

Contrapunto: reduccionismo e interpretación de la realidad

LUIS ARMANDO
AGUILAR

La divulgación científica es uno de los medios de que se sirven los hombres y mujeres de ciencia para devolver a la sociedad algo de lo que les ha dado para que pudieran llegar a ser lo que son, que no se reduce a los recursos económicos. El doctor Luis Adolfo Orozco da cuenta de la manera en que llevó a cabo este noble acto de justicia a través de cursos de posgrado sobre ciencia, cultura y sociedad impartidos recientemente en el ITESO, su *alma mater*, a la que retorna de vez en cuando desde la cátedra que ocupa en el Departamento de Física y Astronomía de la Universidad Estatal de Nueva York, ya como un consumado científico.

Además de dar cuenta de su experiencia, el doctor Orozco expone importantes ideas relativas a la ciencia, así como algunas de sus creencias básicas sobre el ser humano y el mundo. Como científico duro, constata que la realidad existe y la verdad puede ser conocida. Se trata de la verdad tal y como la conocen las ciencias naturales y es concebida por ellas. Las ciencias naturales cuentan con un criterio de verdad en su actividad: la coincidencia de las predicciones con la realidad de “la naturaleza”. Es un criterio que ante ojos de un hombre de ciencia presenta un carácter inmutable.

El método de la ciencia es reduccionista: estudia y describe fenómenos específicos de manera aislada, para entenderlos. No le interesa la com-

prensión del todo. Sus predicciones son cuantitativas, comprobables mediante experimentos, y en ello es altamente eficaz. El lenguaje matemático describe a su modo la naturaleza. Gracias a su carácter unívoco las matemáticas son el lenguaje más preciso. La coincidencia entre éste y “la realidad” es su fundamento. Pero el conocimiento científico es un conjunto de construcciones escasamente intuitivas, descriptibles sólo por medio de estructuras matemáticas muy complejas, comprensible sólo para los pocos que las dominan.

El doctor Orozco se refiere a las ciencias naturales, que desde el siglo XIX se distinguen claramente de las llamadas ciencias humanas, sociales o del espíritu (*Geisteswissenschaften*, como se les conoce en la tradición alemana gracias a los trabajos de Wilhelm Dilthey). Este tipo de ciencias reclaman desde entonces un estatus y un método propio. Una concepción de la verdad diferente, no necesariamente contrario, del método reduccionista de las ciencias naturales. Si bien en algunos ambientes se sigue debatiendo la cuestión, el reduccionismo científico, que llega a negar el valor de conocimiento a otros tipos de saber, fue superado en la querrela suscitada por el positivismo de principios del siglo XX en torno al llamado Círculo de Viena. Las ciencias humanas y la filosofía, en sus muy diversas formas, son modos de acceso e interpretación de la realidad que no des-

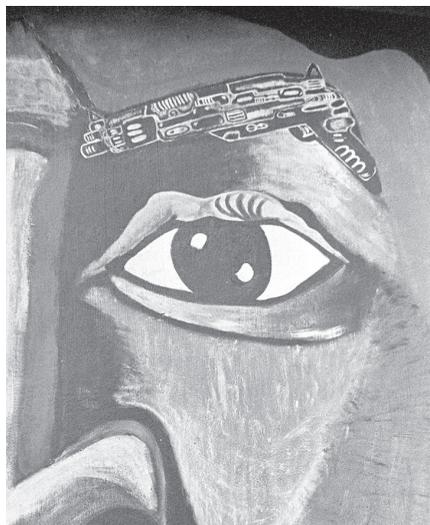
califican al conocimiento de las ciencias naturales. Por el contrario, suelen tenerlo en cuenta, si bien no siempre logran una comprensión adecuada de las mismas.

El doctor Orozco constata la urgente necesidad de que en nuestro país se valoren más las ciencias naturales, a las que considera la actividad más valiosa a la que puede dedicarse un ser humano. Si bien el juicio de valor que encierra esta tesis es discutible, el exordio resulta del todo oportuno en nuestro contexto. Implica justamente un cambio en la escala de valores de la vida pública y, en consecuencia, en la política educativa. Es de enorme relevancia elevar la cultura científica del país. Existe gran necesidad de contar con mayor difusión del conocimiento científico, sin mengua de su precisión y profundidad. Tarea particularmente difícil por las razones que advierte el doctor Orozco. El ser humano tiene la necesidad de tomar en cuenta los conocimientos científicos, entre otras cosas, para conocer el lugar que ocupa en el mundo y dar respuesta a la pregunta por el sentido de la vida y el cosmos.

Si bien la calidad de vida no depende exclusivamente del desarrollo de las ciencias, caer en la cuenta de que ellas pueden contribuir tanto a su mejoramiento como a ofrecer una respuesta eficaz a los graves problemas que enfrenta la humanidad traería un provecho social inestimable.

El doctor Orozco reconoce que en ocasiones la que considera la actividad humana por excelencia ha sido objeto de una confianza que no merece. Ese exceso de confianza es en realidad un acto de credulidad que rebasa con mucho lo que la ciencia puede aportar realmente a la vida humana. Esta constatación está en la base de la insistente crítica a la modernidad, la ilustración y el tipo de racionalidad por la que ésta ha propugnado. Las ciencias naturales inscriben su actividad en este marco y no pueden ignorar que proceden de acuerdo con un tipo de racionalidad teórico-instrumental. Cuando esto ocurre la ciencia se convierte en objeto de manipulación y de mutilación del ser humano, como han advertido algunos críticos de la absolutización del conocimiento científico.

Las dificultades de comprensión que plantea el lenguaje matemático con el que opera la ciencia



moderna han llevado a científicos como Eduard O. Wilson y Luis A. Orozco a reconocer que “el costo del avance científico actual es el humilde reconocimiento de que la realidad no fue construida para ser fácilmente asida por la mente humana”, y a conjeturar que “nuestra especie y sus formas de pensar son un producto de la evolución, *no el propósito de la evolución*”. Deducir la última afirmación de la primera sería un error lógico (*non sequitur*). De la constatación de los grandes esfuerzos y dificultades para descifrar el mundo no se sigue nada respecto de un supuesto propósito o despropósito de la evolución. Aquí se pondría de manifiesto una clara posición metafísica: la metafísica de la no finalidad. El esclarecimiento de esta afirmación se sitúa en un orden de argumentación diverso del de las ciencias naturales. El orden de otras interpretaciones de la realidad como un todo, no predictivas ni cuantitativas que, como advierte el doctor Orozco, probablemente entran en conflicto con la mentalidad científica reduccionista. El reduccionismo es una de las condiciones básicas del avance científico y tecnológico y, al mismo tiempo, uno de los límites insuperables que le impiden ofrecer una interpretación global de la realidad. Ciertamente tendríamos que cultivar mucho más las ciencias sin depositar en ellas una confianza que no merecen por audaz, ingeniosa y certera que sea su respuesta a las expectativas de predicción del comportamiento de la naturaleza.

Tendríamos que cultivar mucho más las ciencias sin depositar en ellas una confianza que no merecen.