

Q175  
A84

1.ª edición: mayo 1991

© Éditions du Seuil, 1986

© de la traducción: Josep Pla i Carrera, 1991  
Edición al cuidado de Sergio Tapia  
Diseño de la colección: Clotet-Tusquets  
Reservados todos los derechos de esta edición para  
Tusquets Editores, S.A. - Iradier, 24, bajos - 08017 Barcelona  
ISBN: 84-7223-197-6  
Depósito legal: B. 3.888-1991  
Fotocomposición: Foinsa - Gran Vía, 569 - 08011 Barcelona  
Impreso sobre papel Offset-F Crudo de Leizarán, S.A. - Guipúzcoa  
Libergraf, S.A. - Constitución, 19 - 08014 Barcelona  
Impreso en España

## Indice

- P. 11 *Introducción: ¿Con razón o sin ella?*  
27 Notas a la introducción
- 29 1. Reseñas (de experiencias)  
47 Notas al capítulo 1
- 49 2. Conocimiento científico y niveles de organización  
100 Notas al capítulo 2
- 116 3. Mística y racionalidad  
158 Notas al capítulo 3
- 171 4. Intermedios  
184 Notas al capítulo 4
- 189 5. Interpretaciones, delirios, lodos negros  
268 Notas al capítulo 5
- 293 6. La Realidad Última  
329 Notas al capítulo 6
- 337 7. El hombre-juego (Winnicott, Fink, Wittgenstein)  
370 Notas al capítulo 7
- 385 8. Una ética que cae de los cielos o alegato en  
defensa del *wishful thinking*  
442 Notas al capítulo 8
- 458 9. La verdad desnuda  
466 Notas al capítulo 9
- 469 Índice temático y onomástico



«Sempiterna Temptatio», dijo Zenón. «Me digo a menudo que nada en el mundo, salvo un orden eterno o una curiosa veleidad de la materia para mejorarse a sí misma, explica por qué me esfuerzo cada día en pensar un poco mejor que la víspera.»

M. Yourcenar, *L'Œuvre au noir*

La sabiduría habla de sí misma diciendo (Proverbios, 8,30-31): «Estaba con él [con el creador antes de la creación] como un niño que crece [o, por el contrario, en la lectura de *Midrash Raba* 1,1, como un mentor que educa, como un maestro de obras, o como un instrumento de arte que elabora los planos de la construcción del mundo], estaba, encanto cotidiano, jugando en su presencia en cada instante, jugando con el universo de su tierra, y con mis alegrías con los hijos del hombre».



## Introducción: ¿Con razón o sin ella?

Con razón y sin ella. Como en una fábula que a menudo se atribuye —probablemente *sin razón*— al Talmud. Un maestro hacía justicia entre dos contendientes en presencia de sus discípulos. Al primero que expuso su caso, el juez, tras larga reflexión, decidió concederle la razón. Pero cuando el segundo hubo terminado de hablar en su favor, el juez, después de haber reflexionado largamente, le dio asimismo la razón. A los discípulos, que se mostraban sorprendidos de que su maestro pudiese conceder la razón a dos versiones contradictorias de los mismos hechos, el juez respondió, tras una nueva y larga reflexión: «En efecto, también vosotros tenéis razón».

El objetivo de esta obra consiste en mostrar que existen diversas racionalidades, diferentes formas de tener «razón», legítimas aunque diferentes, para interpretar los datos de nuestros sentidos. Problema que no es ciertamente nuevo, pero que la ciencia moderna ha afrontado con renovados términos y con la tranquila firmeza y el modesto triunfo que la caracterizan en la segunda mitad de nuestro siglo. Omnipresente, nada que persiga la verdad acerca de lo real puede ignorarla; por el contrario, lo mítico, lo religioso y lo metafísico son tachados siempre de sospechosos, de incurrir en la ilusión, cuando no en el engaño. «No hay más verdad que la científica», decía Bertrand Russell. Pero al mismo tiempo, en su avance de lo particular a lo general, la búsqueda de esta verdad ha de ser modesta, limitada por las condiciones de aplicación de los métodos rigurosos con que se confiere a los objetos que le son adaptados y, por ende, cuidadosamente circunscritos y definidos.

De ahí que, al mismo tiempo, aparezca cierta decepción con respecto a la esperanza decimonónica de una ciencia que tendría explicación para todo; que además fundamentaría la ética; que ayudaría a vivir, no sólo gracias al bienestar debido a sus descubrimientos tecnológicos, sino iluminando a la vez la verdad y el bien; que indicaría cómo vivir según preceptos en los que se podría creer porque, «científicos», habrían disipado las tinieblas del oscurantismo y de la tradición. Así, detrás de esta de-



cepción, se esconde una nostalgia: sustituir la verdad del dogma religioso por la del dogma científico. Y, para ello, refundir en una gran síntesis las luces de la razón con las iluminaciones místicas. El resultado: una mística de la ciencia para la cual, una vez más, no puede haber más verdad que la científica, pero que no se resigna a permanecer entre los límites estrechos en los que la quiere mantener un pensamiento crítico consecuente que reflexiona sobre ella. De aquí brota un ingenuo científicismo materialista propenso a grandes síntesis espiritualistas no menos ingenuas, que se revisten con los restos de tradiciones místicas vulgarizadas con una jerga pseudocientífica.

Nuestro propósito en estas páginas es defender que, con razón, distinguimos los objetos y los métodos que pertenecen a las ciencias físicas, de las ciencias del ser vivo, de las ciencias del hombre, con diferentes intereses y situaciones; y también de los objetos y métodos de las tradiciones místicas y míticas, en las que hemos aprendido a reconocer la posibilidad de una racionalidad, asimismo con diferentes intereses y situaciones. Y que, sin razón, algunos han tratado de unificar todo esto en la gran síntesis de un conocimiento iniciático en el que se desvelaría una Realidad Última eterna y ubicua.

Con razón y sin ella, ¿en nombre de qué? En nombre de la razón, naturalmente, pero de una razón acrobática y sin red que ya no puede invocar un metadiscurso, una metateoría (metafísica, meta-biológica, meta-psicológica o cualquier otra). Pero, ¿hay motivos para confiar en la razón? En caso afirmativo, ¿en qué condiciones? En caso negativo, ¿cómo podemos saberlo? La búsqueda de la iluminación por parte de los nuevos místicos de este siglo, decepcionados por el «racionalismo cartesiano», sigue curiosamente a la del Siglo de las Luces. ¡Tan sólo la pérdida de una pequeña sílaba separa, en inglés, ésta de aquélla, el *Enlightenment* del *Enlightment*\* [I. 1]. Confusión neoalquimista, probablemente debida a una necesidad irrefrenable de fundar la Ética (y la política) en una Verdad objetiva. ¡Qué lástima para la búsqueda científica y para las tradiciones místicas! Posible remedio: el humor serio de la multiplicidad (y de la relatividad) de los juegos del conocimiento, de la razón, del inconsciente, del lenguaje, de los posibles, de lo real-irreal, cuyas transformaciones incesantes reemplazan ventajosamente la búsqueda alquímica de la Realidad Última.

El primer capítulo plantea algunas cuestiones suscitadas por ciertas experiencias vividas, directamente o no, en los últimos

\* En inglés en el original. (N. del T.)

años. Estas experiencias orientan la reflexión de los capítulos siguientes, pues, si bien las cuestiones que nos preocupan han sido debatidas ampliamente y analizadas sutilmente durante siglos de actividad filosófica, hoy se plantean en contextos diferentes. El relato de estas experiencias nos ayudará, cuando menos tanto como largos análisis teóricos, a concebir los términos de algunos problemas de civilización que nos plantea el explosivo desarrollo, en cantidad y en calidad, de las ciencias y las técnicas.

Los descubrimientos de este siglo han cambiado sensiblemente nuestra manera de concebir no sólo la naturaleza, sino también las implicaciones teóricas, morales y políticas de nuestras investigaciones. Sería difícil sostener que la física cuántica y la relatividad en primer lugar, y más tarde la biología molecular, a lo que se añaden en la actualidad las ciencias de la información, no han tenido una incidencia fundamental en nuestra forma de pensar las cosas, y, más aún, en nuestra forma de pensar sobre cómo pensamos las cosas. Es innegable que, en nosotros mismos y en nuestro entorno, descubrimos hoy una razón nueva, distinta de aquella a la que nos habían habituado la ciencia y filosofía de los siglos precedentes. Pero, ¿de qué nueva razón se trata? O, más exactamente, ¿dónde se encuentra la novedad en esta razón nueva, en el entendimiento de que se trata siempre de razón, *en continuidad con la razón clásica*? Demasiado a menudo la novedad, con lo que tiene de inaudito, maravilloso y fantástico, nos deslumbra hasta el extremo de hacernos olvidar de qué está hecha. Es así como una mística, acorde con una irracionalidad que la nueva ciencia se habría encargado de «confirmar», ha podido hundir, a veces, a científicos valiosos. Mientras que, para no dejarse llevar por la pasión, con demasiada frecuencia también, algunos no encuentran otro recurso que apartar su mirada de lo que esta nueva razón implica, como si no se tratase más que de una continuidad carente de fallos en el combate y la victoria de la razón clásica sobre todo lo que no es ella; o bien de una continuación triunfante de los éxitos de las luces de la razón —iniciados en el siglo del mismo nombre— sobre las tinieblas del oscurantismo religioso y lo irracional, los «hombres negros» de Nietzsche y el «fango negro» de Freud. Es cierto que esta lucha ha existido, y que aún perdura en la actualidad. Pero no se trata de un proceso continuo, monótono y unívoco: la luz se halla siempre mezclada con las tinieblas, y tanto más cuanto más deslumbradora se muestra. La tesis de este libro es que ante todo debemos tratar de circunscribir en la nueva ciencia lo que, desde el punto de vista del pensamiento de las cosas, es verdaderamente nuevo: no tanto en relación a los conteni-



dos teóricos, siempre en situación de ser refutados y en los que, por encima de todo, no hay que «creer» a pesar de los éxitos tecnológicos que los acompañan, sino sobre todo en cuanto a las nuevas relaciones entre nuestra racionalidad y los objetos, partiendo de la base de que los objetos de la naturaleza se mantienen tal cual eran, así como también nuestra razón discursiva, en el sentido de que funciona siempre con ayuda de los principios de identidad y de no contradicción. Lo que ha cambiado es la relación entre ellas; más concretamente, la relación abstracto/concreto tal como aparece en el pensamiento científico moderno. Lo nuevo en la «razón nueva», no es tanto la razón en sí misma, cuanto la forma en que la utilizamos para «explicar» lo real.

Paralelamente, al ser esta novedad reconocida como tal en un ámbito sociocultural limitado, el de la ciencia y la filosofía desarrolladas en Occidente a lo largo de varios siglos, se impone naturalmente la comparación con lo que haya podido pasar en otros ámbitos socioculturales, Oriente Próximo, Extremo Oriente y las civilizaciones indoamericanas. También en ellos debemos superar la alternativa, que en el fondo es la misma, entre el deslumbramiento por la riqueza y la novedad (¡para nosotros, los occidentales!) de los frutos recogidos en estas tradiciones de conocimiento no occidentales, y su rechazo puro y simple de nuestro universo mental por miedo a ceder, precisamente, ante dicho deslumbramiento. La vía que aquí se preconiza consiste en abordar esta comparación a fin de hacer aparecer sistemáticamente las diferencias, más que las analogías. La búsqueda, consciente o inconsciente, de un conocimiento unificado y cerrado, del Conocimiento de la Realidad Última, es fuente de confusión a la vez que obstáculo para un verdadero diálogo entre las culturas. Las diferentes experiencias del pensamiento, las distintas maneras de utilizar la razón que los hombres han desarrollado a lo largo de los años y en continentes diferentes, no tienen nada que ganar con comparaciones igualadoras ni con sincretismos en los que pierden su sustancia y la legitimidad que fundamenta su parte de verdad. Ello no significa en absoluto que deban ignorarse, ya que con la publicación de *Mysticism and Logic* de Russell en 1918, han aparecido muchos elementos tanto en el orden de la lógica científica como en el de las experiencias místicas.

Hoy nos encontramos en un punto en que las explicaciones de la ciencia sólo pueden ser parciales, pues descansan en los métodos de observación y de experimentación que dividen lo real en diferentes dominios, y cada dominio en distintos niveles de integración.

La cuestión del paso de un nivel a otro, en la realidad y en el conocimiento que de ella podemos alcanzar, está condicionada por los instrumentos de que disponemos, teóricos y técnicos, para realizar tales divisiones. Esto se ha hecho evidente, e inevitable, por el hecho mismo del éxito de la biología molecular. En el capítulo 2 veremos cómo los problemas que plantea la observación de los seres organizados en la naturaleza se han renovado completamente debido al contexto biológico y cibernético de la ciencia de los últimos treinta años. Ello nos llevará a situar las fronteras del conocimiento objetivo en las articulaciones entre niveles de organización, es decir entre los dominios circunscritos por disciplinas científicas distintas. En este contexto se (re)plantea la cuestión del reduccionismo físico-químico, así como la de las relaciones del cuerpo y el espíritu (*mind-body problem*), y son motivo de una primera apreciación de las consecuencias relativistas que emanan del reconocimiento de estas fronteras.

Distinguiendo entre reduccionismo del método, indispensable en la práctica científica, y reduccionismo de las teorías, veremos que este último, motivado siempre por preocupaciones extracientíficas, metafísicas cuando no ideológicas, a menudo constituye una fuente de confusiones, que desembocan a veces en objetivos contrarios a los perseguidos. De este modo, en el mecanismo reduccionista clásico, la imagen del hombre-máquina, que parecía el colmo del materialismo, vuelve sobre sus pasos, si puede decirse así, cuando nos percatamos de que las máquinas se caracterizan por su finalidad, que no es otra que la de su constructor, el proyecto del que las fabrica para realizar determinada tarea. Dicho de otra forma, esta imagen no es *suficientemente* materialista y debería ser rechazada por un reduccionismo físico-químico consecuente. Contiene todavía demasiados elementos de teleología, y la metáfora del programa genético que debía purgar al materialismo de este defecto, a menudo no hace más que reforzarlo, sobre todo cuando se la toma con excesiva seriedad, demasiado literalmente. La máquina no constituye la imagen adecuada, aun si se imagina que su programador es la selección natural. El juego de interacción de moléculas, sin una finalidad sobreañadida, ni siquiera teleonómica, es la única descripción físico-química coherente de los sistemas vivos. La finalidad, ya sea bajo la forma de una función biológica y su significado, ya bajo una intencionalidad incluso inconsciente, implica un efecto de proyección por parte del observador, que justifica además un deseo de comodidad y de pertinencia en la descripción adecuada de lo que se observa a ciertos niveles. Veremos



cómo las situaciones pueden simularse artificialmente de manera que un observador «ingenuo», que busque describir y comprender el funcionamiento de lo que observa, quede completamente justificado al efectuar tales proyecciones. Contrariamente a una máquina, la finalidad en un juego no es otra que su mecanismo, es decir, las reglas que rigen el desarrollo de sus partidos. Estas reglas no se hallan «adaptadas» a una tarea por realizar. Debido a ello es posible cambiar de reglas; siempre serán «adaptadas» —incluso, si, jugando a quien-pierde-gana, se invierten!—, sin necesidad de una planificación y optimización, a cada instante, por expertos en investigación operativa. En la actualidad hemos aprendido que lo propio de una máquina no es tanto obedecer como un reloj a las leyes de la mecánica (los astros así lo hacen), ni tampoco transformar la energía cual una turbina o una máquina de vapor (la naturaleza también lo hace), sino ser programable. El hombre-máquina adquiere así, de pronto, una significación nueva. Cuando la mecánica y la termodinámica han expulsado a las almas del mundo físico, ¿no parece que la imagen de una naturaleza programadora las haya hecho volver, a menos que el programador sea otro hombre, poseedor del poder? ¿Sabremos abandonar al hombre-máquina, cuya imagen vieron imponerse los siglos pasados, sin volver por ello al hombre-espíritu-puro al que había reemplazado, y encontrar quizás al hombre-juego?

