

de *Foundations...*, citado por los autores en la página 86.

La tercera parte, titulada «¿Qué nos puede enseñar la ciencia?» contiene las páginas más originales de la obra. Partiendo de la recientísima teoría algorítmica de la información elaborada por el matemático americano G. Chaitin, los autores exponen los límites de la explicación científica, límites que vienen dados, no por dificultades intrínsecas de contenido, sino por las mismas características lógicas del método científico. Ningún científico ni ningún filósofo podrá pasar por alto las decisivas conclusiones de este estudio.

El rico y estimulante contenido de esta obra merece algo más que una simple reseña bibliográfica, y ENRAHONAR se propone dedicarle una «Nota» en la próxima edición. Adelantaré, como de urgencia, una observación de alcance general. Los autores declaran profesar una concepción de la ciencia de tipo aristotélico: conocimiento por las causas. No deja de extrañar esta nota de arcaísmo en un discurso tan contemporáneo. Los límites del conocimiento deductivo-causal fueron ya señalados por el mismo Aristóteles y luego por la Nueva Ciencia. La teoría de la ciencia actual es hija de este debate, y no se alcanza a ver qué puede significar un retorno al punto de vista parcial del aristotelismo. Si la ciencia que «no nos enseña nada» es la ciencia definida por Aristóteles, podemos aducir que para este viaje no hacían falta alforjas: desde hace siglos sabemos que esta ciencia se proyecta, por arriba, sobre el más absoluto de los vacíos.

J. Montserrat Torrents

XAVIER DURAN, *L'esperit de la ciència*, Eli-seo Climent, Valencia 1991

La obra de X. Duran es un ensayo sobre la ciencia a la que considera un fenómeno cultural. Tomando la ciencia como objeto central de análisis, hace algunas consideraciones referentes a su historia, a sus límites, a

sus rasgos más característicos y a su relación con otros fenómenos culturales.

Desde un punto de vista histórico, Duran expone los principales descubrimientos de los últimos siglos, situándolos en el contexto social, político y religioso. Distingue entre ciencia teórica —el saber por el saber— y ciencia aplicada —consecuencias que el desarrollo de la ciencia ha tenido a nivel tecnológico. El texto refleja un conocimiento tanto de la historia de la ciencia como de los últimos avances científicos, lo cual demuestra la profesionalización del autor, no sólo en el campo de la divulgación científica sino también en el del periodismo científico.

Uno de los temas abordados en el libro es el de la delimitación de la ciencia, apartándose tanto de los mitos y leyendas, a las que la ciencia ha sustituido, como de los nuevos magos (astrólogos, defensores de los fenómenos paranormales, curanderos, lectores de cartas etc.) a los que la ciencia actual ha invalidado. Duran considera a los primeros un estadio primitivo de conocimiento. Respecto a los segundos se muestra muy crítico, considerándolos restos de superstición, sin la cual parece que algunos seres humanos no pueden subsistir.

Otra de las cuestiones que trata este ensayo es la relación entre ciencia y otros fenómenos culturales. En cuanto a ciencia y literatura, tenemos científicos que escriben novelas y poesías, por ejemplo, la novela del físico W. Pauli *La lluita dels sexes* y el libro de poesía del también físico D. Jou *Tapis*. Por otro lado, tenemos los literatos que tienen en cuenta los resultados de la ciencia, por ejemplo, Goethe con *Les afinitats electives*, una novela inspirada en el concepto químico de afinidad, o Stevenson con *El Doctor Jekyll y Mister Hyde*, basada en los casos de doble personalidad. En este apartado hay que incluir las reflexiones del autor sobre la ciencia ficción, a la que considera como literatura basada en la ciencia pero que va más allá de la ciencia.

En la relación entre arte y ciencia Duran presenta a Leonardo da Vinci como el paradigma de la síntesis entre ambas. Arte

y ciencia requieren imaginación y unas bases teóricas, pero la ciencia, a diferencia del arte, no puede apartarse de ciertos parámetros, la imaginación está limitada por la realidad y está sometida a leyes. «Art i ciència: dues maneres de veure la natura, dos camins que malgrat les aparences convergeixen sovint» (p.170).

La relación que Duran ve más conflictiva es la que hay entre ciencia y religión, con dos puntos álgidos de este conflicto: Galileo y Darwin. La relación entre ciencia e ideología no es tanto de conflicto como de utilización de la ciencia como arma ideológica. Esto no es óbice para que a veces esta relación pueda ser fuente de conflictos. El caso de Lysenko y la sociobiología son prueba de ello.

Finalmente, plantea tres cuestiones surgidas a raíz del papel de la ciencia en el mundo actual y de las consecuencias de determinadas ramas de la investigación científica. Por un lado, advierte de los excesos de la ciencia, que pueden dar como resultado el «cientificismo», entendido como el hecho de sustituir el dogma de la religión por el de la ciencia, limitando así el conocimiento del mundo al conocimiento científico. Por otro, plantea los problemas éticos surgidos con determinadas investigaciones en el campo

de la biología y con la utilización de los avances tecnológicos para la industria armamentística.

Duran logra el objetivo que se propone en la introducción: «He intentat dibuixar, concisament, el significat de l'aventura científica i la seva influència en altres branques de la cultura i en les qüestions socials». Duran conjuga los acontecimientos históricos con las noticias de actualidad, el rigor científico con un estilo ágil y claro. Cuando hace consideraciones sobre temas actuales polémicos plantea todos los problemas, pero manteniendo una postura ecléctica, a excepción de cuando habla de la relación entre ciencia y paz, que aboga, sin ningún tipo de concesión, por la paz, por el desarme y por la desmilitarización.

Duran nos advierte de los peligros del cientificismo, pero en ningún momento «coquetea» con el irracionalismo. La idea que subyace en este ensayo es el que «el món és divers, com són diverses les maneres d'arribar a entendre'l i a explicar-lo». La ciencia, por tanto, constituyese una de estas formas de captarlo y de explicarlo, según Duran, ni mejor ni peor que otras, pero sí de manera distinta.

*Anna Estany*