

## RACIONALIDAD EN LA CIENCIA

No trataremos aquí del proceso de creación del conocimiento científico. Tampoco de nuestra aspiración de cómo quisiéramos que ese conocimiento sea. Esto sería manifiestamente absurdo e improcedente. La ciencia simplemente es. Ése es nuestro dato fundamental y a él debemos atenernos si nos interesamos por filosofar sobre ella. Interesa, pues, en el ámbito de esta breve reflexión, el discurso científico consagrado, tal como lo hemos recibido de nuestros mayores y tal como se expone en los libros de texto y de divulgación.

La ciencia no es una creación intelectual que haya surgido perfecta —así como Minerva de la cabeza de Zeus— sobre bases totalmente «a priori» de suerte tal que nos sea imposible considerar la posibilidad de una ciencia distinta a la que conocemos si las condiciones de evolución histórica y biológica de nuestra especie hubieren sido en virtud, por ejemplo, del medio natural totalmente distintas. La ciencia es realidad humana y, en efecto, producto humano con todas las vicisitudes que ello naturalmente implica.

Precisamente, vista así la ciencia, tiene indudablemente un perfil, una silueta y un estilo que le es característico y que mantiene desde los primeros mitos racionales de la Grecia Antigua hasta los últimos mitos intelectuales como el del bigbang o de la mecánica cuántica de la ciencia contemporánea.

### I

Por lo pronto, es claro que un grupo de verdades sueltas no constituyen todavía ciencia; la ciencia, tal como la hemos visto desarrollarse en Occidente, no está constituida por colecciones más o menos ordenadas de conocimientos certeros sin relaciones de fundamentación entre sí. Un grupo de verdades relativas a la química, a la física o la matemática, si nada tienen que ver entre sí es dudoso que constituyan un saber científico.

La ciencia no depende de las asociaciones psíquicas de los sujetos, ni de las relaciones que observan entre sí los fenómenos de la naturaleza, sino en realidad de cierta conexión sistemática, objetiva y formal y de un orden de enlace en la sucesión de las fundamentaciones. En la ciencia la arbitrariedad y el azar han tendido a ser reemplazados por la razón y el orden. Racionalidad y orden han sido dos valores guías en la ciencia, valores precisamente opuestos a la arbitrariedad y el azar más característicos del conocimiento vulgar o acrítico.

Una pregunta que cabe hacer es si cada ciencia tiene su propio método, si sus éxitos, parciales en todo caso, se deben a la aplicación de su método específico. Desde luego que el llamado método científico ha decidido en buena medida la consagración de determinadas teorías en la ciencia. Pero obviamente este método nada tiene que ver con el saber matemático que siempre ha resultado más perfecto que otros tipos de discurso. No hay que buscar inmediatamente la respuesta en la clásica distinción entre juicios analíticos y sintéticos. Pareciera ser que más allá de eso hay una unidad de procedimiento, una unidad de fundamentación que va más lejos que la mera contraposición entre conocimiento analítico y sintético y que explica mejor ese parecido entre la matemática y la física contemporánea.

En efecto, pareciera ser, decimos, que toda prueba, invención o descubrimiento descansa en las regularidades de la forma y la forma debe ser una sola para la matemática y para la física. Para la matemática y la física —reitero— al menos tal como las conocemos y las hemos visto desarrollarse en Occidente. Quizá otras civilizaciones u otros seres inteligentes puedan desarrollar una ciencia y una matemática muy distinta a la nuestra en virtud de una evolución totalmente diferente. Son las formas, pues, y no los fenómenos abarcados por ellas las que posibilitan en definitiva la unidad pretendida del conocimiento científico.

Esto quiere decir que la ciencia está constituida por un conjunto sistemático de proposiciones conectadas metódica y racionalmente, según leyes y principios racionales. Esta legalidad constituye *la forma* del saber físico-matemático y hace posible la correspondencia entre los diversos campos de estas disciplinas.

De otro modo, lo que estamos diciendo es que estas ciencias son saberes esencialmente racionales y que es precisamente en la forma de esta racionalidad en donde se funda su unidad.

Diga lo que quiera el discurso científico, lo claro es que para decirlo debe hacerlo racionalmente, es decir, de acuerdo a los *patrones* reguladores de la razón, pues ésta es, para decirlo en una vieja fórmula moderna, la actividad misma del espíritu en lo que tiene de esencial.