Los trabajos de los filósofos «post-neopositivistas» han contribuido a denunciar las ilusiones de una ciencia todopoderosa, las mismas cuyas derivaciones se hallan en el origen de los resurgimientos del misticismo y de lo irracional. Por otra parte, la experiencia de lo sagrado que ha dominado la historia del origen de las civilizaciones —pero que en nuestra cultura sólo ha podido atestiguar, en el mejor de los casos, una percepción que se desvía de la realidad reservada a ciertos místicos, poetas y artistas, y siempre sospechosa de subjetividad no controlable, cuando no de patología— se ha convertido, gracias a las experiencias psicodélicas, en un fenómeno de masas, en parte objetivable, al alcance de (casi) todos. En Occidente, este descubrimiento de la realidad del mundo de los sueños y de lo imaginario, primero a través de la química, después mediante técnicas de meditación y contemplación importadas de Oriente, ampliamente preparado por el psicoanálisis y el surrealismo, no ha hecho sino reforzar y vulgarizar la idea de una Realidad Última. Esta se desvelaría precisamente como Unidad original e indiferenciada, de la que procedería la diversificación y la multiplicidad de los símbolos y de los individuos; nuestro yo, en particu-

lar, aparecería como un lugar singular de diferenciación. Por esta razón, y para no abandonar este terreno al delirio y a lo arbitrario, en el capítulo 3 intentaremos reflexionar sobre la racionalidad (o la irracionalidad reivindicada) de la mística y, más en general, de las tradiciones cuya práctica y enseñanza conceden un lugar central a las experiencias místicas y a la transmisión de los relatos que recibimos como mitos. El objetivo no es en absoluto enciclopédico, sino más bien extraer las características que permitan reconocer la racionalidad de tales discursos, señalando a la vez en qué medida esta racionalidad es diferente, opuesta o, mejor si cabe, «inconmensurable», a la del método científico tal como se practica en nuestros laboratorios.

Encontramos, pues, que las ciencias se desarrollan sobre la base de una ruptura con este tipo de experiencias, de una distinción radical muy bien subrayada en inglés (y castellano) por la diferencia entre *experiment* y *experience* (experimento y experiencia).\* Y esta ruptura no sólo comporta inconvenientes, en contra de lo que creen algunos nostálgicos, pues el numen se halla siempre acechado por la confusión, fuente de crímenes y, «peor aún», de errores. Las ciencias de la naturaleza han desarrollado métodos para acosar y rastrear el error de identificación de sus objetos, la confusión de géneros y la contradicción escondida. No pueden renunciar a estas experiencias, aunque sus dominios de aplicación se hallan limitados por las condiciones de aplicación de estos métodos. El empeño principal de las ciencias consiste en plantear *preguntas*. El de las tradiciones místicas consiste en dar *respuestas*. Y queda excluido, claro está, que las respuestas de éstas puedan satisfacer a las preguntas planteadas por aquéllas. Las preguntas científicas, en efecto, requieren cierto tipo de respuestas que las teorías científicas, en general de forma imperfecta, intentan dar; no obstante, las grandes síntesis las completan mediante extrapolaciones en las que la única reminiscencia científica la constituye el vocabulario que utilizan de forma más o menos rigurosa. Y las respuestas de las tradiciones místicas responden a preguntas que no tienen ninguna pertinencia científica, que son metafísicas en todos los sentidos; no obstante, parecen rivalizar con las síntesis precedentes, o por el contrario, reforzarlas. Y si las preguntas y las respuestas de unas y otras pueden, sin que nos preocupemos por ello, mezclarse hasta tal extremo, es debido a que tanto las unas como las otras pueden hacer uso de la razón; un uso ciertamente distinto, pero de la misma razón. Si a veces la racionalidad científica puede fun-

\* En francés corresponde a una sola palabra: *expérience*. (N. del T.)



cionar como un mito, es debido tal vez a que, recíprocamente, los mitos pueden funcionar con una racionalidad que les es propia. De hecho, las explicaciones racionales del universo serán tanto más mitológicas cuanto más globales se pretendan, pues la práctica científica de este siglo, concentrada en la eficacia y la habilidad, ha renunciado cada vez más a la totalidad.

Los refinamientos intelectuales de las tradiciones místicas consisten en interrogarse sobre las cuestiones a las que estas tradiciones aportan, a priori, respuestas. En forma muy esquemática, la tradición judía, talmúdica y cabalista —a la que nos referiremos a menudo pues la conocemos, mejor que las otras, desde dentro— ha desarrollado el arte de cuestionar hasta el infinito, por medio de cierto uso de la dialéctica y de la razón crítica, sus propias respuestas planteadas a priori; la tradición budista de los koans, que sólo conocemos desde fuera, ha desarrollado el de confundir —tanto en el sentido de confundir a un adversario como en el de provocar confusión— el aspecto racional de sus propias respuestas teóricas. Todas estas actividades pretenden satisfacer dos necesidades tan legítimas como contradictorias: explicar, es decir dar sentido a las cosas, suprimir su carácter sorprendente e inquietante ligándolas a lo ya dicho y a lo ya explicado; y a la vez clarificar, elucidar, distinguiendo y separando lo que no debe confundirse, preservando el carácter único de cada experiencia..., incluida la del teórico que logra explicar unificando, sin confundirlos, una multitud de objetos inconexos.

El capítulo 4 nos ha servido, y debería servir al lector, para tomar perspectiva respecto de las observaciones precedentes mediante una reflexión sobre la racionalidad de los fenómenos naturales, en la que sean contemplados bajo una nueva luz el principio de no contradicción y la realidad de los mundos posibles. Se demuestra la inexpresabilidad del carácter racional o no racional de la realidad, y la inexpresabilidad de esta inexpresabilidad...

En el capítulo 5 pretendemos analizar el papel inevitable de la interpretación, en la práctica de los diferentes métodos de conocimiento que tenemos a nuestra disposición. La teoría científica no desvela la esencia de las cosas más de lo que la desvela el conocimiento mítico y la revelación mística. Las cosas se nos ofrecen para que las interpretemos. Reglas y técnicas de interpretación diferentes caracterizan a los distintos métodos. Y de la teoría sólo queda la interpretación..., o la posibilidad de la interpretación, es decir el hecho de que seamos capaces de interpretar las cosas y de que, en ocasiones, resulte eficaz. Dicho en otras palabras, en tales juegos interpretativos no hay Realidad

Última por descubrir, salvo quizá la posibilidad misma de su existencia y eficacia; pero esto no es «real» (puesto que no es más que una posibilidad!), y no se puede hablar de ello más que por alusión, astutamente y quebrando el lenguaje. Este análisis desemboca en un relativismo del conocimiento que, sin embargo, no hay que confundir con un nihilismo o con un confusionismo del tipo «todo vale». Bien al contrario, el rigor de las reglas de interpretación se impone tanto más —y se convierte en tanto más alcanzable— cuanto mejor se reconocen como tales, permitiendo así circunscribir los dominios de sus aplicaciones legítimas.

Esta actitud se inscribe en continuidad con ciertas corrientes de la filosofía analítica que han heredado instrumentos lógicos y lingüísticos del neopositivismo, pero han criticado los usos demasiado estrechos, casi ideológicos, que la han caracterizado hasta los años cincuenta. Popper, Quine y sus discípulos ocupan un lugar necesario en este movimiento. Sin embargo, sigue siendo en Wittgenstein, con la formulación de cuestiones que ya no pueden dejar de plantearse, donde hallaremos las adquisiciones sobre las que se apoyará nuestra reflexión, así como en algunos de sus exégetas, como Saul Kripke, o también, entre otros, en un grupo de filósofos llamados «del viernes al mediodía»\* [I. 2], que representa bastante bien esta evolución en la que los productos de la escuela norteamericana intentan integrar lo que se haya realizado en Europa en estos últimos decenios. En la reunión que celebraron en Oxford, se impusieron la tarea de llevar a cabo una nueva crítica de la razón científica que, en la actualidad, es posible gracias a la evolución cada vez más operativa de las ciencias de la naturaleza —entre ellas las ciencias cognitivas—; y, para ello, se propusieron situar la investigación científica en un contexto más amplio, exponiendo las «creencias subyacentes», las «suposiciones últimas» que establecen el marco en el que, en cualquier época, se mueve cada una de las ciencias. En esto podemos escuchar resonancias de la idea nietzscheana, según la cual a veces el ideal científico de elucidación puede ser, a su vez, un mito (el «mito racional de Occidente»), eventualmente al servicio de los intereses particulares de los nuevos «sacerdotes» en una sociedad tecnocrática. Pero también ahora debemos librarnos de la tentación, metateórica y globalizante, de encerrarnos en una sociología de la ciencia o en un criticismo cerrado, ciegos para su propia realidad, que hayan podido sustentarse en la forma crítica instituida por dicha tarea.

\* *Du vendredi après-midi* en el original. (N. del T.)



Por otro lado, la actitud de Popper (en su *Postscript* [I.3] a la *lógica de la investigación científica*), para quien la ciencia no puede ser ni superficial ni autoritaria, se reduce finalmente a un juicio estético y moral acerca del valor de la razón humana en general y de la actividad científica en particular, a pesar de sus desviaciones autodestructivas (*self-defeating*) en las que su vocación liberadora se habría pervertido, tras haberse convertido, a partir de la primera guerra mundial, en excesivamente orientada —para su gusto— por la búsqueda de la utilidad y el dominio. Naturalmente, Popper lleva a término este juicio estético y moral en el seno de su civilización y de su cultura, grecorromana, cristiana, humanista, occidental. En otras culturas, son objeto de juicios de valor análogos otras actividades, otras prácticas, intelectuales o no, racionales o voluntariamente irracionales, las de las tradiciones místicas, artísticas y mitológicas; lo son muy legítimamente, y a pesar de reconocer que también en ellas podía haber desviaciones producidas por cualquiera de estas tradiciones de conocimiento y ordenamiento interpretativo del mundo, en el cual también ellas han encerrado y aplastado a los que se suponía que debían ayudar a liberarse. Puesto que hoy sabemos que esto es así, el escepticismo —o el llamado «nihilismo epistemológico» que se halla en su origen— puede superarse a sí mismo y desembocar en algo distinto de un nihilismo a secas. Para ello es suficiente reconocer el valor, o mejor dicho los valores diferentes y específicos de cada una de estas tentativas de conocimiento, un poco a la manera del juez de nuestra fábula.

Por ende, este escepticismo no será nihilista en la medida en que se fundamente en una *confianza* en *diversas* formas de intentar conocer y entender, incluso en el caso de que los caminos que han recorrido no se crucen. Por cierto, ello relativiza cada tradición de conocimiento desde el punto de vista de una creencia en su carácter exclusivo y absoluto; pero al mismo tiempo permite que en ninguna de ellas se rechace *a priori* la posibilidad de que tenga algo que decirnos, de que hable a nuestra razón. No creer en ningún saber constituido, *a posteriori* y de forma exclusiva, para no cerrar la puerta *a priori* a la posibilidad de creer en otras formas de conocimiento. Debe quedar claro que no predicamos una vuelta al oscurantismo y a la confusión, pues la coexistencia de tradiciones diferentes y a veces contradictorias a las que nos referimos, sólo puede realizarse en una *práctica* que no suprima las diferencias y las contradicciones teóricas, sino todo lo contrario. Mejor aún, no suprime la realidad de nuestra experiencia de la civilización occidental como central, por cuanto es la nuestra, ni el carácter irremplazable, para

cada uno de nosotros, de nuestra tradición lingüística, en la que hemos aprendido, con mayor o menos éxito, a nombrar las cosas para darles un sentido. Pero la realidad de esta experiencia no impide a nuestra razón ni a nuestra imaginación reconocer el carácter no menos central e irremplazable de las otras tradiciones para quienes se han nutrido de ellas. Se cuenta que antaño, cada uno de los sabios del Sanhedrín debían conocer una de las setenta lenguas que la tradición talmúdica consideraba como las de todas las naciones de la Tierra. De esta forma, podía abrigar la esperanza de que sus deliberaciones —dictar la ley natural y moral, prolongando la del Adán bíblico que daba nombre a las cosas y a los seres— no quedarían encerradas en un nominalismo al quedar reducidas a una sola lengua.

La preocupación que pueden tener los depositarios de una tradición a la hora de aceptar y reconocer el valor de las otras, no debe permitirles tratar de negar o dominar a esas otras por la fuerza, y al mismo tiempo debe permitirles avanzar resueltamente por su propio camino. En este sentido, y sólo en este sentido, ciertas tradiciones podrían pretender, quizás, a una mayor «universalidad» que otras, pero no en nombre de Universales teóricos, de la revelación o de la razón, cuyos discursos se expresan, en todo caso, en lenguas particulares.

Esta actitud contrasta con la que adopta un público ávido de grandes síntesis unificadoras, pero también de «astrologías científicas» y de otras *fads and fallacies*, con el soporte más o menos creen redescubrir en la ciencia moderna las enseñanzas de las tradiciones antiguas, en particular orientales. Esta corriente de pensamiento, expresada de forma provocativa tras un célebre coloquio celebrado en Córdoba en 1979, tiene su origen, cuando no su inspiración directa, en el encuentro entre esos dos grandes trastornos del pensamiento occidental que, en la primera mitad de nuestro siglo, han constituido la física cuántica y el psicoanálisis. El papel de C. G. Jung en el establecimiento —y la difusión por medio de alguno de sus discípulos— de este neoaquimismo científico-místico es evidente leyendo, además de las actas de ese coloquio, una obra publicada en 1952, conjuntamente por él mismo y por uno de los padres de la física cuántica, W. Pauli. El análisis de los malentendidos entre los coautores de dicho libro, así como la controversia Freud-Jung en torno a los criterios de científicidad del psicoanálisis, ocupan buena parte del capítulo 5. Nos servimos de ellos, en efecto, como reveladores de las dificultades que han encontrado los propios autores de tales trastornos, cuando intentaban establecer, a pesar de todo,



una continuidad entre el contenido de lo que descubrían y la forma de utilización de la razón a que los había acostumbrado la ciencia del siglo XIX. La física cuántica obligaba a desmarcarse del realismo ingenuo que la física clásica había sustentado hasta aquel momento. El psicoanálisis, como técnica que implica en forma muy profunda la vivencia subjetiva de los hombres, sin renunciar por ello a una categoría de racionalidad científica, forzaba a sus teóricos a navegar, de forma rica y original, sin duda, pero a menudo incapaz de evitar los dos escollos que aún hoy lo acechan: un contenido científico no pertinente, siempre atrasado además con respecto a los últimos cambios sobrevenidos en la teoría física y biológica, y los descubrimientos relativos al inconsciente, en los que la práctica *sui generis* de la curación permite hacer una experiencia casi iniciática, y en los que la teorización evita difícilmente, a pesar de que en ocasiones haya tenido éxito, un lenguaje que se parece más al del arte y la iluminación que al del discurso científico. Sin embargo, ha sido en Freud y en algunos de los que intentan mantenerse en una ortodoxia freudiana de forma (aunque no necesariamente de contenido) donde hemos encontrado una intuición de lo que hoy parecen ser los criterios de cientificidad de una *práctica* de investigación: la reproductibilidad, cada vez que sea posible, la puerta abierta a una refutación futura y, sobre todo, la renuncia a una explicación total que sirva para fundamentar una metafísica monista, sea cual sea; dicho de otro modo, lo incompleto de la teoría, por lo cual la ciencia conseguiría mantenerse abierta y siempre en marcha, distinguiéndose por ello mismo de la totalidad estática de la magia y del mito.

En el capítulo 6, volvemos a las trampas que tiende la investigación de la Realidad Última tras las teorías de la ciencia física, que compara y unifica el contenido de sus discursos con el de las tradiciones místicas. Me ha parecido interesante, a la vez que curioso, incluir ciertos ejemplos sacados de la tradición talmúdica, mostrando cómo el relativismo del conocimiento que preconizamos, lejos de ser tan sólo un escepticismo estéril, permite una crítica tanto más fecunda cuanto que no se fundamenta en una metateoría capaz, precisamente, de teorizar *el* pensamiento crítico. Reconocer la distancia infranqueable y la inconmensurabilidad entre los dos modos de conocimiento permite, aunque sea saltando de uno a otro, una exterioridad radical en relación con cada uno de ellos. De lo que resulta una crítica no simultánea, sino alternativa y recíproca y, por ende, siempre capaz de renovar su práctica, pues evita así constituirse en dominio autónomo y reunificador, donde se situaría una teoría —forzosamente no crítica—, del pensamiento crítico.

Pero el viático más seguro en estos caminos tortuosos es aún el humor del conocimiento, gracias al cual la sonrisa o la carcajada permiten abrir lo que se creía cerrado. Abordar los caminos del conocimiento como juegos que no hay que tomarse con demasiada seriedad es la garantía más segura de la seriedad del conocimiento. Por ello, el capítulo 7 hace dialogar a los tres filósofos, cada uno de los cuales, a su manera, ha hallado en el juego la experiencia más rica de lo serio —por no decir lo trágico— implícito en el conocimiento. El juego constitutivo del yo en el niño, y más tarde de la cultura en el adulto (Winnicott); los juegos de lenguaje constitutivos de los aspectos sociales y sociológicos del conocimiento (Wittgenstein), tomados como aspectos diferentes del juego como símbolo —es decir, apertura al ser irreal-real— del mundo (Fink), nos muestran la manera de jugar mejor a los juegos del conocimiento.

