

CONOCIMIENTO HUMANO E IMAGEN DE LA NATURALEZA

JOSÉ MARÍA ROMERO BARÓ

1. INTRODUCCIÓN

El acto de conocer requiere por parte del hombre —como sujeto cognoscente— una cierta actividad dirigida hacia la naturaleza como objeto de intelección. Desde siempre, la naturaleza se le ha presentado como dato, y de ella el hombre se ha ido formando sucesivas ideas, imágenes, representaciones o teorías. Pero desde que, modernamente, el hombre puso a la naturaleza bajo la luz ordenadora de su razón, no ha hecho sino aumentar día a día el cúmulo de datos observables acerca de ella, creyendo que su conocimiento tenía por fin el método definitivo que le iba aproximando indefectiblemente hacia una imagen última de la naturaleza.

Sin embargo, podemos preguntarnos aún si nuestra ciencia o saber acerca de la naturaleza se halla en un camino definitivamente seguro o si, por el contrario, desde sus propios resultados se le plantean a la ciencia dificultades que ponen en cuestión su misma metodología.

2. LA ADVERTENCIA DE ZENÓN

Recordando ahora la primera aporía de Zenón, sabemos que nadie podría recorrer una distancia dada porque, antes de recorrerla, habría que recorrer su primera mitad y, antes que ésta, su otra primera mitad, y así sucesivamente y sin fin. De modo que si aquella primera distancia a recorrer fuera infinitamente divisible, habría siempre la primera mitad de un infinitésimo, tan pequeño como nosotros queramos ($\frac{1}{2}^n$) que debería ser recorrido antes que su otra mitad. De ese modo no llegaría nunca a producirse el movimiento. Pero hay movimiento. Luego se presenta una primera aporía o contradicción.

Son posibles ahora muchas explicaciones, como de hecho se han dado, acerca de esta primera aporía. Pero la solución que aquí se propone consiste en *no aceptar la aporía* y considerar que el espacio en que nos movemos puede *no ser* el mismo espacio infinitamente divisible que acabamos de *pensar*.

Cuando afirmamos, sin más, que el espacio en que nos movemos es un espacio (R^3) generado a partir del cuerpo de los números reales (R), estamos construyéndonos ya un espacio formado por puntos tan cercanos como queramos —esto es, un espacio tan compacto como R — con lo cual, inconscientemente, dotamos ya al espacio en que nos movemos de la compacidad propia de un cuerpo matemático —y, por tanto, puramente pensable— como es el cuerpo de los números reales. Podemos pensar, en efecto, un espacio compacto como conjunto de puntos (infinitésimos de orden $\frac{1}{2}^n$ tan pequeños y próximos como queramos) pero nada justifica todavía que ese espacio así *pensado sea* el espacio en que nos movemos, sino que, por el contrario, la primera aporía de Zenón estaría aquí encaminada a demostrar que, justamente, el espacio en que nos movemos *no puede ser* como lo acabamos de *pensar*, puesto que de serlo aparecería esa aporía y no existiría el movimiento como existe.

La aporía de Zenón nos sirve aquí, por consiguiente, más para prevenirnos del peligro de cierta concepción del espacio que como argumento para la negación del movimiento. Y de este modo, estableciendo la desigualdad entre lo que en realidad *es* el espacio y lo que *pensamos* que es el espacio, evitamos la aporía al no aceptar como constitutivo ontológico (ser) una contradicción aparecida en el plano puramente lógico (pensar).¹

3. ÁTOMOS Y NATURALEZA

Por otro lado, sabemos que del centenar largo de elementos que constituyen nuestra tabla periódica, sólo unos pocos se encuentran abundantemente en la naturaleza y de éstos, sólo el carbono, el hidrógeno y el oxígeno son mayoritarios en los seres vivos.

Podría entonces sostenerse que la naturaleza entera está constituida por unos pocos átomos perfectamente conocidos que se combinan siempre de la misma manera para dar lugar a cuanto

1. La necesidad de separar ambos planos está claramente denunciada en el filósofo uruguayo Carlos Vaz Ferreira. Cf., por ejemplo, en sus *Obras*, Montevideo, 1963, t. X p. 144, t. XI, p. 99.

nos rodea. El punto fuerte de un atomismo estricto estribaría en la identidad e indistinguibilidad entre todos los átomos de un elemento dado, lo cual permitiría reducir a la naturaleza entera a una mera combinación exacta, constante y determinada entre los átomos invariablemente conocidos de unos pocos elementos.

