
LA INSTRUCCIÓN EN CIENCIA*

ANDRÉS MOYA

Resulta obvio afirmar que los orígenes de la ciencia y la ciencia actual difieren de forma significativa, aunque no tanto cuando tratamos de dirimir la naturaleza de esa diferencia. El conocimiento científico es positivo, aplicado, trasciende los entes conforme aproxima mejor su verdad a través de su proyectar. Entonces, podría sostenerse que la aplicación sistemática de la ciencia, la práctica de su método, hace que los entes captados al inicio y ahora sean distintos. Dicho de otro modo, la captación de los entes evoluciona, son captados de forma progresivamente distinta y ahí radica el primer elemento diferencial cuando hacemos una comparación entre origen y actualidad del conocimiento científico. Sin pretender hacer una exégesis de la diferencia entre saber y conocer, y aunque sólo sea por tener una apreciación cualitativa de la diferencia, hoy conocemos más que antaño, simplemente porque hemos accedido a ámbitos de la realidad que otrora eran mundos insospechados. Ahora bien, si el saber lo equiparamos a la sabiduría, podemos concluir que no necesariamente se sabe más ahora que antes. El saber científico bien pudiera consistir en formas de intuición de la verdad de los entes del mismo tipo que las intuiciones poéticas o filosóficas. Por el contrario, el conocimiento que progresivamente develamos de los entes a través de la ciencia nos sitúa mejor frente a su verdad. La historia, la filosofía y la sociología de la ciencia ponen de manifiesto que la ciencia actual y la ciencia en sus orígenes difieren, en buena medida, como resultado de la propia aplicación del conocimiento positivo que la ciencia ha supuesto para la humanidad, en general, y la sociedad occidental en particular. La ciencia, desde sus orígenes, aprehende la realidad a partir de ciertas tesis o supuestos sobre ella, sobre su existencia y sobre el papel que juega el ser que la interroga. La ciencia practica un método específico que le da singularidad respecto a otras formas de conocimiento, o saberes, más universales y que, lo mismo que éstos, tiene por objeto dar con la verdad de los entes, con la realidad. Desde este conjunto de supuestos y características pudiera parecer que la

Área de Genómica y Salud, Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (FISABIO-Salud Pública), València. / Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Universitat de València. / CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBEResp), Madrid, España. / andres.moya@uv.es

ciencia de hoy no es radicalmente distinta de la ciencia en sus orígenes. Sin embargo, el escenario sociológico de la ciencia actual es radicalmente distinto. La ciencia, ahora, no es una actividad marginal o una práctica diletante; constituye, por el contrario, un elemento esencial para la toma de decisiones que afectan a nuestra especie y el medio, en múltiples niveles de actuación política. La ciencia puede considerarse no sólo como el certificador del pensamiento oficial, sino como el pensamiento oficial mismo. La toma de decisiones, tanto en los ámbitos privado como público, debe ir refrendada por la ciencia. Son múltiples las causas que la han llevado a tal situación, y que podríamos aglutinar en la denominada "ciencia positiva". En efecto, por doquier observamos los logros positivos de la ciencia, la cara más conocida de cómo se la percibe socialmente. La ciencia ha dispensado el bienestar general de la especie. Por otra parte, no es solamente eso. La ciencia, desde sus orígenes, es una forma de conocimiento de la realidad, con resultados sujetos a incertidumbre, y que se sirve de la duda o el cuestionamiento como procedimiento esencial para su trabajo. Sus logros positivos y su institucionalización han escondido, en cierta medida, sus raíces, de forma que tanto el ciudadano en general, como el intelectual que no se dedica a su práctica o desarrollo, en particular enfatizan, destacan o evalúan esos dos aspectos sobre cualquier otro relacionado con la ciencia entendida como forma de conocimiento. En todo caso, es cierto que tanto su institucionalización sociológica como su creciente proximidad a los poderes políticos y económicos son consecuencia de su acción positivadora sobre los entes, cuya realidad verdadera capta y desoculta progresivamente hasta tal extremo y detalle que los trasciende, dejándonos la capacidad de intervenir sobre ellos y transformarlos.

Las consideraciones anteriores sirven para introducir algunos conceptos que considero pertinentes para situar adecuadamente la ciencia en el mundo que ha ayudado a modificar. Primero, hay que mostrar la ciencia y su desarrollo a quienes no la practican profesionalmente. La esencia del planteamiento radica en que la manera de poder saber en qué consiste la ciencia es a través de su práctica, o en todo caso emulando, simulando, su metodología. Aunque la práctica directa o la simulación son aproximaciones diferentes de practicar la ciencia, bajo ambos epígrafes contemplo la necesidad de educar científicamente a la ciudadanía. No estoy hablando de hacernos científicos, sino de aprender de sus logros, sus aplicaciones y su positivismo siempre que nos sea posible y por procedimientos que vayan desde su práctica directa hasta su simulación. Segundo, existe una estrecha conexión entre la ciencia y los lenguajes generales de conocimiento. La historia del pensamiento pone de manifiesto la fuerte conexión inicial que todas esas actividades guardaban en un principio, aunque también su progresivo distanciamiento, especialmente entre ciencia y las