No podíamos terminar este recorrido sin habernos topado muchas veces, a cada vuelta del camino, con la cuestión de la ética y de sus fuentes. Porque es la angustiosa necesidad de una ética verdadera, garantizada en cierta forma por la verdad científica, lo que empuja a los espíritus exquisitos a lanzarse en los brazos de la gran síntesis unificadora científico-mística.

No pudiendo de ninguna forma deducir juicios de valor a partir de juicios de realidad, lo que debería ser a partir de lo que es, era discutible el deseo de fundamentar una ética sobre el conocimiento científico, aun cuando se creyese todavía, siquiera de forma ingenua, que ello no hacía más que exponer lo que es, descubrir la realidad. Estas tentativas parecen aún más vanas cuando se ha reconocido la relatividad de todo conocimiento a los métodos que utiliza y a los dominios en los que es legítimo aplicarlos, para no hablar de la historia de las malogradas experiencias que han servido para justificar regímenes totalitarios. En un ensayo de «reflexión genealógica», en el sentido que le da J. Beaufret, sugerimos, en el capítulo 8, una hipótesis acerca de las fuentes de la ética en una interiorización de los rituales, a su vez fundados, en su origen, en la integración en la vida individual y social de las experiencias de «otra realidad», la del sueño, las alucinaciones, los chamanes y los profetas. De esta forma nos vemos conducidos a la separación entre conocimientos científicos y tradicionales sobre la base, esta vez, no sólo de sus objetos y de sus métodos, sino también de todo aquello que les sirve de motor. El dominio de la naturaleza es el motor real del conocimiento objetivo fundamentado en la medida y el cálculo, más allá de las proclamas relativas al valor del conocimiento científico desinteresado y de la búsqueda de la verdad en sí



misma, que más bien tienen como objetivo justificar ideológicamente la movilización social alrededor de dicho proyecto. Y la cuestión de la ética queda, en fin de cuentas, abandonada, de hecho —a pesar de los esfuerzos de los filósofos de las Luces—, a lo que resta de estas tradiciones místicas y religiosas, y sigue siendo su motor principal. Considerada como una mirada de liberación y de *dominio* de uno mismo, podría creerse que entra en el marco del proyecto científico de dominio de la naturaleza mediante la construcción de artefactos que desembocan en técnicas de «*autofaçonnage*»\* [I.4], puesto que los hombres, después de todo, también son productos de la naturaleza susceptibles de artificializar. Pero esto sería olvidar la condición ambigua de las ciencias del hombre, a la vez sujeto y objeto, en las que los discursos son tanto más científicos cuanto más objetivos y desinteresados y, en último término, restringidos a dominios de la realidad cortados a medida, sin mayor relación con la experiencia de cada individuo. Por el contrario, los conocimientos tradicionales, al proceder del interior —de la intuición irreductible de la subjetividad del «yo»— hacia el exterior, donde se proyecta así un «alma del mundo», guardan cierta eficacia, la de la humanización de la naturaleza, de un animismo en el buen sentido del término, en cuanto permite justamente (pro)poner una ética. En este objeto-sujeto de conocimiento, las «jerarquías» se hallan tan «enmarañadas» que la imaginación, e incluso el delirio, pueden «tomar el poder» de forma mucho más radical que en la naturaleza no-humana. La relación con el mundo de los seres posibles es aquí diferente debido a la complejidad que provoca —o designa— dicho enmarañamiento de niveles. (Casi) todos los posibles —comprendiendo en ellos los contradictorios, o sea, los lógicamente imposibles— pueden convertirse en reales, es decir son *verdaderamente* posibles, por el hecho de encontrarse en el origen de las transformaciones del ser posible en real, en el observador-actor, el sujeto-objeto mismo.

A esta eficacia, aunque limitada en el mundo real, responde otra eficacia, la de las ciencias que proceden del exterior hacia el interior, que logran dominar la naturaleza y, de forma también limitada, naturalizar al hombre. Pero estas respectivas eficacias se ven fuertemente disminuidas cuando pretenden la unidad y la universalidad exclusiva. Ahora bien, es necesario comprender que no pueden renunciar a esta pretensión: por una parte, es indispensable para el método científico una forma de reduccionismo que pretende unificarlo todo sobre una base causalista

\* «De autoelaboración». (N. del T.)

física; por otra, la globalidad totalizadora de la Revelación o de la Iluminación es el Alfa y el Omega de la experiencia mística racionalizada. Tratar de resolver la contradicción buscando un conocimiento sincretista en el que ambos procesos se encuentren no es más que una huida hacia adelante, hacia una pretensión aún mayor por el monopolio y la universalidad, donde sus eficacias respectivas seguramente desaparecerían. Es mucho mejor, para mantenerlas en movimiento y preservar su fecundidad, ir de una a otra aceptando la pretensión de monopolio de cada una de ellas como regla de juego necesaria para el desarrollo de las partes; no sólo de las partes ahora en juego, sino también de las del futuro cuyo contenido aún desconocemos.

En ciertos medios, cuando se sabe algo de alguien, ya sea una última noticia o una última teoría, se plantean dos preguntas: «¿Será serio?» y «¿Desde qué lugar estáis hablando?». ¡La segunda pregunta pone ya en duda la seriedad de la respuesta que se pueda dar a la primera! Esta última se plantea en el capítulo 7. Con respecto a la segunda, toda esta obra tiende a mostrar que se puede y se debe hablar desde diversos lugares diferentes, de una ciencia a partir del punto en que se practica, del mito a partir de los que lo viven; pero que, por esto, es posible hablar de uno a partir del otro y viceversa. Hay todavía relativismo, ciertamente, pero también «no-trivialidad» de los individuos, que preserva su autonomía (Von Foerster, Dupuy).

«¿Y cuál es la verdad en todo esto?», se preguntará alguien. Los éxitos aplastantes, pero también exaltadores, de las técnicas surgidas de las ciencias de la naturaleza han hecho que en nuestra época sólo esté el científico; el resto no cuenta. Hemos creído que lo único verdadero es lo científico. Sólo la ciencia se ocuparía, sin ilusionarse, de buscar la Verdad acerca de la naturaleza y de nosotros mismos. El resto (nuestra subjetividad en nuestras pasiones, el arte y el mito, para no hablar de la religión) sólo sería, en el mejor de los casos, un ornamento mental, cuando no un engaño. En la sucesión de ilusiones del Siglo de las Luces, nos han sido necesarias las desilusiones del siglo XX para comprender que también la Verdad científica es un ornamento de lo real. Es cierto que clarifica, pero la hemos fabricado precisamente con este fin, al igual que una estampa iluminada a mano o una bellísima farola. Como la del chiste aquél, en el que, bajo su luz, se busca en la noche algo que probablemente se ha perdido en otra parte, por la única razón de que allí es donde hay luz. Lo real no es verdadero. Se contenta con ser. Y nosotros contruimos una verdad en torno a él, y después otra, como un ornamento; no de forma arbitraria, naturalmen-



te, sino con vistas a ciertos objetivos. Para conseguir un dominio objetivable de la naturaleza, las limitaciones son las del método experimental y de las funciones lógicas de la verdad. El éxito en la consecución de los objetivos nos permite avanzar, el fracaso nos conduce a cambiar de objetivo y a construir, si podemos, otra farola. Otras finalidades, como entender, explicar, conven- cer, amar y hacerse amar, unificar nuestra vida interior y nuestras experiencias objetivas o intersubjetivas, hacer reinar la justicia con amor entre personas responsables, imponen limi- taciones diferentes a nuestra construcción de la verdad.

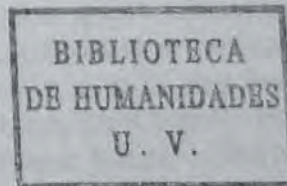
Cierto pudor en los desvelamientos de la verdad nos llevan a revestirla de velos múltiples, aunque apropiados. Parecería como si la Verdad completamente desnuda sólo se pudiese «con- templar» (?) sin palabras y en la oscuridad.

Una vez más, el relativismo defendido en estas páginas no im- plica que todo valga y que todo se confunda. Por el contrario, las distinciones sobre las que reposa entre disciplinas, entre dominios de legitimidad, juegos con reglas distintas, etc., conducen a otras distinciones como la que existe entre razón y sinrazón [desatino], o entre «la sabiduría y la imbecilidad», y también entre éticas, diferentes, de vida y de conocimiento. Estas distinciones son indispensables como punto de partida, si se pretende tener alguna posibilidad de alcanzar, en la llegada, cierta universalidad de hecho, que no sea una engañifa, mediante la confrontación y el diálogo de las culturas. Sólo es posible una universalidad de la práctica, y no la ilusoria que se obtendría de una universalidad teórica planteada a priori. Porque las limitaciones del lenguaje hacen que la universalidad no pueda ser de conceptos ni de dis- cursos; salvo, en cierta medida, precisamente la del lenguaje cien- tífico, pero al precio de su amoralidad y del achatamiento, que condicionan su transparencia y la operatividad de sus técnicas. Para sobrepasar estos límites, la única universalidad de valores posibles es la que se construye paso a paso, a través de luchas, de coexistencia y de diálogo. Y la única garantía es la buena voluntad sin complacencia frente al otro, el extraño y el extranjero.

Se me han proporcionado informaciones orales o escritas y comentarios de gran utilidad para este trabajo, con ocasión de en- cuentros e intercambios con mis colegas y amigos M. Biezunski, M. Dufour, J.-P. Dupuy, F. Fogelman-Soulié, J.-C. Giabicani, D. Girard, B. Kohn-Atlan, S. Kottek, J.-M. Lévy-Leblond, M. Mil- gram, S. Mosès, M. Olender, B. Shanon, I. Stengers, G. Vichniac, G. Weisbuch. Para mí es un placer darles las gracias.

## Notas Introducción

1. Y aun esta distinción es a veces suprimida, como en la traducción inglesa reciente de uno de los grandes textos budistas, *The Large Sutra on Perfect Wisdom*, por E. Conze, University of California Press, Berkeley, 1975, donde es *Enlightenment* la palabra que se usa regular- mente para designar la perfección o iluminación del bodhisattva.
2. S. Mitchell y M. Rosen (eds.), *The Need for Interpretation*, The Athlone Press, Londres, 1983.
3. K. R. Popper: *Realism and the Aim of Science*, W. W. Bartley (ed.), Hutchinson, Londres, 1983. (Hay traducción castellana: *Realismo y el objetivo de la ciencia*, Tecnos, Madrid, 1985.)
4. M. Foucault, «Usage des plaisirs et techniques de soi», *Le Débat*, n.º 27, 1983, págs. 46-72; y los comentarios de T. Orel: «À propos des techniques d'autofaçonnage», *Sociétés*, n.º 1, 1984, págs. 32-33.





1. *Encuentro en la radio entre radioyentes asiduos a las emisiones «culturales», un biólogo y un filósofo*

Se trata de saber cómo puede «la ciencia» ayudar al hombre a resolver sus problemas. Más exactamente, «cuando ya no podemos creer en las religiones, cuando las ideologías han fracasado, sólo la ciencia subsiste como fuente de verdad en la que podemos creer. Es, pues, de ella tan sólo que podemos (y es, por lo tanto, de ella que debemos) aprender cómo vivir. Cuando sus éxitos son tan espectaculares, al extremo de enviar hombres a la Luna y descubrir los secretos de la vida, es anormal que ya no nos ayude a saber cómo vivir, cómo ser más felices. Es vuestro deber, hombres de ciencia, decirnos lo que debemos hacer y cómo debemos hacerlo».

A esta petición de los radioyentes y de los organizadores de la emisión, el biólogo y el filósofo responden, *sin haberse puesto de acuerdo*, con una negativa que justifican explicando que hay un doble error: en la elección de las personas a quienes se han dirigido, y más aún en el objeto y sobre todo acerca de la investigación científica, que no es el de enunciar leyes morales. Ante esta respuesta, reacción indignada de los organizadores, quienes encuentran que ninguno de los dos invitados juega limpio. Estos se turnan entonces para defenderse cada vez con mayor ahínco, mientras la demanda se hace más y más acuciante, e incluso agresiva; por fin culmina con la siguiente afirmación: «Vuestra actitud es la de los traidores al sustraeros a vuestras obligaciones para con la sociedad. Esta os permite, lo cual es un gran privilegio, tener una ocupación que os satisface, que os proporciona muchos beneplácitos, satisfacciones intelectuales, viajes, etc. Estáis pues en deuda con ella, o más exactamente con nosotros, que no disfrutamos de tales privilegios. Para quedar en paz debéis decirnos lo que debemos hacer». Diálogo de sorpresas, experiencia traumática que se reanuda cuando los organizadores anuncian, a fin de confundir a los dos malos jugadores, que harán escuchar grabaciones de otros hombres de ciencia que,



ellos sí, han aceptado jugar limpio. Y entonces oímos discursos muy seguros acerca de lo que nos enseña la termodinámica sobre los fenómenos irreversibles con vistas a organizar nuestra vida en sociedad, y acerca de la filosofía moral que se deduce «científicamente» de las últimas teorías neurofisiológicas. Los dos aliados, obligados a defenderse, se ven entonces en la obligación de condenar a estos hombres de ciencia, a los que, por lo demás, aprecian en el plano de sus actividades científicas, y en la de señalar dónde han sobrepasado el ámbito de sus competencias. Pero, por supuesto que este combate, perdido de antemano, no hace sino reforzar la idea de que «esos dos individuos han sido mal elegidos; no representan en absoluto a la comunidad de los sabios buenos y responsables con los que podemos y debemos contar. Afortunadamente hay otros sabios. Desconectaremos para volver a empezar la emisión con la esperanza de que, esta vez, los organizadores harán una elección más afortunada».

## 2. Noviembre de 1978, el presidente y los biólogos

El 28 de noviembre de 1978, el presidente de la República propone a tres biólogos franceses de renombre la misión «de estudiar las consecuencias que los descubrimientos de la biología moderna son susceptibles de acarrear en la organización y funcionamiento de la sociedad, de reseñar las aplicaciones de la biotecnología que sean más útiles para el progreso y el bienestar humano, y proponer los medios apropiados para la puesta en práctica de estas aplicaciones» [1.1].

Tras un año de trabajo, aproximadamente, los científicos, ayudados por un equipo de especialistas, entregan un informe: *Sciences de la vie et Société*, de inmediato difundido y comentado muy ampliamente por la prensa, la radio y la televisión. Informe completo y honesto, que subraya los «puntos calientes» de la investigación biológica actual, los grandes avances de los últimos años, los enigmas que todavía quedan por resolver. La última parte, «Interactions Biologie et Société», y la conclusión exponen claramente el consenso de una amplia mayoría de biólogos en activo, que se muestran prudentes al fijar los límites de lo que cabe esperar de su ciencia en dominios tales como la política, lo social y la ética, que la desbordan ampliamente. No es, pues, el contenido del informe lo que constituye un problema —nada sorprendente conociendo la personalidad de sus autores—, sino su misma existencia, o más bien la solemnidad que ha rodeado

su petición y su entrega. De los tres estudios que el presidente de la República había pedido a los biólogos, sólo los dos últimos eran verdaderamente de su competencia: reseñar las aplicaciones más útiles de la biotecnología y proponer los medios apropiados para su utilización, con todos los límites que siempre comporta un trabajo prospectivo como ensayo de predicción y de proyección en el futuro. Limitado a estos dos puntos, se trataría de un trabajo destinado a orientar la política de la investigación de la biología, más propio de la competencia de un ministerio de Investigación que del presidente de la República. Se podía haber realizado un trabajo análogo en relación con la orientación de la investigación en otras disciplinas, ciencias físicas y ciencias humanas. Pero el carácter particular de este informe reside en el primer punto del programa de trabajo asignado por el presidente de la República: «Estudiar las consecuencias... en la organización y funcionamiento de la sociedad». Es este punto el que evidentemente interesa, no sólo a los responsables de una política de investigación, sino también a los responsables de conducir los asuntos públicos en general, y lo que justifica la petición personal del presidente y la solemnidad que la envuelve. Al mismo tiempo, esta petición es un atropello increíble de todos los escalones intermedios, y sobre todo de otros profesionales a cuyo dominio de competencia concierne, al menos por igual, el estudio solicitado: sociólogos, filósofos, moralistas, artistas. Afortunadamente, vuelvo a decirlo, el contenido del informe intenta reparar este aspecto de la situación. Así, podemos leer en él que «tarde o temprano, no obstante, el desarrollo de las ciencias (de la vida) deberá articularse más estrechamente con el devenir de la sociedad, sus esperanzas, su ética... Será precisa sobre todo una reflexión profunda y continua realizada por un grupo formado no sólo por científicos y políticos, sino también por personas de competencias diversas. Aquí se unen planificación social e imperativo ético...» [1.2]. Y en las últimas líneas: «Contrariamente a lo que se nos querría hacer creer a veces, no es a partir de la biología como se puede reformar determinada idea del hombre. Por el contrario, a partir de determinada idea del hombre es como se puede utilizar la biología a su servicio».

