que las "cosas en sí mismas" quedarían fuera de nuestra comprensión. Así sucede en el kantismo y, en general, en el representacionismo moderno. La objetivación científica, por el contrario, señala aspectos reales de las cosas según cierto punto de vista, aspectos que son independientes del sujeto cognoscente.

El *objeto* de una ciencia natural, según Agazzi, resulta de una serie de atributos de las cosas que son escogidos como un dominio objetual al que cada disciplina científica se atiene como tal. Esos atributos o propiedades se describen mediante una serie de proposiciones a las que puede asignárseles un valor de verdad de modo directo o indirecto, últimamente según una conexión con criterios protocolares o de base, que tienen que ver con los datos empíricos aceptados por la ciencia en cuestión (cfr. p. 89). Los protocolos establecen lo que se asume como objeto básico —ciertas propiedades "observables"— en cuanto es directamente comprobable, para que así permita que se le refieran proposiciones verdaderas (como al decir "este objeto pesa 8 kg").

La comprobabilidad (*testability*) no se establece según simples percepciones sensibles, sino en base a instrumentos de observación públicos —intersubjetivos— que detectan las propiedades básicas gracias a la implementación de ciertas operaciones concretas en los objetos estudiados (poder "hacer algo" con ellos, por ejemplo, medirlos, aunque sea indirectamente) (cfr. p. 91). Las operaciones permiten que los objetos, puestos en conexión lógica con ellas, no sólo tengan un sentido, sino una referencia real, es decir, que indiquen una relación cognitiva con algo existente extramentalmente.

La referencia es, según Agazzi, la clave para que una proposición científica pueda decirse verdadera en un sentido realista. El objeto científico es abstracto —es una elaboración intelectual, con frecuencia de tipo matemático—, pero tiene una referencia empírica

que garantiza su carácter real en el mundo físico. No tiene por qué ser directamente observable y en la física contemporánea —no así en la física clásica— no es observable, aun siendo real —por ejemplo, un electrón, un quark—, pero sí mantiene una relación con lo observable, que genera la referencia, pues de lo contrario tendríamos solamente una estructura matemática (cfr. pp. 109-112). Una ciencia puede también contener objetos sólo intencionales, sin una referencia al mundo físico, como eran los entes de razón de la escolástica, pero entonces no cabe hablar de verdad realista o extramental respecto a tales objetos y a lo que se pueda decir de ellos.

Cada ciencia está abocada a un determinado dominio de objetos. Estos son reales en tanto que admiten la relación de la referencialidad (cfr. pp. 171-182; 402). Los objetos pueden mantener cierta identidad referencial a pesar de los cambios semánticos que indican cómo los vamos conociendo, incluso en diversos contextos teóricos (cfr. p. 403). De lo contrario sería imposible hacer comparaciones entre varias teorías, pues cada una hablaría de cosas completamente diferentes (cfr. p. 131). Precisamente por este motivo Agazzi admite que el conocimiento científico pueda progresar en el conocimiento de la realidad con sus diferentes teorías (cfr. pp. 381-383). Pero la verdad no pertenece tanto a la teoría, que más bien es "adecuada" o no, al modo de un mapa (cfr. pp. 256-257), sino que se asigna a las proposiciones dentro de una teoría dada, así como un mapa permite obtener una información verdadera de una región o ciudad. Las proposiciones científicas admiten la bipolaridad de verdad o falsedad, pero son siempre relativas, en cada disciplina, al dominio objetual de cada ciencia.

Es importante para Agazzi la configuración objetual que se hace de las cosas con la elaboración de modelos (cfr. pp. 338-342). Las teorías mueren cuando llega un momento en que la fuerza hermenéutica de sus modelos —su interpretación de aspectos de la realidad— se revela ineficaz, pues hay modelos mejores (cfr. pp. 342-344). Los modelos, así como las teorías (cfr. pp. 256-257), suponen cierta captación "gestáltica" de la realidad que puede cambiar con el tiempo (en este punto Agazzi se refiere a trabajos de C. Dilworth; cfr. pp. 336-342). El marco teórico copernicano-galileano,

por ejemplo, es más adecuado que el tolemaico para hablar de los movimientos celestes (cfr. p. 404). Ambos modelos no son complementarios, mientras que en cambio los modelos corpuscular y ondulatorio de la luz sí lo son, y entonces podemos decir que sus referentes expresan aspectos diversos de la realidad (cfr. p. 405).

La objetivación científica pone el problema de la distinción entre los objetos y las "cosas" (o "entidades"). Agazzi no entra en esta temática de manera ontológica, sino que sostiene una noción funcional de "cosa" como algo identificable y que puede ser objeto de referencia con independencia de las teorías científicas, dentro de la comunidad de personas que hablan de ellas (cfr. pp. 168-171). Es decir, "cosas" serían las entidades relativamente autónomas reconocidas socialmente en el lenguaje ordinario, aunque tales "cosas" a veces pueden provenir del lenguaje científico.

El libro de Agazzi contiene muchas otras cuestiones sobre la epistemología de las ciencias naturales. En esta reseña me he centrado muy sucintamente en el tema de la verdad y la referencialidad con relación al objeto científico, pues son estos los puntos más originales y específicos, a mi modo de ver, que pueden apreciarse en este volumen. Sería interesante poder desarrollar una visión filosófica de cómo se puede pasar de la concepción objetual de las ciencias a una filosofía de la naturaleza, de la vida y del hombre que vaya más allá de las ciencias, recogiendo al mismo tiempo los contenidos científicos que puedan estimarse más relevantes para la filosofía.

Este libro no es sólo la obra fundamental de Agazzi, sino que además es un estudio de primer orden en el campo de la filosofía de la ciencia, que podrá ser muy útil a profesores y estudiantes por la amplitud de su temática y por la seriedad y el rigor con que está expuesta.

Juan José Sanguineti.
Pontificia Universidad de la Santa Cruz – Roma
sanguineti@pusc.it