Claro que en esta declaración podría entenderse aparente e implícitamente que la única forma aceptable de conocer la realidad es la racional, y

como «racional» es un concepto fundamental para la constitución misma del concepto de ciencia, también se podría pensar que sólo la ciencia es capaz, en principio, de dar cuenta de la realidad. Si entendemos en este contexto por realidad la naturaleza, creo que efectivamente así es. Sí, en cambio, se toma este concepto en sentido filosófico o espiritual, evidentemente no.

No concibo, pues, mi idea de racionalismo de modo absoluto e imperia- lista de suerte que todo conocimiento para ser tal deba ser racional en el sentido físico-matemático que he descrito. Lejos de tan insensata pretensión. Ni siquiera creo que la razón sea la actividad siempre superior de la conciencia humana, de suerte que los que estén preocupados por el arte, ciertos tipos de filosofía a lo Nietzsche o a lo Heidegger, por la mística y otras formas de supuestos o efectivos modos de conocer, pueden estar tranquilos. Yo también creo en ellos tan sólo que no me parece que se pueda hacer filosofía de ese modo. Más bien concibo la filosofía como una tarea racional y racional en el sentido de la *razón dura*, por decirlo de alguna manera, aunque resulte esta declaración poco grata para aquellos que en las últimas décadas han querido hacer de la filosofía un discurso débil sin la consistencia de que gozó en otros tiempos.

Postulo, pues, que *la racionalidad científica es esencialmente racionalidad lógica, pero que no toda racionalidad es necesaria y absolutamente lógica* (señalo tan sólo por ahora este punto para no detenerme en él, pues lo que interesa aquí es la ciencia tal como circula en nuestro tiempo).

Ahora bien, el termino «lógica» lo uso aquí en el sentido que históricamente ha tenido desde que Aristóteles la desarrollara en sus obras. Cuando afirmo que la racionalidad que opera en el discurso científico es esencialmente lógica me refiero, pues, a la lógica estándar y no a las nuevas lógicas, algunas de las cuales, como es bien sabido, rivalizan con aquélla. En este sentido entiendo por racionalismo científico más bien *racionalidad*; es decir, la actitud de quien confía, cuando se trata de investigar o de explicar, en los procedimientos de la razón. Y como acontece que los logros más rutilantes de la razón moderna y contemporánea se dan en la ciencia, el destino de ésta y de la razón parecen estar histórica e indisolublemente conectados. Así pues, en último término, todo procedimiento científico es una tendencia a buscar explicaciones fundadas en los principios lógicos del pensar que nos obligan a proceder de antecedente a consecuente. Este procedimiento deductivo posibilita llevar a cabo pruebas formales en las que se establece que las conclusiones a las que se llega son formalmente válidas. Ningún físico puede, por ejemplo, pretender establecer conclusiones verdaderas si queda demostrado que dichas conclusiones no se derivan necesariamente de las premisas desde las que partió.

Según esto, en las ciencias ha operado un cierto orden *sui generis* procurado precisamente por la racionalidad. Entonces, la racionalidad científica

es, según nuestra tesis, esencialmente *racionalidad lógica*, aunque, como ya se ha dicho, no toda racionalidad en sentido amplio es necesariamente lógica.

Lo «lógico», por tanto, es el criterio clave en ciencia para distinguir lo que es racional de lo que no es racional y lo que es y lo que no es auténticamente científico. Dicho de otro modo, *lo lógico* sería el rasgo más relevante y distintivo de un discurso racional y, por ende, del conocimiento científico, al menos tal como se ve en el discurso moderno y contemporáneo de la ciencia. Pero claro, no basta exclusivamente *lo lógico* para conformar un argumento científico. Obviamente hablamos de lo lógico como condición necesaria, mas no como condición necesaria y suficiente al mismo tiempo. Esto, al menos, en lo que toca al conocimiento físico (en el caso de la matemática, por su reconocido carácter analítico pareciera que basta el requisito de mera lógica). Si en el valor lógico-formal se jugara todo el destino de la ciencia física no sería fácil explicar el carácter eminentemente falibilista que la ciencia física históricamente ha tenido y tiene. Ello, sin embargo, no me impide sospechar que cuando una teoría científica eclipsa a otra rival ello se deba también a fallos de orden formal de la teoría desechada. Naturalmente que aquí intervienen, además de los factores formales, factores no formales, específicamente los fenómenos mismos que no pocas veces se resisten a ser explicados por el aparato lógico formal de la teoría.