Pero la cuestión, aquí, es el motivo de esta petición. ¿Por qué el presidente de la República siente la necesidad de pedir a biólogos —y solamente a biólogos— una ayuda en su trabajo de estudio prospectivo de la organización y funcionamiento de la sociedad? La respuesta a esta pregunta la encontramos en boca de uno de los portavoces del presidente, quien, algunos días después de la publicación del informe, declaraba a la prensa que



las decisiones futuras del presidente serían buenas y justas puesto que estarían iluminadas por la Ciencia. Se comprende entonces el motivo esencial de esta petición, y también por qué esa ciencia tenía que ser, necesariamente, la biología, que ejerce en el público una enorme fascinación a causa de sus relaciones, reales o supuestas, con la Verdad (científica) por un lado y, por otro, con la Vida (individual o colectiva). La petición del presidente era la misma que la del público —era una respuesta a ésta— que espera del discurso de los científicos la garantía de verdad y justicia de un comportamiento social y político, incluso ético. El contenido del informe, que en cierta medida pone en guardia contra esta esperanza, no contrarresta su propia existencia, en tanto que respuesta —y justificación— de la petición.

A continuación, cambio de presidente y nuevas orientaciones del poder político en Francia. Una aproximación más democrática a los problemas de investigación científica que culmina con el coloquio nacional sobre investigación y tecnología de 1982: esfuerzos para modernizar las prácticas y aumentar los medios, no carentes de enfrentamientos con obstáculos corporativistas y sindicales. Contradicción entre el deseo de una investigación competitiva y agresiva que tenga éxito en el plano tecnológico e industrial, que permita «salir de la crisis», y las aspiraciones a una sociedad armoniosa y fraterna que permita el desenvolvimiento de la mayoría. Pero, en todos los casos, el mismo postulado implícito: el progreso científico es el único valor seguro, indiscutible, que logra el consenso de (casi) todos a partir del momento en que se trata de elegir sobre el plano social y político, las orientaciones adecuadas.

### 3. Versalles 1974

Coloquio internacional de biólogos moleculares y celulares, de inmunólogos y de neurofisiólogos reunidos con físicos, biofísicos y matemáticos para discutir cuestiones planteadas por el estudio de las «comunicaciones intercelulares».

Exposiciones apasionantes acerca de las estratagemas experimentales que han conducido, tras largos y pacientes trabajos, a la elucidación de las estructuras moleculares que sirven de soporte a los intercambios de información, entre células, o entre el organismo y alguna de sus células especializadas, o incluso a comportamientos colectivos de agrupaciones de células en curso de diferenciación. Exposiciones, no menos apasionantes, sobre modelos formalizados, matemáticos o no, cinéticos, termodinámicos

o simplemente lógicos, que han permitido obtener una representación coherente de los mecanismos cooperativos por medios de los cuales se producen comportamientos colectivos de células a partir de interacciones moleculares y de membranas. En ese momento un físico sube a la tribuna para hacer la exposición que le ha sido encargada en el marco del coloquio. Se llama Bryan Josephson, es especialista en superconductividad y ha descubierto en este campo un efecto célebre que lleva su nombre, y que le ha valido el premio Nobel de física.

Primera sorpresa: escribe en la pizarra una lista de obras de referencia, para quien desee profundizar en el contenido de su exposición, lista que va de la Bhagavad-gita a las enseñanzas del Maharishi. Tras esto, expone resultados de experiencias de meditación trascendental, lo cual desencadena movimientos diversos, de sorpresa por cierto, entre los asistentes. La exposición prosigue entonces con una descripción del estado de conciencia alcanzado con esta práctica de meditación. Y a continuación «explica» este estado de conciencia invocando la posibilidad de que las células del cerebro se hallen en un estado que sería el mismo en que se hallaría la materia a una temperatura próxima al cero absoluto..., precisamente en las condiciones en que se observan los efectos de superconductividad. ¡La conductividad sin resistencia, que caracteriza tales efectos, se encontraría así en las estructuras cerebrales bajo el efecto de esta práctica de meditación...! Es demasiado: un biólogo molecular que poco antes había estado describiendo las minuciosas experiencias que habían conducido al descubrimiento de la estructura de la hemoglobina, estalla literalmente: «Nada nos obliga», grita furioso al físico, «a escuchar sus elucubraciones. Usted no respeta los convenios implícitos de un coloquio científico. Cada uno de nosotros expone aquí los resultados de experiencias reproducibles que todo el mundo puede, en principio, repetir en un laboratorio. Si lo que quiere es hablar de sus estados anímicos, éste no es el lugar». A lo cual, sosegadamente, el físico replica: «Estoy hablando precisamente del resultado de experiencias reproducibles, efectuadas con la ayuda de una técnica que cualquiera puede aplicar para verificar esta reproductibilidad...». Furia generalizada y fin de la sesión en medio de gran algarabía.

### 4. California en los años 1967-1968

El movimiento hippie nace, se desarrolla y se amplía a partir de las experiencias de los «viajes» con alucinógenos, esencial-



mente el «ácido», el LSD. Este, además de los efectos denominados psicodélicos sobre las percepciones sensoriales y otros estados modificados de la conciencia, produce siempre efectos neurovegetativos —percibidos agradablemente o no según el contexto— tales como sudores, palpitaciones, vasodilatación y vasoconstricción, fatiga, etc. Estos fenómenos son sentidos como flujos de calor que se expanden por el cuerpo y que un médico reconoce fácilmente y atribuye a dichos efectos neurovegetativos. Pero, para cualquier hippie, se trata de los flujos de «energía cósmica», cuya difusión acompaña, de forma completamente natural, a la prolongación de los límites de la percepción que caracteriza el *trip* («viaje»), de la misma forma que el LSD nos hace sensibles a las «vibraciones» que cada uno produce en su entorno, buenas o malas (*good and bad vibes*), capaces de producir éxtasis amorosos o crisis de ira. Se establece así un diálogo de sordos, o casi, con el médico-físico quien, armado de su esquema de interpretación psicológica y física afirma que la energía y las vibraciones no tienen nada que ver con los efectos «reales» del LSD. Diálogo de sordos porque el efecto (irreproducible!) del LSD consiste, justamente, en transformar la percepción de lo real de tal manera que la alucinación, *siendo percibida como distinta* de las percepciones habituales, va acompañada de un sentimiento de realidad que *en nada* se distingue del sentimiento de realidad habitual relacionado con lo real desde fuera del «trip». Al mismo tiempo, para un científico no especializado en la cuestión, es muy difícil admitir que se trata de una utilización correcta de las nociones de energía y de vibración, incluso cuando él mismo realiza la experiencia de esta percepción transformada de la realidad. Y si por medio de esta experiencia se llega a convencer de que estas nociones expresan mejor sus sensaciones que las más prosaicas de los efectos neurovegetativos y de simpatía-antipatía, ¿qué le queda entonces, al salir de estas aventuras, de su ciencia y de su espíritu crítico? Finalmente, para acabar de redondearlo, ¿cómo reaccionará ante las sabias disertaciones de sus colegas psiconalistas acerca de la energía psíquica, su circulación, su concentración y desconcentración, todas ellas propiedades de la energía física y de su ley de conservación, traspuestas aquí sin tener en cuenta que no se trata de ninguna de las formas conocidas de energía física (calorífica, mecánica, eléctrica, química)? Tercer empleo «científico(?)» de la palabra «energía» que no tiene mucho que ver con los otros dos... sin contar con el uso cotidiano («Hoy se levantó lleno de energía»).

## 5. Córdoba 1979: coloquio «ciencia y conciencia» [1.3]

Hombres de ciencia, algunos de ellos de prestigio, se reúnen con hombres versados en las grandes tradiciones religiosas de Oriente y Occidente, del Islam y de Israel. Amplia participación, además, de psicoanalistas (en su mayoría junguianos) que, por el estatuto particular de su disciplina, se sitúan en un tercer campo específico del conocimiento y de la práctica científica. El objeto del encuentro consiste en reanudar el diálogo interrumpido varios siglos atrás entre la búsqueda de explicaciones racionales del mundo y los últimos logros en la ciencia del siglo XX por una parte, y las enseñanzas de las tradiciones místicas sobre los aspectos ocultos de la realidad por otra.

En el centro de los debates, la mecánica cuántica (más generalmente la microfísica) y la conciencia cósmica. El mismo físico y premio Nobel cuya exposición había sido interrumpida en la reunión comentada anteriormente, puede ahora desarrollar a placer sus teorías, en las que las experiencias de meditación trascendental son interpretadas con términos de la física, y la física con términos de los estados de conciencia. Se trataría de una nueva forma de aproximarse a la física; la científicidad estaría garantizada por el hecho de que el conocimiento que le sirve de base y que proviene de las tradiciones místicas y espirituales «se fundamenta en experiencias que ponen en juego estados de conciencia bien definidos y controlados» [1.4]. El fundamento de esta aproximación se encuentra, por supuesto, en la anulación de la distinción sujeto/objeto, que no sería más que un momento lamentable del modo de pensamiento occidental y del que, por suerte, las tradiciones orientales se encuentran liberadas. Por lo demás, la ciencia occidental ya estaría madura para dejar atrás esta distinción y reencontrar así las tradiciones místicas, gracias al reconocimiento del papel del observador en mecánica cuántica y al del cálculo de probabilidades en la descripción de lo real (!). En fin, la biología, sobre todo la del sistema nervioso, no se hallaría atrasada respecto de la física para estimular esta fusión y estos reencuentros, proporcionando las claves de una articulación unificada materia-vida-conciencia.

Estos temas reaparecen una y otra vez, de distintas formas, a lo largo de las casi 500 páginas de las actas del coloquio. Después de la física a través de la tradición védica de la India y de las enseñanzas del Maharishi Mahesh Yogi, el Tao de la física nos explica de qué forma se impone una nueva visión de la realidad debido a que «conceptos como la materia, el espacio, el tiempo, la causa y el efecto, etc., que intervienen en física ató-



mica y subatómica, no tienen casi nada en común con las ideas clásicas correspondientes» [1.5]. Y esta «nueva visión se nos revela muy próxima al pensamiento de los místicos, sobre todo al de las tradiciones místicas extremo-orientales: hinduismo, budismo, taoísmo». La visión engañosa de la realidad de la que por fin estamos saliendo, es la del mundo como máquina inerte hecha de entidades aisladas unas de otras, separada de la conciencia y del alma por el dualismo «cartesiano» al que da forma la mecánica de Newton, cuyo modelo ha dominado todo el pensamiento científico desde la segunda mitad del siglo XVII hasta finales del siglo pasado. A ella se oponen a la vez la visión oriental, de naturaleza «orgánica», «dinámica», «viviente», y la que nos propondría la física moderna, de un «tejido cósmico» hecho de estructuras (*patterns*) en el cual la «realidad última» no es ya la de los «ladrillos elementales de la materia» sino un «tejido dinámico de sucesos interdependientes» [1.6].

Algunas citas del físico W. Heisenberg comparadas con las del budista tibetano Lama Govinda y otros, nos convencen de que la física cuántica habla un lenguaje «oriental».

Una interpretación emparentada con la del papel de las probabilidades, y siempre con la invocación del papel del observador en mecánica cuántica, va luego a permitir franquear una nueva barrera en el camino hacia la unificación cosmos-materia-conciencia: la barrera que nos impedía hasta ahora considerar como científicos los fenómenos parapsicológicos de psicokinesis y precognición! [1.7]. Pues con la ayuda de la teoría de la información se pretende que comprendamos que por observador debe entenderse no la operación de observar y medir [1.8], sino una influencia directa de la conciencia del observador (¿o del cosmos a través de él?): «La naturaleza del problema fundamental, así planteada, aún no ha sido penetrada y afecta indudablemente a la raíz de la relación entre cosmos y conciencia».

El autor, O. Costa de Beauregard, se basa además en formulaciones de microfísica, en donde todo ocurre como si las partículas elementales «remontasen» el curso del tiempo, y también en el problema conocido en mecánica cuántica como de la no-separabilidad. Y concluye: «Las simetrías asociadas pasado-futuro y conocimiento-organización implican (se puede demostrar con fórmulas) que el observador es también actor y, por tanto, que lo que los parapsicólogos llaman “psicokinesis” debe lógicamente sufrir una minoración. Si el futuro existe en acto y si no hay que descartar las ondas convergentes, la “precognición” también debe, lógicamente, sufrir una minoración. La telegrafía indirecta en el «más allá» físico y por zigzags, de Feyn-

man, implica “telepatía” y “telekinesis”, y esto es precisamente lo que asustaba a Einstein, quien habló dos veces de “telepatía” en este sentido en 1949; a Schrödinger, quien desliza en 1935 la palabra “magia”; y a Louis de Broglie, quien ve en 1956 una “incompatibilidad con nuestras ideas clásicas de espacio y tiempo”. En muchos lugares de los Veda se lee que la *separabilidad* es una *ilusión relativa* a nuestra aproximación *pragmática*. Si se adquieren estados conscientes superiores, éstos implican conocimiento del pasado, del futuro y de lugares lejanos, así como posesiones de poderes paranormales...» [1.9].

Esta misma tesis es la que a continuación desarrolla detalladamente otro físico, a partir de un análisis y de una interpretación del problema de la medida en mecánica cuántica, conocido con el nombre de colapso de la función de onda.

En fin, con este coloquio de Córdoba, tenemos derecho a una serie de interpretaciones convergentes que desembocan, en líneas generales, en las mismas conclusiones: la unidad del espíritu y de la materia en un espiritualismo cósmico donde el universo se describe en términos de conciencia, de voluntad y de vida interior, reencontrando con ello las enseñanzas de las tradiciones místicas (tanto grandes como pequeñas).

## 6. Primeras preguntas

Habiendo tenido la posibilidad de estudiar y practicar desde el interior una de estas tradiciones, no puedo dejar de plantear dos tipos de preguntas. ¿Cómo se efectúa esta fusión de segundo grado, fusión de las tradiciones científicas y místicas tanto tiempo separadas (por lo menos explícitamente), de las materialistas y espiritualistas, que se unen de pronto en un reconocimiento... de la fusión cósmica materia-espíritu? ¿en qué medida esta fusión no es confusión, con y sin juego de palabras? Y además, ¿por qué? ¿Por qué esta convergencia, esta unanimidad en la búsqueda de esta unidad hasta el extremo de que representantes de tradiciones religiosas y espirituales hayan podido parecer a veces sobrepasados por el afán de emulación de los físicos, cuando está claro que la física por sí sola, si bien plantea problemas como cualquier otra ciencia en desarrollo, no impone para nada estas interpretaciones?

Los cambios de sentido que acompañan a las interpretaciones espiritualistas de la teoría de la información, de la paradoja de Einstein-Podolsky-Rosen (no-separabilidad), de las relaciones de incertidumbre de Heisenberg, de los efectos de la observa-



ción y de la medida en mecánica cuántica, han sido analizados y denunciados a menudo [1.10]. Pero la utilización del problema de la medida, conocido como colapso de la función de onda en mecánica cuántica, como base de un «modelo para la psicokinesis», representa ciertamente una cumbre que merece ser analizada con detalle.

### 7. Conciencia cósmica y colapso de la función de onda

En el formalismo de la mecánica cuántica, una partícula elemental, como un electrón, y su comportamiento se describen por medio de una función matemática (la función de onda) que se puede utilizar para representar una probabilidad de presencia de cierta cantidad de energía en una región del espacio. En las experiencias de franjas de interferencias que pueden realizarse con estas partículas, al igual que con las ondas luminosas, haciéndolas pasar a través del equivalente experimental de dos ranuras próximas, las interferencias son el resultado de que la función de onda de cada partícula se ha extendido por el espacio en una región que cubre ambas ranuras. Y en ciertas condiciones, sus probabilidades de pasar por una u otra son iguales. Un haz con gran número de electrones se distribuirá pues, estadísticamente, entre ambas ranuras; esto es lo que reproducirá, en cada punto, condiciones semejantes a las que producen las ondas luminosas, y dará lugar al fenómeno de las franjas de interferencias. Pero, por lo que concierne a cada electrón, uno por uno, no sucede lo mismo si lo consideramos como una partícula localizada en el espacio: no puede pasar más que por una de ambas ranuras y en ningún caso por ambas a la vez. De hecho, se puede detectar el paso de los electrones de tal manera que aparezcan individualizados, y se comprueba perfectamente que el aparato de medida indica, para cada electrón, una sola posición (en una de las ranuras). Todo ocurre como si, antes de ser detectado, cada electrón se encontrase ocupando una posición extensa en el espacio que recubre ambas ranuras, al igual que una onda luminosa, tal como indica la función de onda del electrón; y que el solo hecho de detectarlo a la salida de una de las ranuras reduce su función de onda únicamente a la región del espacio que recubre esta ranura. Además, la idea habitual de que el aparato de detección y de medida introduce una perturbación en el electrón *no basta para dar razón de esta reducción*. En efecto, el formalismo utilizado (la ecuación de Schrödinger) puede describir esta perturbación bajo la forma

de una función de onda modificada que tiene en cuenta el estado cuántico del aparato de medida. En virtud de las propiedades matemáticas de este formalismo (superposición lineal de dos o más funciones de onda diferentes), la función de onda modificada recubrirá siempre ambas ranuras. Sea cual sea el sistema físico de observación y medida, comprendido el ojo y el cerebro humanos, si obedece a las leyes físicas descritas por la mecánica cuántica, no modificará la función de onda del electrón observado sino de tal forma que recubra ambas ranuras. Ahora bien, la observación del aparato de medida muestra una sola posición de la aguja de un limbo indicando, por ejemplo, la presencia del electrón en una sola ranura. La conclusión habitual consiste en afirmar que el hecho mismo de observar la partícula implica un colapso de la función de onda, es decir su reducción a una sola región del espacio. Y esta reducción no se puede explicar por las propiedades físicas del aparato de medida, puesto que se admite que éstas están perfectamente descritas por la ecuación de Schrödinger.