demás formas no científicas de conocimiento. Podríamos incluso denominarlas precientíficas, y con ello no estoy mermando un ápice la necesidad y la reivindicación de su existencia. Es erróneo hacer una contraposición entre ciencia y pre-ciencia o no-ciencia. El antropocentrismo y sus derivados, la dicotomía alma-cuerpo o la supuesta inexistencia de una naturaleza humana son ejemplos de tal error. Las ciencias y las no-ciencias están, de forma diferente, tras la captación esencial de la verdad de los entes y ni en el momento actual ni en el pasado debiera haberse excluido la ciencia de la cultura, si por cultura entendemos el conjunto de saberes esenciales. El motivo es sencillo. Si el antropocentrismo ha abogado por la preminencia del hombre en el universo, las primeras aprehensiones de la ciencia evolutiva al respecto apuntan a su radical accidentalidad. Aun así, no podemos excluir que una ciencia futura alcance a reasignar preminencia al hombre en el universo. Es inevitable la progresiva accesibilidad científica del hombre, en todas sus dimensiones interpretativas, y entonces la ciencia está jugando, y jugará, un papel clave en la comprensión y modificación de la naturaleza humana. La ciencia, en una palabra, ayudará a trascender al hombre en la medida en que lo lleve más allá de su propia naturaleza.

Esta acción de la ciencia sobre el hombre requiere una especial atención y reflexión, pues a poco que nos descuidemos, podemos convertirla en la religión de nuestro tiempo. El conocimiento que la ciencia proporciona desoculta la realidad, la del hombre incluido, pues va por su propia esencia contra todo misterio. Ella misma, por lo tanto, no puede ser un misterio en sí; es necesario que los individuos estén instruidos, conozcan sus logros, al menos los fundamentales. A tal respecto es crítico que las manifestaciones positivas de la ciencia, los adelantos técnicos, por ejemplo, al menos los más fundamentales, sean comprendidos; que cualquiera pueda conocer la racionalidad que los subyace. Sólo así se podrá evitar que la ciencia no sea ella misma un misterio, algo que suministra bienestar social en forma de artefactos o técnicas y que es propiciado por una casta social concreta, la de los científicos, cuyos fundamentos nos son totalmente desconocidos. En la medida en que tales artefactos o técnicas proporcionan satisfacción y placer, al facilitar el bienestar de los individuos, pero si nos son totalmente ajenos sus fundamentos racionales, la ciencia que los ha hecho posibles se transformaría en un misterio. De ahí la radical necesidad de la instrucción de la ciencia, pues sólo así se podrá evitar caer en los mismos defectos que otrora tuvo la religión cuando detentaba el predominio intelectual e incluso político. Por otro lado, la necesaria instrucción en la ciencia debiera acompañarse con otras formas de conocimiento esencial e intuitivo de los entes, como la poesía o la filosofía. Planteo una enseñanza en paralelo, mutuamente enriquecedora, entre ciencia y no-ciencia, y que el individuo perciba que su instrucción en ciencia se hace filosófica o poética, y su filosofía y poesía, científica. Es así

como con tal aproximación ganaremos al tiempo en conocimiento y en sabiduría.

Por apuntar algo más sobre el alcance de la instrucción en ciencia, apuesto, además, por un proceso de personalización de la ciencia, creándonos una imagen de ella más próxima a la que se tiene sobre otras formas de conocimiento que también contribuyen a la cultura de nuestra especie. La ciencia sería como el arte. Reclamar un cierto regreso al origen de la ciencia no es más que proponer para ella, sobre el trasfondo positivo aplicado y la fuerte institucionalización que en la actualidad posee, la imagen de una práctica dubitativa y personal.

La ciencia puede ser un juguete perverso en manos de un ser inhábil. Pero si ese ser está suficientemente instruido en esta doble vía formadora, tenemos mucho ganado a sus posibles perversiones. Para paliar los usos y abusos de la ciencia nada más razonable que recurrir, al tiempo, a las aprehensiones esenciales sobre los entes que nos proporcionan los otros saberes, particularmente la filosofía. El papel esencial y crítico que ella, prima hermana, por no decir madre, de la ciencia, debe jugar en el concierto actual de las formas de conocimiento se me hace más que evidente. Si bien debemos huir de la filosofía fuera de ciencia, una ciencia especializada por exigencias de su propio método nos puede abocar a la funesta consecuencia de la ignorancia. Porque la ciencia en su totalidad desoculta el ente, pero el sujeto crece en ignorancia sobre él mismo conforme el desocultamiento es mayor. De ahí la importancia de la instrucción fundamental en ciencia. Aunque el bienestar social mejora con la ciencia cuando ésta se toma en su totalidad, para evitar la enajenación que el desconocimiento produce, necesitamos en lo personal tal instrucción científica, así como las aprehensiones e intuiciones de los entes a partir de otras formas de conocimiento esencial. De la combinación de ambas puede surgir la guía no enajenada que dé sentido a la acción individual.

*Es texto reproduce un apartado que, con el mismo título, forma parte del libro del autor, *Trascendiendo la evolución*, de próxima publicación por parte de la Universidad de Deusto (España).