Pero aquí justamente se presenta un nuevo problema: el de averiguar en qué relación está lo lógico (y lo racional en general) con lo real o, si se prefiere, lo real con lo lógico, pues es de suponer que en cierto modo la ciencia no sólo explica el orden de lo real, sino que habla verazmente, esto es, para decirlo de un modo clásico, que sus proposiciones dicen de lo que es que es y de lo que no es que no es, todo lo cual llamamos conocimiento.

## II

Cualesquiera sean las posiciones ontológicas y metafísicas que se sostengan respecto de la «realidad» (o, si se prefiere, de la «presunta» realidad), todo el mundo coincide en que la ciencia de algún modo dice y da cuenta de la realidad o al menos pretende hacerlo.

Porque bien podría ocurrir, como ha sostenido el grueso de la tradición filosófica, que el mundo natural sea consistente, es decir, que las leyes de la lógica y de lo real sean completamente reversibles, que coincidan plenamente, que la realidad se refleje en el pensamiento como creyó Aristóteles.

Pero también podría ocurrir que las leyes de la lógica y las de lo real no coincidan en absoluto. Que la realidad sea y permanezca totalmente blindada para la razón humana. No obstante, aun sosteniendo que la lógica no diga

nada verídico sobre la realidad, es preciso admitir que nada de la realidad puede ser predicado racionalmente sin un vocabulario y una sintaxis lógica. La realidad no necesita, pues, ser lógica para que sea susceptible de manejo lógico (y en definitiva, racional y científico).

Como no podemos, en definitiva, asegurar que la realidad es consistente o que no lo es, más vale sostener que la realidad es neutral; ni racional ni irracional. Todo depende del instrumento intelectual que elijamos para acercarnos y hablar de ella. Este instrumento, como es obvio, no es rigurosamente el mismo en el caso de la física que en el caso de la poesía. Además, hay que distinguir entre la realidad y el orden de la realidad, porque la relación entre la lógica y lo real no es una relación entre una cosa y otra cosa, ni reproductiva y ni siquiera simbólica; por eso, rigurosamente hablando, no pueden ser comparadas. Más bien, la relación es de un orden con otro orden: el orden de lo formal con el orden de lo real. Tenemos certeza absoluta del orden de lo formal y postulamos un determinado orden real del que, sin embargo, no tenemos una certeza final. Pero el postularlo hace posible que podamos concebir una ciencia que hable verazmente al asignar una congruencia entre estos dos órdenes, congruencia que una vez alcanzada genera la inteligibilidad del mundo natural. La ciencia, por tanto, sobre la base de esta coincidencia postulada de la forma lógica y, en definitiva racional, con el supuesto orden de lo real, cree hablar del mundo cuando construye su discurso. Si no existiera esta congruencia no existiría probablemente tampoco ciencia, ni explicación racional ordenada y sistemática, al menos en el sentido en que la podemos imaginar en virtud de su evolución histórica.

Las diversas ciencias encuentran, pues, el fundamento de su racionalidad y de su unidad en la forma que es constante e invariable, o de otro modo: encuentran unidad en la lógica, fundamento formal del saber racional científico.

### III

Es un hecho que necesitamos de fundamentaciones para superar lo inmediatamente evidente y trivial y acercarnos a un saber más profundo coherente y sistemático que hable de lo que está más allá de lo que aparentemente nos informa la mera percepción. O sea, que hay, y la ciencia se ha valido de él, un procedimiento esencialmente lógico en la construcción del discurso científico y en la elaboración final de la teoría tal cual es exportada por el científico para información y conocimiento de la comunidad de sus iguales y de otras comunidades competentes. No hablo, tal como ya se ha explicado, del proceso de generación y conjeturación de carácter psicológico que, como han señalado algunos filósofos de la ciencia, suele ser no necesariamente racional. Me

refiero a la ciencia tal cual la encontramos formulada una vez que ya se han recorrido los métodos conjeturales y experimentales que la han hecho posible.