Esta dificultad es la que ha conducido a algunos de los físicos más importantes (E. Wigner, J. von Neumann...) a la conclusión de que, en este caso, la observación hace intervenir un sistema que no obedece a las leyes de la mecánica cuántica. Dado que éstas deben cubrir toda realidad material, se deduce que el efecto de la observación sobre la función de onda es el de una realidad no material que no puede ser sino la conciencia del observador. ¡Se trata de una «explicación» que, para un físico, plantea por lo menos tantos problemas como pretende resolver, pues la conciencia del observador, en este contexto, sólo se halla definida de forma operacional y negativa: aquello que, en el hombre, toma conciencia de la posición única de la aguja en el limbo del aparato de medida, y que no obedece a la ecuación de Schrödinger! De ahí a atribuir a esta «conciencia» las propiedades que la introspección, ciertas teorías psicológicas y tradiciones espiritualistas le atribuyen, hay una distancia considerable que no vacilan en franquear los que sostienen una interpretación idealista de la física cuántica.

De hecho, como veremos [1.11], esta interpretación no viene impuesta en absoluto por la propia física cuántica. Es el resultado de cierta actitud epistemológica con respecto a la física, *que a menudo comparten físicos que se creen contrarios a ella*, algunos de cuyos representantes, en minoría, se hallaban en Córdoba. Esta actitud consiste en confundir la realidad tal como la describe la ciencia física con la realidad que llamamos física en el sentido de realidad de la materia en sí misma.



Más adelante veremos cómo muchos de estos físicos comparten esta actitud, que de hecho se basa en una metafísica materialista simple, por no decir simplista, y cómo es precisamente el fracaso de esta metafísica lo que ha conducido a algunos de ellos a una negación idealista también simplista. Pero de ahí a utilizar este idealismo como «modelo de la psicokinesis», fundamento físico de los poderes paranormales de modificación de la materia por acción directa de la conciencia y de la voluntad, media todavía una distancia cuyo alegre franqueamiento lo deja a uno estupefacto. Y, sin embargo, todo tiene un aspecto perfectamente lógico. Por este motivo será interesante intentar desmontar los mecanismos de estas «deducciones»: puesto que es la conciencia del observador la que actúa sobre la función de onda y la reduce mediante la observación, quiere decir que hay continuidad entre la conciencia humana y la materia, continuidad que además puede enunciarse por medio de fórmulas, utilizando también la teoría de la información, con el cambio de sentido del que hemos hablado ya, y que va del cálculo de probabilidades, utilizado en una descripción objetiva de los sucesos acaecidos, a la percepción de la información por medio de una conciencia humana con sus dimensiones psicológicas, incluso espirituales. El resultado es una «teorización» de la posibilidad de deformar y modificar muestras macroscópicas de materia por acción directa a distancia, mediante una conciencia y una voluntad humanas, dando así una «explicación física» a estos fenómenos normalmente etiquetados —y no menos normalmente rechazados— con el nombre de psicokinesis.

### 8. Confusiones de niveles y de saberes

Se trata de uno de los rasgos más característicos de estos cambios de sentido en la utilización del lenguaje de la ciencia, sobre el que volveremos a tratar más ampliamente: el cambio de nivel de organización (de observación, de pertinencia...) saltándose toda una serie de niveles intermedios. Si la solución del problema de la reducción de la función de onda implicase realmente la posibilidad de acción a distancia de la voluntad humana sobre la materia, ello debería manifestarse ante todo en las funciones de onda de partículas elementales. En otras palabras, la experiencia de psicokinesis más simple que podríamos realizar y, a la vez, la más convincente, consistiría en obligar a todos los electrones de un haz a pasar por una sola ranura, suprimiendo así el fenómeno de interferencias. Tales experiencias

nunca han sido llevadas a cabo. Las que comentamos implican un efecto en un nivel completamente distinto de organización de la materia: muestras macroscópicas, cuya forma o estructura se verían modificadas; se trata ahora de un mundo completamente distinto al de las funciones de onda de partículas elementales, reducidas, cuando se observa su paso una a una, a una región determinada del espacio.

La interpretación no física (idealista pero aún no necesariamente espiritualista) de esta reducción provocada por la conciencia del observador, en principio, no es más que una interpretación negativa que:

1. toma buena nota de que el formalismo de la ecuación de Schrödinger no basta para dar cuenta de lo que sucede en la observación;

2. supone que este formalismo describe de forma exhaustiva la realidad física; más aún, que su estructura es la estructura de la realidad física y que todo lo que le es externo debe ser necesariamente no físico. Observemos que esta suposición es a menudo compartida por físicos materialistas que, por este motivo, aceptan considerar el problema de la medida en mecánica cuántica como un problema planteado por la realidad física y no sólo como una insuficiencia de la teoría [1.12].

Al principio, en Von Neumann por ejemplo, esto constituía sólo la comprobación de una dificultad de la teoría; y se expresaba sólo como un planteamiento (en la forma «si esto es así, todo sucede como si»... la conciencia del observador redujera la función de onda) deliberadamente provocador para subrayar dicha dificultad. Pero fue precisamente esto lo que preparó el terreno para las interpretaciones espiritualistas más avanzadas. En este estadio, la conciencia del observador que actúa sobre la medida ya no es negativa ni un defecto del formalismo, sino que se confunde perfectamente con la experiencia subjetiva [1.13] que cada uno de nosotros hacemos de nuestra existencia, de nuestro pensamiento, de nuestra imaginación y de nuestra memoria; en resumen, de todo lo que constituye nuestra «vida interior». Ahora bien, nada, con excepción del uso abusivo de la palabra «conciencia», permite este salto. En efecto, incluso admitiendo la interpretación de la medida como reducción de la función de onda por la conciencia del observador, se trataría de un efecto que se produciría en toda observación, fuera quien fuese el observador, incluso tratándose de un no-físico carente de todo conocimiento de la mecánica cuántica y de las funciones de onda. En otras palabras, se trataría del efecto de la conciencia de un observador a pesar suyo, sin que fuese... consciente



del mismo. Se trataría, pues, de un producto del inconsciente de su conciencia, o de su conciencia inconsciente. Este sería el motivo por el cual los poderes paranormales... serían paranormales en el sentido de que no se les podría observar más que en circunstancias particulares. Pero entonces, ¿qué le impediría al físico cuántico, que si lo sabe, hacer que su conciencia actuase sobre la función de onda de manera que modificase a propósito, mediante acción a distancia sobre los aparatos de medida, los resultados de las experiencias? Lo que sucede es que, para este físico, como hemos visto, y a diferencia de los espiritualistas, la conciencia en cuestión carece de todo contenido operacional. Nadie sabe cómo actúa a distancia sobre la materia. Tan sólo es una palabra, como Dios o la Naturaleza, que se invoca cuando el resto no funciona, para tapar un agujero en la teoría. Dicho de otra forma, se echan en falta o bien una teoría de esta conciencia que sea formulada al mismo nivel de organización que el de los fenómenos microfísicos (pero entonces no se trataría ya de la conciencia humana, fenómeno psíquico, sino de una teoría de la observación y de la medida en microfísica), o bien una teoría de la conciencia a su propio nivel, el del psiquismo y el lenguaje humanos, en interacción con los otros niveles de la realidad y de la observación, *sin discontinuidad* hasta llegar al de la microfísica. Pero una teoría de este cariz no sería más que una teoría del conocimiento que sólo podría ser el resultado de una reflexión filosófica metacientífica acerca de las condiciones de producción del saber científico.

Pero, he aquí que aparece una tercera vía, la de una invocación de enseñanzas que podrían hacer el papel de esta teoría de la conciencia, pero que provienen de tradiciones de conocimiento distintas, extrañas, o incluso opuestas en su estructura a la del conocimiento científico desarrollado en Occidente.

Sin constituirse en guardia de fronteras del saber científico, es interesante reflexionar en las implicaciones de este tipo de ejercicios y en cómo las condiciones en las que estas trasposiciones, siempre peligrosas, pueden conducir a intuiciones fecundas o a delirantes simplezas.

Las experiencias que hemos relatado comportan un aspecto —ejemplar y caricaturesco cuando se trata de hombres de ciencia de gran valor como en la segunda y la cuarta— de confusión de niveles y de bruscas trasposiciones analógicas sin distanciamiento. Lenguajes y teorías elaborados en cierta disciplina y plenos de sentido cuando se trata de explicar fenómenos descritos en el nivel de observación que caracteriza a esa disciplina, son traspuestos tal cual a otros niveles, que corresponden a otras

disciplinas en las que estos lenguajes y teorías no tienen en absoluto el mismo sentido: por ejemplo, la supraconductividad de la física de los sólidos que «explica» la naturaleza de estados de conciencia modificados, producidos por una técnica de meditación; y, en sentido opuesto, la conciencia del observador, eventualmente confundida con una conciencia cósmica, que «explica» las paradojas de la mecánica cuántica de la microfísica. El carácter chocante de estas trasposiciones para la mayoría de los que practican la investigación científica es bastante evidente, y su carácter abusivo ha sido denunciado suficientemente como para que nadie se extrañe de verlos aparecer con frecuencia bajo la pluma y en boca de investigadores valiosos que han dado ya suficientes muestras de fecundidad y originalidad en trabajos científicos de valor indiscutible. En la mayoría de los casos, el problema no existe más allá de la personalidad social de estos investigadores: si las mismas hipótesis hubiesen sido defendidas por estudiantes debutantes o por no-científicos, estarían desprovistas de toda capacidad de impacto. Serían etiquetadas de inmediato, en el peor de los casos como temibles errores que se deberían rechazar definitivamente, so pena de no aprobar ningunos de sus exámenes y, en el mejor de los casos, como divertimentos surrealistas con más o menos talento.

Por eso el fenómeno, por su repetición, merece que nos detengamos en él. Dado que estas trasposiciones son tan evidentemente delirantes, ¿por qué son retomadas con regularidad por aquellos de quienes deberíamos esperar que se mantuviesen lo más lejos posible de ellas? Y, ¿por qué las encontramos una y otra vez en un contexto místico, ya se trate de las tradiciones antiguas, ya de una mística de la ciencia que le presta su vocabulario, desnaturalizándolo subrepticia o incluso groseramente? ¿Cuál es la función de estos curiosos y multiformes diálogos entre ciencia occidental y conocimientos tradicionales en los que encontramos, mucho antes de los protagonistas de Córdoba, nombres como los de Newton, relacionado con la alquimia, de Oppenheimer con el hinduismo, para no hablar de la larga hilera de sabios-filósofos-místicos judíos, cristianos y musulmanes, desde los doctores del Talmud hasta Teilhard de Chardin, pasando por Maimónides, Avicena, los cabalistas y los sufistas? No podemos contentarnos con rechazar este fenómeno como un delirio sin consecuencias. Además de que sus consecuencias sociales están lejos de ser despreciables, el rechazo a discutirlo en nombre de una pureza racional que podría correr el riesgo de convertirse en compromiso, no se puede justificar ni siquiera desde el punto de vista de una reflexión crítica racional sobre la práctica de la ciencia.



Así, no se trata de volverse hacia la posición científicista clásica, para la cual la ciencia pura, resultado de un racionalismo triunfante, no tolera la proximidad de ningún otro modo de pensar o de aprehensión de lo real; para la cual «poética» y «filosofía» (sin hablar de «mística», naturalmente) son calificaciones peyorativas que designan discursos de segundo orden. Esta posición ha alcanzado su expresión más acabada con el programa del positivismo lógico, verdadero programa de combate de una ideología en la que las ciencias de la naturaleza, asociadas a la lógica formal, estaban destinadas a proporcionar el modelo exclusivo de un pensamiento y de un conocimiento liberadores, que colocarían a los hombres al abrigo de los errores de los irracionismos y de sus prolongaciones en las mitologías totalitarias modernas. Si bien la intención era loable, desembocó, de hecho, en una ideología esterilizante que colocaba el conjunto de experiencias de la vida humana bajo una legislación unidimensional, la de lo formal y lo técnico (de la tecno-lógica), de lo operativo, prontamente denunciada por Marcuse y Habermas entre otros. Paralelamente, la pretensión del neopositivismo lógico de dar cuenta de la práctica de los descubrimientos científicos en su realidad social, psicológica e histórica, era cada vez más difícil de justificar ante las críticas de Kuhn, Lakatos, Quine, Feyerabend; mientras que las obras de Wittgenstein y Popper aparecían como gusanos en la fruta de esta ideología científicista, carcomiéndola desde el propio interior del neopositivismo lógico del cual compartían la aventura, si bien rechazaban los principales supuestos [1.14].

Pero, por otra parte, la epistemología moderna, en su crítica devastadora de las reglas que pretendían garantizar el acceso a la verdad y la eliminación del error, no puede justificar el tipo de confusión del que hemos citado algunos ejemplos; incluso cuando un Feyerabend [1.15] deseaba contrarrestar los nuevos dogmatismos científicistas recomendando que en las escuelas se enseñase paralelamente la teoría darwiniana de la evolución y el relato bíblico de la creación en seis días. Incluso si la vacuidad de la búsqueda de algún criterio de demarcación entre lo que estaría científicamente permitido y lo que no lo estaría aparece claramente en esta crítica, de ello no resulta que todo sea igual y lo mismo. Que lo irracional se halle en la ciencia real; que forme parte, en contra de la voluntad de los hombres de ciencia, de su comportamiento intelectual —a pesar de que ellos desearían que su intelecto estuviese completamente dirigido hacia la realización de un programa de entendimiento racional del mundo, en el que la razón triunfa ante los embates de la obs-

curidad y el error—; y que en esto se equivocan los manuales que rehacen la historia de una ciencia donde la razón triunfa a brazo partido sobre la oscuridad y el error, todo esto no implica en absoluto que nada distinga lo racional de lo irracional, la luz de la oscuridad (aun cuando tales distinciones no se opongan totalmente). Todo ello no implica, por fin, que lo distinto no sea ya distinto y, por ende, diferente de lo confuso.

No se tratará pues de enviar al limbo del oscurantismo cualquier tentativa de diálogo entre los conocimientos tradicionales y el conocimiento científico (que, por otra parte, también posee un carácter tradicional); y menos aún de prohibir a priori cualquier intento de trasposición analógica de una disciplina científica a otra. Pero tampoco es posible aceptarlo todo ni confundirlo todo. Si hemos comprendido que la pureza cristalina de la racionalidad es una apariencia engañosa que se halla inmersa por todas partes en lo irracional y en el error, que le sirve incluso de condición de emergencia, el postulado recíproco es falso: el error o el delirio no es portador de un germen de mayor racionalidad. Por tanto, es importante procurar saber cuándo nos encontramos aún en estas aguas a la vez fecundas y peligrosas en las que se pueden conjugar delirio y racionalidad, y, fuera de ellas, cuándo uno es arrastrado por una corriente que todo lo confunde. Por otro lado, el diálogo entre conocimiento científico y conocimiento tradicional puede adquirir —y de hecho ha adquirido efectivamente— formas muy distintas según los objetos que se persigan, y el contexto social e ideológico en los que se instituya. Aquí también es importante distinguir entre encuentro curioso y sugerente, y confusión de dogmas que se refuerzan entre sí sobre la «realidad última».