Sin embargo, los avances en las técnicas de separación y medición de masas atómicas y moleculares, por muy próximas que sean entre sí, permiten establecer sin lugar a dudas que la composición isotópica de los átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno, por poner los tres ejemplos citados más arriba, varía con el tiempo y el lugar. Se sabe, en efecto, que el contenido en el isótopo radioactivo carbono-14 es en los derivados del petróleo cien veces menor que en los productos naturales, y que el contenido en los isótopos estables y no radioactivos carbono-13, hidrógeno-2 y oxígeno-18 es mayor en las zonas cálidas que en las zonas templadas o frías.

Puede decirse entonces que para cada elemento mencionado existe no un átomo único, conocido e invariable, que da razón de cada elemento, sino que son siempre varios los isótopos que componen a ese elemento según proporciones diferentes y no siempre conocidas. Esta observación acerca de la composición isotópica variable en cada elemento se dirige entonces directamente contra aquella determinación con que el atomismo estricto pretendía explicar invariablemente la materia, haciendo corresponder a cada elemento un único y conocido átomo generalmente el isótopo más abundante de todos o bien un promedio entre ellos. Y así, la idea de un átomo de carbono, de hidrógeno o de oxígeno invariable y único para toda la naturaleza queda arruinada por su base. La materia se muestra, en consecuencia, mucho más compleja de lo que un atomismo uniformador y reduccionista en modo estricto podía llevar a pensar. Ahondando en nuestro conocimiento de la naturaleza, en la realidad material aparece la diversidad de su variable composición, que una teoría idealista y simplificadora podía habernos hecho pasar por alto.

Por segunda vez, por consiguiente, aparece una inadecuación entre lo que la realidad *es* y lo que de ella *pensábamos* que era.

4. EL PREJUICIO IDEALISTA SUBYACENTE EN LAS CIENCIAS

La doble constatación anterior de la inadecuada imagen que ya por dos veces nos hemos formado de la naturaleza conduce inevitablemente a replantear el problema metodológico de nues-

tra actual aproximación a la naturaleza en cuanto que sujetos cognoscentes.

La característica fundamental de ese acercamiento es, para nuestra ciencia moderna, intentar entender a la naturaleza en base a unos pocos principios generales que reducen y empobrecen la realidad en sí diversa,² a la vez que tienden a encerrarla en puro pensamiento. Tal es el prejuicio idealista inherente a nuestra ciencia o saber de la naturaleza, que no es sino el resultado de un idealismo filosófico más amplio que iguala ser y pensamiento y llega, incluso, a hacer de éste el origen del ser. Prejuicio, pues, porque es un juicio (pensar es ser) previo o anterior al contacto con la naturaleza. Subyacente o implícito porque no está metodológicamente explicitado ni reconocido.

5. LA PREVENCIÓN CRÍTICA, UNA POSIBLE SOLUCIÓN

Frente a esa reconocida igualación de ser y pensamiento, las dos inadecuaciones comentadas permiten establecer una separación entre ambos miembros de la igualdad lo que conduce, por una parte, a una autonomía del ser frente al pensamiento y, por otra, a una aceptación de nuestra limitada capacidad cognoscitiva o de pensar el ser, reconociendo una perfectible pero inacabable sucesión de imágenes contrastadas con la naturaleza, más flexibles ante nuestra razón gracias a esta actitud preventiva y crítica respecto de nuestro conocimiento que al reconocerse siempre imperfecto (in-acabado) genera en el hombre, precisamente por lo que en su imagen de la naturaleza queda de des-conocido, ese afán por saber que constituye la raíz misma de la filosofía, pasando así la naturaleza a adoptar un papel más activo —y no el meramente pasivo del objeto de conocimiento— al incitarnos a conocerla desde lo arcano de su eterno secreto.

2. Debo agradecer al Dr. Francisco Canals Vidal sus observaciones acerca de los peligros de la univocidad del ente. A él le dedico este trabajo, pues desde su *Metafísica* me enseñó a pensar en mi *Física*.

CONCLUSIÓN:

Partiendo de la doble constatación tanto de la inviabilidad de un espacio natural concebido como infinitamente divisible, por una parte, como de la irreductibilidad de la materia a una combinación constante de átomos invariables y perfectamente conocidos, por otra, se analiza el contenido idealista subyacente a nuestra ciencia o saber acerca de la naturaleza y se le identifica con el prejuicio que iguala el ser con el pensamiento, característica propia de todo idealismo filosófico.

De este modo se logra una actitud crítica frente a ese prejuicio, aceptando la limitación de una siempre imperfecta imagen contrastada con la naturaleza, pero reconociendo en esa imperfección el origen del conocimiento.