Al comparar diversos razonamientos científicos (incluso de ciencias aparentemente muy distintas) percibimos en seguida un hecho sumamente notable. Esto es, que no hay ninguna fundamentación aislada. Al conectar conocimientos, se hace siempre de acuerdo a un cierto tipo o modelo a partir del cual es posible un sinnúmero de fundamentaciones. Pero todas ellas tienen algo en común, la misma forma del modelo, la forma del raciocinio. Así, por ejemplo, la forma: A es B y X es A, entonces X es B, es una clase bajo la cual pueden caer los más variados contenidos. No hay ninguna ciencia —ha escrito Husserl— en que no se apliquen leyes a casos singulares, esto es, en que no aparezcan con frecuencia raciocinios de la forma que ha servido de ejemplo. Y lo mismo pasa con otras muchas especies de raciocinio. Más aún, se puede decir que todas las demás especies de raciocinio se prestan a ser generalizadas de tal modo y a ser concebidas tan «puramente» que resultan libres de toda relación esencial con una esfera de conocimiento concretamente limitada. Ahora bien, la lógica justamente nos enseña que toda fundamentación que tenga lugar con arreglo a esta forma, es auténticamente correcta si ha partido de premisas justas.

Y de esta guisa procederemos siempre que nos elevemos en forma de fundamentación desde ciertos conocimientos dados a otros nuevos. Será intrínseco al curso de la fundamentación cierta forma que, por ser muy general, será común a otras innumerables fundamentaciones y hará posible de esta suerte una ley general de las fundamentaciones de esta especie.

Cuando una fundamentación, pues, alcanza una forma ejemplar se transforma en ley. Ejemplo de ello tenemos en la silogística aristotélica, en las formas elementales del razonamiento válido, en la lógica, en las leyes del movimiento newtoniano, en los principios de la teoría electromagnética, en los principios de las teorías de la relatividad y de la mecánica cuántica, etc., todos los cuales constituyen precisamente las formas modélicas del conocimiento científico, aunque no pocas veces ni siquiera el propio constructor de la ciencia esté consciente de ello, ya que en realidad tampoco necesita llegar a la intelección de las últimas raíces posibilitantes de su actividad para llevar a cabo las producciones científicas más importantes. En este sentido le ocurre algo parecido al gran escritor quien muchas veces no conoce ni está consciente de las reglas gramaticales que le permiten manejar con maestría y perfección su lengua.

Pero si el científico no pretende o no se interesa siempre por probar las últimas premisas de sus conclusiones, ni dar cuenta de los principios en que descansa la eficacia de su método, tal en cambio sí es una obligación para el teórico de la ciencia. No tal vez para aquel que hace la ciencia, sino para aquel que examina precisamente aquello que hace de la ciencia, ciencia.

## IV

Ahora bien, la forma misma en cuanto forma está requerida a su vez de fundamentación. Tiene que existir en el saber racional un fondo más allá del cual es imposible ir. Todo razonamiento científico, todo teorema, encuentra su razón de ser, su validez en una ley o un conjunto de leyes y éstas a su turno se fundan en uno o más principios. El fundamento del principio está, a su vez, intelectivamente fundado en la evidencia; en la evidencia, lo objetivo nos es dado originariamente en lo que es y tal como es. La evidencia es la conciencia inmediata de la verdad misma. Saber, en el más estricto sentido, es evidencia de que cierta situación objetiva existe o no existe. Todo auténtico conocimiento y, en especial, todo conocimiento científico descansa, pues, finalmente en la evidencia, ya que nuestro saber no puede llegar más allá de donde llega la propia evidencia.

Sostengo, consecuentemente, que todo conocimiento racional nos remite en última instancia a ciertas leyes abstractas y objetivas de carácter absoluto y universal. Estas leyes, y los conceptos categoriales con que están construidas, constituyen las posibilidades mismas de la teoría. Al intentar ir más allá de las leyes en el orden de la fundamentación nos encontramos con ciertas leyes primeras que denominamos principios. A partir de estos principios, y por procedimientos formales de deducción sistemática, según los cuales el pensamiento se mueve de antecedente a consecuente por mera necesidad formal, se puede reconstituir la unidad sistemática y racional de una teoría científica. De esta suerte, pues, en cada teoría científica, en definitiva, podríamos alcanzar, mediante las leyes de la deducción, los primeros fundamentos o, si se quiere, los últimos principios que identifican y particularizan la teoría.