No intentaremos buscar nuevas reglas de demarcación, sino procurar comprender lo que ocurre —tanto en el público no especializado como en los hombres de ciencia— cuando tales diferencias son abolidas. Más concretamente, trataremos de analizar el malestar provocado por el género de confusiones de las que hemos visto algunos ejemplos, no para dictar una vez más de forma autoritaria nuevas reglas destinadas a eliminar esta molestia, sino para poner señales en un camino que lo necesita tanto más cuanto más naturalmente tortuoso y enlodado es. Camino estrecho, pues, entre el rechazo puro y simple de todo lo que no es luz de la razón tal como Occidente se la ha representado durante siglos, y la aceptación por principio de todas las confusiones bajo el pretexto de que «todo es bueno» [1.16]. Camino estrecho, además, entre el cristal de un conocimiento universitario bien elaborado, ya establecido y petrificado en «luz-al-



fin-triunfante-sobre-las-tinieblas-del-pasado», y el humo de las asociaciones desenfrenadas en las que las ausencias de estas peñas. Pero también entre el cristal cuya disposición rigurosa y luminosa sirve de zócalo y garantía de existencia, y humareda en la que las volutas imprevisibles pueden por sí solas desembocar sobre lo aún desconocido.

Para llegar a ello, nos hará falta reconocer el carácter de juego de las actividades del conocimiento en el que lo que es serio no es serio y sólo el humor puede constituir una garantía de seriedad. Entonces la regla de las reglas, cuando se trate del juego de los juegos y no de la búsqueda de una «realidad última» fantasmagórica, consistirá en hacerlos jugar entre sí, y en encontrarse por medio de diferencias y oposiciones antes que por semejanzas.

## Notas Capítulo 1

1. Carta del presidente V. Giscard d'Estaing a F. Gros, F. Jacob y P. Royer, publicada con el título *Sciences de la vie et société*, Éd. du Seuil, París, col. «Points-Actuels», 1979.

2. *Ibid.*, pág. 280.

3. *Science et conscience, les deux lectures de l'univers*, Stock, París, 1980. (Al contrario de los casos precedentes, se trata de una experiencia indirecta por reseñas de artículos de prensa y lectura de las actas una vez publicadas.)

4. *Ibid.*, pág. 31.

5. *Ibid.*, pág. 43.

6. *Ibid.*, págs. 45-52.

7. *Ibid.*, pág. 59.

8. Tratando esta cuestión de las relaciones entre entropía-información en una obra sobre la teoría de la información de 1972 (H. Atlan, *L'organisation biologique et la théorie de l'information*, Hermann, París, 1972), ya había yo señalado las reservas que merecía esta tesis de psicologización abusiva y de interpretación subjetivista de la teoría probabilística de la información, cuando sólo había sido expuesta de una forma mucho más moderada y en el ámbito de trabajos por otra parte muy interesantes. Nada permite efectivamente hablar de información en el sentido habitual del término, y mucho menos todavía del psiquismo o de la conciencia, cuando se trata de medidas probabilísticas de la información en las que lo que se mide no es sino la incertidumbre a priori en cuanto a la interacción de un suceso medible con un aparato de medida, con exclusión de cualquiera significación y de cualquier otro efecto que este suceso pudiese tener sobre un psiquismo humano. Esta vez la tesis es mucho más radical.

9. *Science et conscience, les deux lectures de l'univers, op. cit.*, págs. 68-69.

10. Ver por ejemplo J.-M. Lévy-Leblond sobre las relaciones de incertidumbre que propone designar mediante desigualdades, *Bul. S. P.*, supl. al n.º 14 (abril-mayo 1973), pág. 15; ver también J.-M. Lévy-Leblond y F. Balibar, *Quantique (rudiments)*, Interéditions, 1984, cap. 3.

M. Mugur-Shächter sobre la paradoja EPR en «Réflexions sur le problème de la localité», en *Actes du colloque du centenaire d'Einstein*, Éditions du CNRS, París, 1980, págs. 249-264, y H. Atlan sobre la teoría de la información en *L'organisation biologique et la théorie de l'information, op. cit.*, págs. 197-200.

11. Véase el capítulo 6.



12. Véase más adelante (cap. 6) la discusión de la actitud de F. Sejeri que representaba, en el mismo coloquio, la oposición de los físicos materialistas.

13. Por lo demás, no sólo experiencia subjetiva, sino también objeto de disciplinas diversas como las psicologías (experimental, del comportamiento, analítica), la lingüística, la psicolingüística, la psicosociología. Por esta razón, perfectamente natural, los interlocutores que estaban de acuerdo con los físicos espiritualistas en Córdoba no eran sólo partidarios de tradiciones místicas, sino también practicantes y teóricos de psicología, en este caso casi exclusivamente de psicoanálisis junguiano. Este papel que *puede* desempeñar el psicoanálisis (pero que no está obligado a hacerlo, el junguiano tal vez más que el freudiano, pero sin que este último se halle por ello inmunizado) como cimienta de estas fusiones, se halla evidentemente ligado a la posición particular de esta disciplina, muy bien analizada por J. Lacan, que la situaba entre y al lado de la ciencia, la magia y la religión (*Écrits*, Éd. du Seuil, París, 1966, cap. 7; hay traducción al castellano: *El seminario, tomo 1: Los escritos técnicos de Freud*, Paidós Ibérica, Barcelona, 5.ª ed., 1986). Volveremos sobre esta cuestión (ver más adelante, cap. 5).

14. D. Lecourt, *L'ordre et les jeux. Le positivisme logique en question*, Grasset, París 1981.

15. P. Feyerabend, *Against Method*, 1975, trad. fr. B. Jurdat y A. Schlumberger, *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*, Éd. du Seuil, París, col. «Science ouverte», 1979. (Hay traducción castellana: *Contra el método*, Ariel, Barcelona, 2.ª ed., 1989.)

16. «Anything goes»: P. Feyerabend, *Contre la méthode*, op. cit.

## 2. Conocimiento científico y niveles de organización

### 1. La organización biológica

La observación de distintos niveles de organización en la naturaleza ha hecho aparecer nuevos límites en el conocimiento científico. Además de los límites, habitualmente considerados en física, de lo infinitamente pequeño y de lo infinitamente grande, en las articulaciones entre niveles aparecen ahora los límites que impone la partición en distintos niveles debido a disciplinas fundamentadas en técnicas diferentes. La existencia de estos niveles ha empezado a reconocerse recientemente, y a la vez a ponerse en duda, cuando la nueva biología ha proporcionado los materiales y los útiles de una ciencia físico-química de las organizaciones naturales. Antes, la física imponía su paradigma a las ciencias de la naturaleza, fundamentalmente bajo la forma de una teoría atómica, y después bajo la de las partículas elementales, donde la división de la materia en partículas cada vez más pequeñas hasta llegar a partículas elementales «indivisibles», debía conducir *ipso facto* al conocimiento de la realidad última. En una concepción materialista del universo, como reacción contra la teología, la realidad última constitutiva de la materia se confunde con la realidad última del universo..., nueva transformación del Dios único capaz, en todo momento, de reemplazar al Dios-Espíritu de la teología. Así es como esta concepción materialista sólo se ha podido desarrollar plenamente en un contexto cultural y una época (del siglo XVIII a la primera mitad del siglo XX en Occidente) en la que los filósofos idealistas y los del advenimiento del espíritu se habían agudizado e impuesto hasta el extremo de aparecer como el horizonte indispensable de la Filosofía, de la Cultura, de la Civilización. Se trata de la misma pretensión —rival— que ha caracterizado al conjunto de los filósofos materialistas de la ciencia, desde Voltaire y los enciclopedistas hasta Laplace, los positivistas del siglo XIX y los neopositivistas lógicos de principios de este siglo.

En este contexto, la organización de lo viviente era, a la vez que objeto de rivalidad, el pariente pobre por dos razones: o bien



como caso particular de la obra del Espíritu en la naturaleza, donde su carácter organizado y finalista constituía precisamente la prueba de su origen divino, o por lo menos espiritual, en relación a las propiedades organizadoras y finalistas del espíritu humano; o bien como caso particular de aplicación de las leyes de la física, donde la naturaleza físico-química de la materia viva constituía la prueba de que la realidad última de los seres vivos (moléculas, átomos) no es diferente de la que la concepción materialista asigna al universo entero.

A primera vista, parece como si la nueva biología (después de 1950) haya hecho triunfar definitivamente esta última concepción, después de que la concepción rival, vitalista, se haya defendido en vano durante mucho tiempo, cuando su fuerza provenía tan sólo de las insuficiencias de las ciencias biológicas anteriores a la revolución genética molecular. Hasta el extremo de que la biología molecular y la neuroquímica sirven a menudo de fundamento al reduccionismo materialista o, más exactamente, de eslabones que completan la cadena, permitiendo reducir las ciencias del ser vivo unas a otras hasta llegar a la física, y estableciendo así una paridad perfecta sobre la base de un materialismo consumado: de la psicología a la neurofisiología, de la neurofisiología a la bioquímica, y de la bioquímica a la mecánica cuántica. De hecho, estas reducciones no dejan de plantear gran cantidad de problemas, y constituyen más bien hipótesis de trabajo o bases de programas de investigación, que verdaderas teorías completas y coherentes. Estas deberían permitir un recorrido causal inverso de lo físico a lo psíquico en el que tanto la composición de una sinfonía como el descubrimiento de una ley física pudiesen ser suficientemente descritos en el lenguaje de la neurofisiología y en el que, después, esta descripción fuera *completamente* traducida al lenguaje de la bioquímica, y éste, por fin, también completamente, a fórmulas de la mecánica cuántica.

El hecho de que nada de todo esto es así y de que, sin embargo, no puede haber ciencia alguna sin postular que debe ser así, y de que, en fin, este postulado, si nos lo creemos, lleva en sí mismo un peligro de dogmatismo y de ilusión tan grande, por lo menos, como la teología y el espiritualismo, es lo que intentaré exponer aquí.

Si bien es verdad que los éxitos prácticos y teóricos de la biología molecular han conseguido contrarrestar las concepciones espiritualistas y vitalistas hasta tal punto que ya no tienen cabida en ninguna de las ciencias del ser vivo, ello no significa que la concepción materialista reductora clásica haya triunfado.

Pues la biología molecular ha impuesto un nuevo paradigma, distinto del de la física, en el que la organización en diferentes niveles de integración se ha convertido en la clave de bóveda del nuevo saber científico y en el punto de partida de nuevos interrogantes.

Por cierto que su efecto ha sido más evidente e inmediato cuando se trata del paso de lo inanimado al ser vivo. Pero también ha sufrido recaídas importantes referentes al paso de la vida al psiquismo: hemos podido comprobar que éste sigue allí, en lo más profundo, cada vez que tratamos de hacer desvariar a la ciencia, actuando como punto de encuentro de todos los deslizamientos de lenguaje, de las extrapolaciones abusivas, de los enclaustramientos absurdos en analogías cerradas. En efecto, la biología molecular, a la vez que las ciencias del ordenador (de las cuales ha tomado prestado además una parte de su vocabulario y algunos conceptos clave [2.1]), ha reforzado la tendencia a desplazar el problema clásico del cuerpo y del espíritu, o del alma y el cuerpo (el *mind-body problem* de los autores anglófonos) estableciéndolo sobre bases nuevas, llamadas funcionalistas. Estas constituyen, sin ningún género de dudas, más que la repetición de un credo materialista reduccionista fuerte, o de su negación mediante el espiritualismo, una especie de materialismo suavizado con estructuralismo, o también un estructuralismo impregnado de materialismo.

Las primeras trazas las podemos hallar en los filósofos del lenguaje que fueron los neopositivistas lógicos, los cuales intentaban eliminar cualquier metafísica de su campo de investigación reconociendo únicamente valor al análisis de las condiciones de verdad de las proposiciones. Para Ayer [2.2], por ejemplo, el problema cuerpo-espíritu no constituye un problema de relaciones entre dos entidades coexistentes en cada uno de nosotros, que serían reductibles, o no, la una a la otra, porque la existencia del cuerpo y del espíritu no se plantea en forma de entidades primeras globalizantes. Cuerpo y espíritu (y podríamos decir lo mismo de materia y conciencia) sólo son palabras que designan construcciones lógicas con las que relacionamos diversas experiencias. El problema en su forma clásica se ha creado, de pies a cabeza, por un mal uso del lenguaje, un uso metafísico, que consiste en atribuir una existencia y una realidad oculta, incluso trascendente, una substancia, a lo que sólo es el resultado de construcciones lógicas parciales y no verificadas, que descansan en experiencias indebidamente extrapoladas. De hecho, el problema debería plantearse tan sólo en el interior del trabajo científico, como un problema de relación entre dos disciplinas: la



biología, como razonamiento organizador de observaciones y experiencias en los seres vivos, y la psicología, como razonamiento organizador de las observaciones y experiencias en la producción de deseos, ideas, creencias, comportamientos de la relación y demás. Entre estos comportamientos, objeto de la psicología, encontramos además, de forma recursiva, la producción de disciplinas de la cual los trabajos científicos, biológicos y psicológicos constituyen casos particulares.

Pero, más recientemente, la nueva biología ha descubierto y planteado la organización de la materia como el verdadero objeto de su disciplina [2.3] de dos formas. En primer lugar, no pudiendo hacer otra cosa, toma prestados a las ciencias de la información y de los organismos artificiales (máquinas programables, autómatas) los conceptos fundamentales que le han permitido sus avances teóricos. A continuación, concentra la mirada en la existencia, dentro de *un solo* organismo vivo, de varios niveles de organización, o de integración, como se los ha llamado. Esto ha tenido como efecto obligar a reconsiderar las relaciones de las disciplinas científicas entre sí, como también con la realidad que intentan describir y explicar. En efecto, ahora un mismo objeto —un organismo— es a la vez un objeto físico (atómico), químico (molecular), biológico (macromolecular, celular), fisiológico, psíquico, lingüístico, social. Y la ciencia de este objeto, en cuanto el objeto es todo esto a la vez, es la de su organización en niveles de integración, en los que éstos han sido divididos por las distintas disciplinas. El paso o la reducción de una a otra se ha convertido así en una cuestión central y sirve de motor a la investigación.

La clasificación de las ciencias ya no proviene únicamente de una preocupación filosófica: viene impuesta por el propio objeto de estudio, cuyos niveles de organización son divididos y estudiados separadamente por cada una de las disciplinas. Es decir, el estudio del objeto unificado implica el de las articulaciones entre niveles, el que, a su vez, se reduce a los diálogos o reducciones posibles de una disciplina a otra [2.4].

De este modo, la cuestión del reduccionismo no se plantea ya como corolario de una metafísica materialista, sino de nuevo, y de una forma quizá más precisa, como en los neopositivistas lógicos, a propósito del discurso científico y de las posibilidades de unificar los lenguajes de las distintas disciplinas. Este deseo o esta necesidad de unificación no tiene en esta ocasión sólo modificaciones metafísicas (por lo menos aparentemente) puesto que, al parecer, viene impuesta por el propio objeto de la investigación, el organismo vivo a propósito del cual se reen-

cuentran estas disciplinas. Negar esta unidad parece ser entonces la negación de la unidad del propio organismo, cuando la simple observación que permite identificar su existencia y su funcionamiento establece una evidencia primordial de ella. Pero es ahí por donde se desliza nuevamente el demonio metafísico que hace que nos deslicemos de la supuesta unidad del objeto a la unidad forzada de las disciplinas que lo estudian. Y es evidentemente ahí donde vemos aparecer de nuevo las dos metafísicas rivales, la del materialismo y la del idealismo. En efecto, en vez de ver en su propia organización la unidad del organismo, a pesar de todas las dificultades prácticas y metodológicas que ello comporta, es más fácil *desear* reconducir (aun cuando este deseo sea imposible de conseguir) esta unidad a la de la Materia, o simétricamente, a la del Espíritu.

## 2. La experiencia dividida: la satisfacción del reencuentro

En efecto, reconocer la organización de lo real en diferentes niveles como objeto propio de la ciencia de las organizaciones naturales que son los seres vivos, conduce a una situación nada confortable si se tiene la nostalgia de una realidad última. Esta nostalgia (¿monoteísta?) de una unidad del ser que se desvelaría en la ciencia es el origen de dos tentaciones simétricas: la de un reduccionismo «fuerte» en el que se expresa una metafísica materialista (en contra de un reduccionismo «débil», limitado a una *práctica* sin la cual el avance científico no podría existir); y la de un espiritualismo de la conciencia cósmica o de las matemáticas cualitativas de una neoalquimia. Ahora bien, esta organización en distintos niveles es, por lo menos, tanto la del discurso organizador con el que dividimos, unificamos, señalamos, clasificamos, explicamos, predecimos, dominamos lo real, cuanto la de lo real en sí mismo. Los niveles de organización son tanto niveles de conocimiento como niveles de realidad, pues corresponden a nuestras formas diferentes de organizar la realidad (es decir, de aplicar en ella y, a la vez, descubrir cierto orden) gracias a las distintas disciplinas del conocimiento científico. Podemos suscribir una afirmación de Heisenberg según la cual no hay ciencia de la naturaleza sino una ciencia del conocimiento que los hombres tienen de la naturaleza. Y naturalmente, debemos guardarnos de entenderlo de forma idealista, pues esta ciencia es a su vez el producto de la naturaleza, dado que es el producto de los hombres que, a su vez, son productos de la naturaleza.



Ahora bien, este bucle no es otro que el de la recursividad del lenguaje que organiza lo real (y le confiere con ello sentido y significado), siendo a la vez el producto de esta organización. Pero reconocer la existencia de este bucle no suprime la dualidad de nuestras experiencias, las de nuestros sentidos y las de nuestra imaginación, la de una realidad exterior «objetiva» y la de nuestra vida interior [2.5]; en resumen, la de lo concreto y lo abstracto, incluso si la línea de demarcación entre uno y otro es relativa a la experiencia y a la formación de cada uno de nosotros. Entre ambas experiencias, la del discurso lógico se convierte en fuente de malestar, o de sorpresa, en cuanto difícilmente clasificable: ¿se trata de lógica y racionalidad de la realidad, o bien de una malla creada por nuestro pensamiento y proyectada sobre la realidad? Desde la concepción de Galileo de un universo como un libro cuyo lenguaje serían las matemáticas, o la de Poincaré, para quien éstas constituyen el lenguaje del hombre cuanto éste estudia la naturaleza, hasta el «No hay nada más incomprensible que el hecho de que el mundo sea comprensible» de Einstein [2.6] y «La creencia en la relación de causa a efecto [en la existencia de los estados de las cosas] es una superstición» de Wittgenstein [2.7], esta cuestión no ha dejado de atormentar a los hombres de ciencia y a los lógicos. Y sólo se plantea y se responde sobre el fondo de nuestra experiencia doble, dividida, de lo concreto y de lo abstracto.

Hoy, cuando el Dios de Kepler, Tycho Brahe y Newton no es ya garantía de la unidad del mundo ni de la razón, la práctica de la ciencia supone, y al mismo tiempo crea, esta unidad en un sistema empírico-logicista donde se considera que los «hechos» son observados en condiciones de reproductibilidad que fundamenta su objetividad y consiguientemente su realidad «exterior» concreta. Simultáneamente, la lógica liga estos hechos unos con otros, fundamenta la coherencia de su tejido y, por ello, el grado de realidad «interior», al menos intersubjetivo, del conocimiento teórico y práctico que de ello resulta. En este proceso, las reglas que fundamentan ambos tipos de resultados (protocolos experimentales y reglas lógicas) se apoyan unas en otras para protegerse recíprocamente contra los peligros (¿de error, de desconocimiento, de ilusión, de delirio?) que la experiencia de cada una de estas realidades comportaría aisladamente. Cierta garantía de «verdad» se hallaría del lado de los hechos: garantía exterior contra los peligros de la imaginación, mientras que la extensión y la coherencia de la lógica constituirían la garantía interior de una generalidad posible, y por consiguiente de la existencia misma de un conocimiento.

Evidentemente, este proceso llamado «conocimiento objetivo» —expresión bastante paradójica si se reflexiona en ella— elimina así la no reproductibilidad y lo ilógico, es decir, buena parte de las experiencias de nuestra subjetividad individual (así como las de nuestra intersubjetividad, en el supuesto de que las experiencias puedan ser compartidas, aun cuando no reproducibles y perfectamente irracionales); pero incluso dentro de su campo así delimitado, no deja de plantear problemas tanto por sus éxitos como por sus fracasos; quizá más por sus éxitos que por sus fracasos. En efecto, sea cual sea la respuesta teórica que imaginemos para justificar esta unidad de lo concreto y lo abstracto —en particular el bucle de recurrencia del lenguaje, organizador de la organización que lo produce—, ésta no suprime lo inmediato de nuestra experiencia de dos realidades diferentes. Las tentativas de los teóricos para formalizar estas reglas dobles de forma que de ellas se obtengan (¿objetividad?) criterios de demarcación que permitan decidir qué tipo de proposiciones es científico y cuál no lo es, han fracasado siempre. Extrapoladas a partir de ejemplos concretos, se han visto siempre desmentidas por la observación de la práctica y de la historia de los descubrimientos científicos más ricos que la teoría, y que facilitaban así gran cantidad de contraejemplos. Por eso, al término de esta crítica de la búsqueda del criterio de científicidad (que contiene siempre, dígase lo que se diga, una connotación de criterio de verdad), nos encontramos de nuevo con el «todo está bien» de Feyerabend [2.8] o con la multiplicidad de teorías posibles de Quine [2.9] y de este modo nos vemos conducidos a un relativismo radical que, según veremos más adelante, no conduce necesariamente a un escepticismo nihilista.

Si el objetivo (y la práctica) de estas ciencias es el descubrimiento de leyes, éstas no serán, como se las llama comúnmente, leyes de la naturaleza. Lo que así se designa son más bien las reglas del juego —provisionales y eventualmente modificables— de la comunidad de científicos que intentan conocer las leyes de la naturaleza. Es sin duda por este motivo que los éxitos resultan tan sorprendentes, cada vez que una predicción teórica es efectivamente verificada. Que una máquina funcione, que los puentes no se hundan, que el cohete llegue a su destino: todo ello es mucho más sorprendente cuando se sabe cómo se produce que cuando se ignora: el sentimiento de terror maravillado producido por la ignorancia se sustituye entonces por la sorpresa de que las abstracciones de un gran número de teorías físico-matemáticas, que permiten cálculos todavía más abstractos, hayan desembocado efectivamente en algo concreto, que



funciona. Nada puede suprimir el carácter inmediato y habitual de nuestra experiencia de las dos realidades diferentes, la de lo concreto y la de lo abstracto, donde la observación de que «esto funciona» nos fuerza a reconocer que, ahí y por esta vez, han coincidido a pesar de todo. Es el carácter habitual e irreductible de esta experiencia de dualidad lo que explica la satisfacción del investigador cuando, en la verificación experimental de una predicción teórica, realiza, excepcionalmente, la experiencia contraria.

Es cierto que la biología físico-química produce ocasiones completamente excepcionales para este tipo de satisfacciones. Por un lado las predicciones se pueden efectuar a través de un gran número de etapas y de relés teóricos, mientras que por otro lado se esperan confirmaciones experimentales de sistemas «objetivos» cuyo componente natural (seres vivos cuya compleja organización no se debe a nosotros) sigue siendo muy grande respecto a los artefactos de laboratorio que constituyen las experiencias físicas ideales. En efecto, la sorpresa se ha podido atenuar —relativamente— en la práctica de las ciencias físicas, pues la realidad objetiva de los hechos se halla más y más alejada de los hechos brutos de la observación de la naturaleza para acercarse a una realidad, ciertamente concreta, pero montada artificialmente en dispositivos experimentales muy penetrados por la teoría que ha dirigido y orientado su organización. No sucede lo mismo, en absoluto, cuando verificamos sobre células vivas predicciones establecidas a partir de las teorías de la físico-química de soluciones, por ejemplo. Hacer crecer células en cultivo, utilizando todo lo que se conoce de la biología de estas células, pero evitando los obstáculos técnicos (muerte celular, contaminaciones, gran variabilidad a pesar de la estandarización de los procedimientos...) presentes en todo momento como para manifestar la resistencia de la materia y una cierta independencia de estos organismos con respecto a nuestros deseos de reproductibilidad, de uniformidad y de racionalización; y, precisamente en estas células, realizar medidas (por ejemplo de potenciales de membrana o de concentraciones iónicas) que verificarán con una precisión suficiente y de forma suficientemente reproducible los cálculos efectuados a partir de ecuaciones (teoría del potencial químico, fórmulas de Nernst-Goldman, relación de Onsager) fundamentadas en las abstracciones de la termodinámica química y de la termodinámica estadística (a su vez combinaciones de álgebra, de cálculo de probabilidades y de empirismo idealizado de la teoría de gases), aplicadas a las teorías de las soluciones electrolíticas, de la ósmosis y de la permeabilidad de

las membranas [2.10], produce una sensación de armonía preestablecida o de dominio de los sucesos (isegún el humor y el temperamento de cada cual!) que difícilmente las racionalizaciones teóricas de la filosofía de las ciencias logran atenuar. Felizmente, por lo demás, porque sólo esta experiencia de agrupación en una unidad coherente, producida «objetivamente» (es decir, por una naturaleza reacia e independiente de nuestros deseos de racionalización) de elementos diversos, procedentes de dominios de teorizaciones tan alejadas enfrentadas a realidades empíricas tan diferentes, es suficientemente potente como para llegar a convencernos, sin perder el carácter de sorpresa y de no-trivialidad que le proporciona su «interés».

Más aún, este sentimiento de armonía y de unidad es lo que convence no sólo a quien ha predicho y observado la verificación de su predicción, sino a todo aquel que sea capaz de seguir con detalle los protocolos experimentales y las teorías e hipótesis que han conducido a las predicciones. Y, ciertamente, la experiencia de esta satisfacción unificadora, que todo investigador espera y provoca, es la que se halla en la base del sentimiento profundo de unidad de la ciencia, que enseguida se confunde con la unidad del mundo. Y ¿qué prueba más bella, en efecto, de esta unidad que la historia ejemplar de los descubrimientos de los físicos en los años cincuenta, en los orígenes del gran comienzo de la biología molecular? Que experiencias de difracción de los rayos X mediante ADN cristalizados conduzcan, a través de su interpretación teórica cuantitativa, al esquema de la doble hélice (construcción teórica que, por cierto, nadie ha «visto» jamás, por lo menos hasta el momento); que después este esquema, acoplado al papel biológico que se les reconoce a los ADN en la transformación hereditaria de virus y bacterias, haya conducido como prueba de la hipótesis «gen = ADN» a la predicción del carácter semiconservativo de la multiplicación de los ADN durante la división celular; y que, en fin, las células sometidas a experimentación por medio de técnicas de marcaje isotópico hayan conducido a medidas que verificasen esta predicción; que todo esto haya desembocado, unos veinte años más tarde, en el espectacular poder que constituyen las recombinaciones genéticas y la clonación no puede sino despertar la admiración ante una unidad tan grande en la diversidad; así como cierto escepticismo ante cualquier visión del mundo cuyo postulado no fuese la existencia de esta unidad basada en las teorías de la física, disciplina «de base».

Otros ejemplos de satisfacción científica que pueden producir de forma aún más espectacular creencias y profesiones de fe



unificadoras conciernen a los éxitos del método reduccionista aplicado al estudio del cerebro. Así es como el estudio sistemático del sistema nervioso de los moluscos permite entrever mecanismos de comportamiento y memorización a corto y largo término [2.11]. La modificación de un reflejo de defensa, adquirido («aprendido») bajo el efecto de estimulaciones específicas se pone, ante todo, en relación con la acción facilitadora de una neurona bien determinada en una sinapsis del eje reflejo. Esta se explica enseguida por una cadena de activaciones de enzimas que desemboca en la fosforilación de los canales membránicos al potasio, que cierra esos canales y disminuye así las corrientes de iones potasio en la terminación presináptica; esto produce un alargamiento en la duración de la despolarización eléctrica que acompaña a la excitación de la vía aferente del arco reflejo y, de este modo, produce un aumento de las corrientes de iones  $Ca^{2+}$  que penetran en esta terminación; de ello resulta un aumento del número de moléculas del transmisor liberadas en la sinapsis, y así se produce un estímulo más intenso de la neurona postsináptica en el arco reflejo, de donde se sigue la acción facilitadora en cuestión. Finalmente, la misma modificación, según sea retenida por una memoria a corto o a largo plazo, o bien no implica o, por el contrario, implica la síntesis de nuevas moléculas de proteínas enzimáticas. Todo esto —esta serie de observaciones con el conjunto de protocolos experimentales que lo han permitido— establece un tejido de puentes extraordinarios entre la observación de comportamientos macroscópicos y una sucesión de sucesos celulares y moleculares muy determinados, que obedecen a las leyes habituales de la bioquímica enzimática y de la biología molecular. Este ejemplo del éxito del método reduccionista es aún más espectacular que los precedentes, por sus posibles implicaciones en relación con el problema cuerpo-espíritu. Naturalmente, la complejidad del cerebro de un mamífero, y *a fortiori* de un hombre, no se puede comparar con la del sistema nervioso de un molusco, cuyas centenas de neuronas junto con sus conexiones se pueden identificar y estudiar casi una por una. Pero asociadas a los resultados de simulaciones en ordenadores de redes de autómatas que figuran ser sus neuronas simplificadas, estos resultados permiten unificar en un solo marco teórico —que a veces se llama neoconexionista [2.12]— las observaciones estructurales y funcionales en niveles de organización muy separados. ¡Satisfacción por la reunión tras la separación, tanto mayor cuando estos resultados se confirman en redes de neuronas reconstituidas en cultivos!

### 3. Las tentaciones del reduccionismo

Esta experiencia de la unidad de la ciencia sobre la base de la física permite a menudo justificar una actitud reduccionista según la cual en la naturaleza todo puede explicarse a partir de cadenas causales de fenómenos físicos. Tal actitud llevada al extremo conduce a un monismo materialista, que no sólo no deja lugar alguno al espíritu, sino que tampoco lo deja al pensamiento como fenómeno autónomo, o a la voluntad, al deseo o a cualquier intencionalidad en la expresión de un yo autónomo; tampoco deja lugar a la afectividad, para no hablar del mundo del arte y de la estética, que una ciencia cabal debería ser capaz de explicar «reduciéndolos» a fenómenos físicos como, por ejemplo, interacciones moleculares en el cerebro. Pero si el reduccionismo es evidentemente una filosofía metacientífica cuando se expresa de esta forma, recubre también una práctica indisociable de la investigación científica tal como ha evolucionado hasta ahora. Es importante distinguir esta *práctica* reduccionista de las filosofías del mismo nombre, que recientemente han recibido serios golpes, tanto por parte de la propia física como de la ciencia de los ingenios organizados.

La práctica reduccionista consiste en separar un todo en sus constituyentes, con la esperanza de hallar en las propiedades de los constituyentes la forma de explicar las del todo. Podemos afirmar que toda actividad científica implica una práctica reduccionista, en la medida en que el análisis, que separa el todo en sus partes, es indispensable para la práctica de cualquier investigación científica. Sólo un postulado reduccionista permite a la práctica científica tal como existe proseguir su camino. Pues el postulado opuesto, de la irreductibilidad del ser vivo a lo inorgánico, o de lo psíquico al ser vivo y a la fisicoquímica, tan sólo desempeña un papel de freno en este método de conocimiento (aunque ello no haya sido así hasta el siglo XIX, cuando los descubrimientos de Pasteur, por ejemplo, sobre la ausencia de generación espontánea se inscribían, por el contrario, en un contexto vitalista en el que se trataría de establecer que «la vida sólo sale de la vida»). Pero este postulado de unidad puede ser aplicado, ya sea como fundamento a priori cuyo contenido no puede y no debe ser explicitado, ya sea como contenido de conocimiento que sería, por el contrario, una conclusión a extraer —por extrapolación, y por esto precisamente seguiría siendo un postulado— del saber científico. En ambos casos se trata de un postulado metacientífico; pero o bien se sitúa «delante» de la ciencia para permitir su práctica,



o bien «detrás» y entonces sirve de punto de partida de una metafísica.

La distinción entre estos dos tipos de unidad así postuladas es importante: les corresponden dos tipos de reduccionismo que podemos denominar respectivamente débil y fuerte. El primero es indispensable para la práctica científica, que además lo presupone. El segundo es el resultado de la creencia en este supuesto bajo la forma de una metafísica materialista ingenua que puede resultar tan engañosa como las creencias teológicas, o espiritualistas cósmicas, a las que se opone.