Así, por ejemplo, los axiomas y postulados de Euclides, las tres leyes del movimiento y la ley de la gravitación universal de Newton, etc., constituyen las fuentes desde donde deriva la constructividad y el conocimiento de la respectiva teoría. Pero sostenemos que incluso más allá —mucho más allá— de las ciencias particulares con sus principios particulares, hay un conjunto de principios verdaderamente últimos, producto de nuestra evolución telúrica neurológica y ambiental, de los cuales se nutre toda ciencia en general, toda filosofía y, en última instancia, todo saber racional. Porque ciertamente se puede decir que las ciencias particulares como la física newtoniana, la mecánica cuántica, la teoría de la relatividad y las diversas geometrías dependen de sus principios o, si se quiere, de sus axiomas. Pero a su turno no sería posible inteligir la justeza de estos axiomas sin otros principios absolutamente primeros y fundamentales, que son precisamente los principios posibilitantes que ponen en marcha el pensar y, en general, el discurso racional. No se trata ya de principios científicos, sino más bien de auténticos principios de conoci-

miento que regulan toda empresa intelectual en el campo de la ciencia y de la filosofía y que en este sentido son únicos y universales. Del hecho, sin embargo, de que estos principios sean producto de la evolución cósmica humana no se sigue que sean necesariamente subjetivos en el sentido de que pueden valer para unos sí y para otros no. La aventura de la evolución humana vale para todo el género, porque todo el género humano ha evolucionado de acuerdo a los mismos patrones naturales y más o menos con los mismos estímulos ambientales.

Trátase, pues, de auténticos puntos de partida que ya no es posible reducir a otros puntos de partida en absoluto: son principios auto y toto fundantes. Y puede que en realidad muchas veces no haya más relación entre los principios de diversas ciencias que el estar a su vez todos ellos sometidos a estos axiomas —que no sólo son origen, sino también constantes reguladores del discurso racional—. Ellos cautelan que el discurso no se salga de su cauce, que se mantenga constantemente en una determinada dirección y que utilice las mismas formas y procedimientos para alcanzar sus conclusiones.

Debe, pues, admitirse que los principios de una determinada ciencia, aunque puntos de partida de esa ciencia, son a su vez tributarios de ciertos principios superiores y, en último término, *prima principia* que están en el último fondo de la fundamentación y que a su vez son los constantes garantes del orden de la argumentación racional.

Este más allá puede ser un orden teorético final o simplemente un orden lógico matriz del cual ya no es posible salir si se quiere proceder racionalmente. En este orden parecen ser decisivos el principio de *no contradicción*, el de *identidad* y el del *tercero excluido*, pero principalmente el primero. Leibniz pensaba que estos principios que hacen lo lógico de la lógica, son invariantes para todos los mundos posibles. De ahí que las proposiciones lógicas fundamentales sean para Leibniz y otros filósofos a la vez proposiciones ontológicas.

Ciertamente, si no existiesen estas invariantes, no existiría unidad racional de la ciencia, y quizá ni siquiera ciencia, y ésta, en el mejor de los casos, no pasaría de ser diversas colecciones más o menos homogéneas de saberes (como ocurre con los saberes prácticos del carpintero, el albañil o el mecánico) sin vasos comunicantes con otros conjuntos de saberes y sin un fundamento unitario y último. Razonablemente sostuvo Zubiri que una ciencia es realmente ciencia en la medida en que se nutre formalmente de sus principios y en la medida en que desde cada uno de sus resultados vuelve a aquéllos.

En consecuencia, quien quiera atenerse al orden racional ha de regularse por estos principios y, aun si quiere impugnarlos, no podrá hacerlo sino invocándolos, con lo cual ya les rinde un homenaje y les reconoce acatamiento.

Es en este último fundamento, pues, donde encuentra finalmente explicación el conocimiento científico y uniformidad el discurso racional. De aquí



entonces que me atreva a sostener que la razón científica y filosófica en Occidente ha sido esencialmente racional, lo que quiere decir de fundamento lógico. Eso a juzgar por los productos, es decir, por los discursos de la ciencia y también, por que no, por los discursos de la filosofía, aunque en esta última no será nada difícil encontrar algunos casos en que pareciera operarse contra los principios de fundamentación; pero es eso sólo aparente, porque hasta el discurso que quiera destruir estos principios para fundar otros principios debe hacerlo desde estos *prima principia* y, por tanto, los vuelve a ratificar. Ahí están los límites de la razón y del conocimiento racional, lo que no quiere decir, como ya he dicho una y otra vez, que no se pueda aceptar una forma de conocimiento no racional, por ejemplo, como el postulado por los místicos y por ciertas doctrinas orientales, tan sólo que entonces, creo, ya estaríamos fuera de la ciencia, al menos tal como a ésta se la ha visto actuar en Occidente.

Todo esto posibilita que la ciencia pueda hablar con propiedad del mundo, precisamente porque hay un orden de la razón que puede transferirse al mundo, y esto aunque este mundo sea real, sea ideal o sea una mera ilusión, como en el pensamiento de algunos empiristas idealistas radicales. Lo único que ha quedado prohibido en el discurso racional de la ciencia y de la filosofía en Occidente —al menos hasta ahora— es que en un mundo real o posible los acontecimientos sucedan y no sucedan simultáneamente y bajo el mismo respecto. Los actuales patrones lógicos, tal cual los ha aplicado la ciencia, no lo permiten. Claro que pudiera ser que nuestra evolución planetaria nos pudiera llevar a concebir mundos en que ocurriera A y no-A simultáneamente, pero eso, al menos por ahora y de acuerdo a los frutos de nuestra experiencia, no ha ocurrido. Puede concebirse un mundo en el que San Martín no cruce Los Andes, pero ni la física ni la historia han podido concebir y hablar hasta aquí, ni creo que lo pretenderían racionalmente, de un mundo en el que San Martín cruza y no cruza Los Andes al mismo tiempo y bajo el mismo respecto. Ése ya no sería un mundo posible, sino rigurosamente un mundo imposible. Pero para que un mundo semejante pueda ser, hace falta que el principio de no contradicción deje de ser, pierda su validez, y eso parece, necesariamente, imposible; al menos no podemos concebir racionalmente un mundo semejante, porque precisamente nuestra capacidad y posibilidad de concebir está regulada por estos principios lógicos incommovibles.

Fuera de la ciencia, sin embargo, me parece que es perfectamente posible concebir un discurso diferente, gobernado por otros principios entre los cuales quizá no se cuente el de no-contradicción. Tal me parece perfectamente patente y posible en la narrativa y en el arte contemporáneo. Creo que es imposible la comprensión de la narrativa kafkiana si nos atenemos a los principios que siempre han gobernado el discurso científico y racional en Occi-

dente. Precisamente la grandeza de Kafka, y de otros grandes literatos contemporáneos, está en que han podido transgredir el discurso racional para instaurar un nuevo orden y, por decirlo así, una nueva racionalidad. Pero en todo caso, no hay que confundir el discurso del arte con las ciencias que estudian esos discursos; esto es, el objeto de estudio con la ciencia que se ocupa de ese objeto. La confusión viene favorecida por el hecho de que el objeto de estudio es también lenguaje. La obra literaria es obra de lenguaje, pero la naturaleza no es lenguaje, y allí radica la diferencia fundamental. De cualquier modo, ésta es una materia que escapa a las líneas de este trabajo y conviene dejarlo para una investigación diferente.

Así pues, la ciencia es racional, porque habla ordenada y coherentemente del mundo tal como éste es, o como conjetura que es, con lo cual es fiel a la vieja tradición racional de Occidente, de origen griego, tan aplaudida y reconocida por Heidegger, que privilegia el orden de lo lógico para construir y fundamentar el discurso racional tan característico en la ciencia y en la filosofía que ha predominado en la cultura occidental.

## V

Consideremos ahora la cuestión de si el orden racional, característico del discurso científico, fundado en estos principios lógicos inmutables, puede ceder su lugar a otro tipo de orden y racionalidad. Es decir, ¿puede concebirse algún tipo de racionalidad diferente? Diferente en el sentido de que no opere sobre la base de estos principios fundamentales. Esa es la cuestión.

Kant sostenía que todos tenemos un cierto conocimiento *a priori* por el hecho de tener una mente humana. Este conocimiento *a priori* precede a todo razonamiento y es más bien la condición posibilitante de que podamos razonar y de este modo formarnos conocimientos acerca de la realidad. Este punto de vista trascendental excluye, según me parece, la posibilidad de que podamos imaginarnos o concebir un conocimiento o un modo de razonamiento inteligente diferente del impuesto del modo que lo conocemos por las formas *a priori* puras de la racionalidad. En este sentido, y siguiendo la senda diseñada por Kant, no parece posible que la racionalidad lógica, tal cual se la concibe en este trabajo, pudiera, por principio, ser otra de la que es. No cabría entonces la posibilidad de una suerte de relativización de la racionalidad y por ende del conocimiento científico. Debe ser desde esta perspectiva que cualquier criatura inteligente, humana o no, si ha de razonar, ha de hacerlo precisamente del modo como lo hacen los hombres. Y por ello también la ciencia nunca podría haber sido distinta de como es entre nosotros. Dondequiera que hayan surgido seres racionales

—por muy apartados rincones del universo— tendrían que haber operado de la misma manera.

Pareciera también que el primer Wittgenstein tenía una idea semejante a la kantiana respecto de la absoluta universalidad y unicidad de la racionalidad lógica humana. «Nosotros, escribió, no podemos pensar nada ilógico, porque de otro modo tendríamos que pensar ilógicamente.

«Se ha dicho alguna vez que Dios pudo crear todo, salvo lo que fuese contrario a las leyes de la lógica. La verdad es que nosotros no somos capaces de decir que aspecto tendría un mundo ilógico» (*Tractatus* 3, 03; 3, 031).

Estas consecuencias se obtienen, al parecer, sin considerar para nada la evolución antropológica de la especie. Es un hecho lógicamente aceptable que el ser humano pudo haberse desarrollado en un ambiente biológico y natural totalmente distinto y que, por tanto, nada habría impedido que en el curso de esa evolución, totalmente diferente a la que conocemos, hubiésemos desarrollado capacidades de raciocinio y de conocimiento totalmente distintas, tanto o más eficaces que las que actualmente poseemos.

Si los delfines, v.gr., son seres inteligentes y en consecuencia capaces de pensar, ¿por qué poderosa razón iban a tener que hacerlo de acuerdo a nuestros patrones lógicos de racionalidad, cuando su evolución ha sido totalmente diferente?

Y aun si nos es dado imaginar seres inteligentes pertenecientes a remotas civilizaciones o a civilizaciones de otros puntos del universo —como ha hecho Rescher—, ¿qué razón *a priori* habrá para obligarles a pensar y actuar intelectualmente como lo hacemos nosotros los humanos?

Creo que en este sentido tiene completa razón Rescher cuando sostiene que no hay razón de principio general para movernos a pensar que la visión científica humana del mundo es cognitivamente absoluta, desprovista de la necesaria relativización respecto del carácter de la interacción entre el mundo y sus investigadores.

O sea que es perfectamente posible concebir unos entes inteligentes en este mundo o en otro semejante o muy distinto, capaces de discurrir y construir explicaciones (conocimiento) de un modo diferente. Sería una racionalidad basada en otros principios que nosotros no podemos concebir porque pertenecemos a una historia cósmica y antropológica determinada que ignora aquella otra evolución.

No obstante, por lo que respecta a nuestra ciencia (y filosofía) occidental, parece patente que hasta aquí ha operado sobre la base de los principios lógicos ya descritos. Así se desprende al menos del discurso científico moderno y contemporáneo. No estamos, empero, autorizados para pensar que así tendrá que seguir operando por los siglos y los siglos. Bien pudiera ser que un día

seamos capaces de elaborar una lógica más potente capaz de penetrar en reductos de la realidad (por ejemplo, los subatómicos) que al decir de algunos lógicos y físicos, hasta ahora aparecen como extrañamente díscolos a una lógica estándar.

Y si esto es así y queda concedido, tampoco hay razón para sostener que el mundo tal cual nosotros lo conocemos por intermedio de nuestros órganos empíricos e intelectuales es necesariamente como se nos aparece. No se puede afirmar que el mundo o la realidad natural sea necesariamente tal como la concebimos y pensamos, ni siquiera que esta realidad sea objetiva e independiente, cualquiera sea el observador. Es explicable entonces que algunos filósofos contemporáneos —como Goodman— sean renuentes a otorgar una categoría privilegiada de única realidad definitiva a ningún mundo particular de los que es capaz de crear la mente humana. De acuerdo a esto y en concordancia, empero, con lo que hasta aquí llevamos dicho, conviene mejor proponer una idea más relativa de realidad que la que estamos acostumbrados a sostener por influjo de la opinión tradicional. La constitución del mundo y la realidad depende más bien del sujeto constructor y, en cierto modo, es función de éste. Seguramente la realidad no sería la misma para diferentes seres inteligentes venidos de las más remotas civilizaciones extraterrestres, y esto debido a las condiciones totalmente distintas en las que ha operado la evolución. Ni siquiera en nuestro mundo la realidad es la misma para un oriental que para un occidental.

Y si todo esto es así hay una consecuencia más: *no hay verdad*. El concepto de verdad implica conocimiento absoluto de lo que es en *lo que es* y *tal como es*. Este conocimiento debe ser único, absoluto y eterno, ya que es contrario a la naturaleza de la verdad el ser hoy verdadera y el ser mañana falsa. Si éstos son los requisitos o criterios de la verdad, entonces evidentemente las ciencias físicas y las fácticas, en general, no pueden pretender alcanzar y entregarnos verdades. La verdad existe por cierto, pero no como una meta realizable en ciencias, sino más bien como un ideal último y final que orienta (como la Osa Polar al mariner), al científico en su navegación por la realidad. Y puesto que la conquista de la verdad no es posible en las ciencias fácticas (porque como se ha dicho además, si así fuera la ciencia, sería estática, no evolucionarla, pues ya estaría en lo construido perfectamente acabada), ¿a qué llama realmente *verdad* el científico y aun el filósofo? A mi modo de ver llamamos verdades, impropriamente, a las explicaciones convincentes y debidamente fundadas en los instrumentos intelectuales y en nuestros modos de percibir la realidad. Una explicación es un complejo conceptual que deja —más o menos, según sea la fuerza de la explicación— tranquila la mente humana. Cuando la mente descubre una incoherencia o un enigma ya no descansa hasta encontrar una explicación, pero está pronta a abandonar esa explicación en aras de otra más completa y más convincente.

te que sea capaz de alejar todo lo posible la duda o la incomprensión. *Comprender* no es, pues, conocer como la cosa definitivamente es, sino tan sólo producir en la conciencia racional una satisfacción temporal a la espera de otra explicación que aún sea más general y poderosa que aquella candidata a abandonar.

Verdades absolutas no hay en las ciencias fácticas. Tan sólo las hay en la fe y en las ciencias lógico-matemáticas, precisamente por su condición esencialmente analítica, pero éstas nada nos dicen de la realidad. En lo que respecta al conocimiento de la naturaleza y de la realidad, debemos contentarnos con explicaciones, y cuanto más generales y más convincentes, tanto mejor para nosotros y para la ciencia.

J. O. COFRÉ

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bruner, J., *Realidad mental y mundos posibles*, Gedisa, Barcelona 1988.
- Cohen, N., y Nagel, E., *Introducción a la lógica y el método científico*, vols. 1 y 2, Amorrortu Editores, Buenos Aires 1983.
- D'Espagnat, B., *En busca de lo real. Visión de un físico*, Alianza Universidad, Madrid 1983.
- Goodman, N., *Of Mind and other Matters*, Harvard U.P., 1984.
- , *Ways of World Making*, Hackett Publishing Co., 1978.
- Haack, S., *Lógica divergente*, Paraninfo, Madrid 1980.
- Heidegger, M., 'Qué es eso de Filosofía' (Conferencia en el Cerisy-la-Salle, Normandía 1995), Inst. Filosofía, Universidad Austral de Chile, Valdivia 1982.
- Horgan, J., 'Filosofía cuántica', *Investigación y ciencia*, septiembre 1992.
- Husserl, E., *Investigaciones lógicas*, vols. 1 y 2, Alianza Editorial, Madrid 1982.
- Pérez de Laborda, A., *¿Salvar lo real?*, Ediciones Encuentro, Madrid 1983.
- Popper, K., *Teoría cuántica y el cisma en Física (Post Scriptum)*, Tecnos, Madrid 1985.
- Putnam, H., *Razón, Verdad e Historia*, Tecnos, Madrid 1988.
- Rescher, N., *La primacía de la práctica*, Tecnos, Madrid 1980.
- , *Scientific Progress*, Oxford 1978.
- Rescher, N., y Brandom, R., *The Logic of Inconsistency*, Rowman and Littlefield, Iotawa, New Jersey 1979.
- Wittgenstein, L., *Tractatus Logico-Philosophicus*, Alianza Universidad, Madrid 1984.