Al estudiar la estructura «jerárquica» de los organismos vivos, es decir su organización en distintos niveles, el bioquímico A. Peacocke [2.13] distingue con razón una jerarquía propia de los sistemas y procesos, y una jerarquía de las teorías y los conceptos. Sólo de la segunda (*sic*) podemos hablar con conocimiento de causa, que implica una no-reductibilidad de un nivel a otro en el sentido de que los conceptos de un nivel no pueden ser conectados y superpuestos a los de otro nivel; y en el de que las leyes de un nivel superior, que lo engloban, no pueden ser derivadas de las de un nivel inferior [2.14]. Las trabas suplementarias no derivables de estas leyes, como por ejemplo las condiciones iniciales y las condiciones límite, o la historia de una evolución irreversible en la cual han podido intervenir factores aleatorios, son asimismo determinantes. Pero esto no impide que los procesos sean los mismos a todos los niveles, es decir, que los procesos biológicos sean tan sólo procesos físico-químicos. Ello es precisamente lo que permite que una metodología reduccionista, que presupone una unidad de los procesos, sea eficaz, como lo ha sido, en primer lugar, la biología físico-química y más tarde la biología molecular. Y así es como semejante metodología coexiste con un antirreduccionismo epistemológico, que atestigua que las teorías no son reducibles unas a otras. Este es, de momento, el caso de la teorías químicas (de la afinidad química y de las velocidades de reacciones [2.15]) en relación con las teorías físicas. Y, asimismo, la teoría biológica es autónoma con respecto a la física y la química, en el sentido de que existen ideas específicas en biología que no pueden ser concebidas o traducidas en términos de física o química (tales como sexualidad, función, adaptación, especies, evolución, etc.), aun cuando, una vez más, los procesos biológicos se contemplan precisamente sólo como procesos físico-químicos. Pues «las cuestiones de reducción, así como de aparición, son epistemológicas y lingüísticas, conciernen a relaciones lógicas entre teorías, descripciones, esquemas conceptuales, y así sucesivamente, tal como

se aplican a las jerarquías naturales» [2.16]. La preocupación metodológica de unidad no sólo no se opone a este antirreduccionismo epistemológico, sino que puede y debe imponerse —precisamente como metodología, o regla de juego—, aun cuando los argumentos que intentan probar la existencia de esta unidad a partir de la teoría científica sean en todo caso muy discutibles. Distinción, pues, entre un deseo de método necesario para proseguir una actividad científica, y un deseo metafísico conducente a una creencia que tiene la misma categoría que la de todos los idealismos, pues, como dice Heidegger, «el materialismo no es, en absoluto, algo material. También es una forma del espíritu» [2.17].

Esta distinción se identifica, de hecho, con la actitud neopositivista señalada más arriba a propósito del problema cuerpo-espíritu que aparece siempre como una obsesión en todas estas cuestiones. A condición de no verse encerrada a su vez en una ideología, esta actitud es ciertamente la más sana y la más fructífera, pues permite desplazar el problema de su marco metafísico habitual, donde es insoluble, para colocarlo en el de las relaciones entre las disciplinas biológicas y las psicológicas. Estas relaciones interdisciplinarias plantean problemas por sus diferentes técnicas de observación y experimentación y sus diferentes lenguajes, cada uno adaptado a su propio proyecto y sin solaparse. La dificultad proviene de que, como bien sabemos, en la naturaleza, estos objetos de disciplinas diferentes coexisten dentro de una misma organización y que probablemente incluso coinciden: se trata de un mismo organismo vivo del que, por un lado, la biología describe las propiedades anatómicas bioquímicas y eléctricas del cerebro, y por otro lado la psicología, o simplemente el discurso de cada cual, describe las propiedades de un psiquismo, de una persona humana dotada de intenciones, de conciencia y de inconsciencia, de deseos y de responsabilidad. Estos dos tipos de discurso, biológico físico-químico por un lado, intencional y personalizado por otro, no se solapan; de hecho, a menudo, incluso se oponen según las reglas de juego que se han dado. Y, sin embargo, conciernen a una realidad, el organismo humano, de la que se desea creer que, en cierta forma, es una, y de la que sabemos, por otra parte, que el funcionamiento del cerebro condiciona en ella, de forma necesaria cuando no suficiente, la del psiquismo. Este es, evidentemente, el nudo del problema, lo que constituye su dificultad.



Bajo la influencia de las ciencias llamadas cognitivas, nueva disciplina que reúne a psicólogos, lingüistas y psicolingüistas, lógicos y filósofos del lenguaje, neurobiólogos y especialistas en informática interesados muy particularmente en los problemas de inteligencia artificial, se puede intentar aplicar al problema cuerpo-espíritu lo que hemos logrado aprender acerca de la estructura lógica de otros sistemas organizados, naturales y artificiales, en los que también se hallan diferentes niveles de integración, caracterizados por propiedades diferentes, y técnicas y lenguajes específicos para dar cuenta de ellos. Al estar planteado el problema sobre una base no ya metafísica sino *funcional* [2.18], la cuestión que se impone con mayor precisión es, en primera instancia: ¿qué relación de causalidad hay entre el funcionamiento de un ordenador que realiza una tarea complicada, regido por un programa escrito en lenguaje evolucionado, y el estado físico de sus miles de millones de componentes electrónicos? Y para poder responder a esta pregunta, directamente traspuesta al cerebro y a sus miles de millones de neuronas como sustrato físico de las actividades psíquicas, debemos precisamente distinguir entre reduccionismo fuerte y débil. El primero es insostenible, pues queda contradicho no bien se sobrepasa cierto umbral de complejidad, incluso aunque nos quedemos en el marco de funcionamiento de los sistemas físico-químicos artificiales. El segundo es correcto pero, en el caso de una máquina, trivial, pues no dice gran cosa más allá de la simple comprobación de que el funcionamiento de la máquina se halla limitado por las restricciones que imponen sus constituyentes [2.19]. El reduccionismo fuerte admite que el análisis que separa el todo en sus partes *es suficiente* para comprender las propiedades del todo, mediante reconstitución mental en la que éstas provienen, en cierta forma automáticamente, de las propiedades de las partes. Ahora bien, sólo en organizaciones simples, en las que las partes se hallan asociadas las unas con las otras de forma aditiva y lineal, de tal modo que una propiedad del todo pueda concebirse inmediatamente, por sentido común, como una adición de las propiedades de las partes, es posible verificar el postulado reduccionista. Pero actualmente se conocen ya suficientes sistemas materiales organizados en los que no se da este caso como para que las filosofías reduccionistas sean aceptables, sin que, para ello, nos veamos obligados de nuevo a la invocación de espíritus o de misteriosos principios vitales. En particular, en el caso del funcionamiento de las máquinas organizadas constitui-

das por redes de autómatas (de las que los ordenadores son un caso particular) el postulado reduccionista fuerte no se verifica. Dicho de otra manera, en este caso nos topamos con grandes dificultades para predecir el comportamiento del todo a partir del comportamiento de las partes, como en el caso de una célula que fuese reducida a sus moléculas o de un cerebro reducido a sus neuronas. Pero en sistemas de complejidad media sucede, además, que a veces estas dificultades se pueden superar, y es precisamente entonces cuando el reduccionismo fuerte falla más, pues estas situaciones ofrecen la ocasión de experimentar en vivo, por decirlo de alguna manera, fenómenos de paso de un nivel a otro sin que exista ningún misterio en cuanto a sus constituyentes. En efecto, las soluciones que entonces se obtienen permiten deducir las propiedades del todo de las de las partes, pero *de forma no trivial*, por medio de modelos matemáticos no lineales en los que el funcionamiento del todo no es ya la simple adición de los funcionamientos de las partes. Y así, lo importante para las propiedades del todo es el modelo de organización, mientras que las propiedades de las partes no sirven a menudo sino de trabas, que imponen límites a los resultados de esta organización más bien que producirlas directamente. Incluso cuando estamos en presencia de máquinas deterministas (o de modelos deterministas en los sistemas naturales) en la medida en que su funcionamiento sólo puede ser descrito por sistemas de ecuaciones bastante complicados, el conocimiento de las propiedades de las partes no es suficiente para comprender las propiedades del todo: es indispensable el conocimiento y la comprensión de la lógica del sistema de ecuaciones. Es precisamente este conocimiento lo que hace aparecer los efectos contrarios a la intuición en relación con lo que podría haber sugerido el sentido común de las simples adiciones lineales [2.20]. Este fenómeno se observa ya en el nivel de una simple membrana (natural o artificial, aquí importa poco) que se supone atravesada por el agua y gran cantidad de sustancias disueltas ante las que dicha membrana es desigualmente permeable [2.21]. ¡Esto es lo que lleva al autor de un modelo de transporte, que permita predecir el traslado de estas diferentes sustancias, a quedarse en los límites del reduccionismo, cuando sólo se trata de un modelo extremadamente simplificado de membrana celular, a su vez un elemento aislado en la organización de una sola célula! El conocimiento de los flujos de transporte de cada especie molecular aislada *en nada* permite predecir el de todas estas especies en conjunto si no se dispone de un sistema de ecuaciones que describa los comportamientos acoplados. Ahora



bien, este sistema implica soluciones *sorprendentes*, es decir *imprevisibles* (en cuanto contrarias a la intuición del sentido común) *antes de efectuar el cálculo*. Y, a menudo, este cálculo sólo es realizable ininterrumpidamente con la ayuda de un ordenador, de modo que el resultado del cálculo que sale del ordenador no es muy diferente del resultado de una experiencia. Los resultados de una experiencia simulada por medio de un modelo en un ordenador y los de una experiencia real son también imprevisibles, aun cuando los primeros, en principio, se hallan contenidos a priori en las ecuaciones del modelo [2.22]. Se comprende así que los filósofos reduccionistas sean derrotados en su propio terreno, no por la existencia de misterios, de dificultades no resueltas, sino al contrario, por los éxitos del instrumento matemático, prolongado mediante la informática, aplicación al análisis y a la síntesis de organizaciones artificiales complicadas. Lo que hace aparecer la insuficiencia del postulado reduccionista (y, por consiguiente, su falsedad, ya que es un postulado de suficiencia), es la manera de resolver las dificultades de la síntesis. Esto ya aparece cuando los modelos deterministas son eficaces. Y todavía es más evidente, claro está, cuando los únicos modelos eficaces contienen tales elementos probabilistas que la predicción del comportamiento del todo, a través de la complicación del modelo, comporta en sí misma una parte de indeterminación. Con mayor razón todavía cuando se trata de organizaciones naturales complejas, como los sistemas celulares en desarrollo, o el cerebro, de los que no se dispone tan siquiera de un modelo completo. El hecho de afirmar que el comportamiento del cerebro en sus actividades de pensamiento es consecuencia del estado de actividad de sus neuronas y que todo pensamiento o sensación se puede describir bajo la forma de uno de estos estados, es una afirmación evidente pero *vacía en tanto que no conocemos esta descripción*. Tan evidente y vacía como la misma afirmación acerca de cualquier función de un ordenador durante la ejecución de una tarea complicada a consecuencia del estado de actividad del conjunto de uniones electrónicas que lo constituyen. Incluso en el caso del ordenador, la descripción de su estado físico y de la relación lógica entre dicho estado y la función efectuada es prácticamente imposible a causa de la sucesión de diferentes niveles de organización, desde el del lenguaje-máquina al de los programas de utilización.

Y si algún día llegáramos a conocer la descripción de cada estado de actividad neuronal correspondiente a cada pensamiento o sensación (ideal de un programa de investigación funda-

mentado en la hipótesis de la existencia de representaciones mentales), entonces las consecuencias filosóficas que podremos extraer serán, ciertamente, distintas de las que se extraen hoy día en apoyo de las filosofías reduccionistas, como si poseyésemos ya este conocimiento. La *manera* que tendría el estado neuronal para «determinar» el funcionamiento integrado del cerebro no es probablemente más simple ni más trivial que aquella mediante la cual el estado electrónico de un ordenador determina su funcionamiento lógico.

Esto excluye ya, por consiguiente, un esquema reduccionista fuerte, y más aún desde el momento en que conocemos perfectamente toda la estructura del ordenador.

Tal esquema implicaría, como hemos visto, que fuese posible traducir en el lenguaje de la física todos los fenómenos descritos y explicados en el lenguaje de otras disciplinas. El reduccionismo débil, por el contrario, como el «fiscalismo a trozos» de Fodor [2.23], extrae sus conclusiones del hecho de que, para llevar a cabo una misma función en un nivel global de organización, una máquina o un programa pueden utilizar sustratos físicos muy diferentes que obedecen a leyes físicas diferentes (válvulas, resortes y mecánica de relojería, diodos, semiconductores, moléculas enzimáticas, células nerviosas). Inversamente, una misma máquina electrónica (un ordenador programable), cuyos componentes obedecen a las mismas leyes físicas, podrá ser programado para que lleve a cabo tareas muy diversas descritas en forma de instrucciones lógicas que sólo tienen relación muy lejanas con el estado físico de sus componentes. La razón es, también aquí, la existencia de diversos niveles de organización, que van desde el de sus componentes y de sus conexiones hasta el del lenguaje de programación evolucionado, pasando por el lenguaje-máquina (binario), y los lenguajes de nivel intermedio del tipo ensamblador. Lo que es pertinente en cada nivel es precisamente la organización de este nivel descrito en su propio lenguaje. Por esta razón cada nivel, a pesar de que existen evidentemente lenguajes de traducción (como los compiladores) que nos permiten pasar de un nivel a otro hasta llegar al del lenguaje-máquina, es, *en cierta medida, irreductible* de hecho, si no de derecho, a los niveles precedentes [2.24]. En efecto, la traducción de un programa en lenguaje-máquina no es más que una serie de 0 y 1, donde es imposible que nadie descubra significación alguna, y en todo caso no la de la tarea que el programa lleva a cabo ni la de la lógica adaptada a esta tarea. Y esto no proviene únicamente de que esta traducción se realice nivel a nivel, *sin saltos*. Sino de que la traducción es, en sí misma,



local, en el sentido que no tiene otro efecto que unir e integrar elementos de un nivel en unidades más generales del nivel superior: el tipo de conexiones lógicas que, entonces, se podrán establecer entre estas unidades más generales no se halla contenido en el lenguaje de la traducción. Es lo propio de la actividad de programación en este nivel, que exista con su propia significación. Y ésta, aunque precise de los niveles inferiores y de los lenguajes de traducción, no es reducible a ellos en el sentido que no puede ser deducida de ellos.

Esta situación —original una vez más en cuanto resulta de la existencia de organización en niveles de integración diferentes— se puede fácilmente trasponer al análisis de las facultades cognitivas humanas (o también animales) en su relación con el hardware de la organización neurofisiológica. Como dice D. C. Dennett [2.25]: «Cuando se considera la investigación en inteligencia artificial como una especie de psicología cognitiva de arriba abajo, se siente la tentación de suponer que tiene como fin conseguir la descomposición de una función en un ordenador de manera, en cierta forma, isomorfa a la descomposición de una función en un cerebro. Se conocen enormes programas hechos, literalmente, de miles de millones de sucesos elementales en el interior del ordenador, y organizados para producir un simulacro de inteligencia humana. Es pues natural suponer que, puesto que sabemos que el cerebro se halla constituido por miles de millones de partes funcionales microscópicas, y puesto que existe un abismo de ignorancia entre nuestra comprensión de un comportamiento humano inteligente y nuestra comprensión de estas partes microscópicas, el fin último, «milenial», de la investigación en inteligencia artificial debe consistir en una descomposición de las partes de un ordenador en niveles jerárquicos, que será una réplica o una representación isomorfa de alguna descomposición jerárquica —difícil de descubrir— de las partes correspondientes a sucesos sobrevenidos en el cerebro».

Pero, contrariamente al ideal unitario a la manera de Oppenheim y Putnam [2.26], la relación con la física como «disciplina de base» no puede ser la de un reduccionismo fuerte; la descripción de sucesos elementales en lenguaje de la física no es suficiente para predecir las observaciones y las leyes en un nivel integrado tal como las describen las otras disciplinas, conservando los tipos de problemas a los que se refieren, y sin perder la especificidad debida a su nivel de observación y descripción [2.27]. El único fisicalismo posible, bastante trivial, en cierto modo, pero no vacío, observa que la organización en un nivel superior no puede ser cualquiera si tenemos en cuenta las limi-

taciones [2.28] impuestas por las leyes físicas que rigen localmente, «a trozos», la materia de la que está hecha la máquina. Dicho de otra manera, si trozos de materia regidos por las leyes de la física son indispensables para el funcionamiento integrado de la máquina —e imponen, por lo tanto, limitaciones en su organización—, no son suficientes para este funcionamiento. Mejor aún, podrá obtenerse el mismo funcionamiento por medio de otra máquina en la que los trozos de materia y las leyes físicas que los rigen localmente sean diferentes (una trampa para ratas o un tirabuzón se podrán realizar a partir de elementos físicos diversos, que obedezcan de forma muy distinta a las leyes de la mecánica, o a otras leyes físicas).

### 5. Reduccionismo, autoorganización y niveles de observación

Vemos así cómo los propios éxitos del automatismo y de la inteligencia artificial convierten las tesis reduccionistas fuertes en indefendibles. Incluso en una máquina puede haber emergencia y no-reducción de hecho, a pesar de la posibilidad de pasar de un nivel a otro, de traducir el lenguaje de uno de los niveles al lenguaje del otro. Pero ello muestra también que el no-reduccionismo no nos remite necesariamente a un espiritualismo, puesto que la aparición de las propiedades del nivel integrado no se debe a un alma o a un espíritu añadido a la máquina, sino a la organización de esta máquina en diferentes niveles de integración.

Se podría objetar que se trata de una organización fabricada por hombres y que no es más que la prolongación del espíritu de estos hombres. Para responder a esta objeción es interesante analizar las propiedades de los sistemas autoorganizadores. Se trata de organizaciones físico-químicas naturales (o de su simulación mediante ordenador) en las que la aparición de propiedades nuevas en un nivel integrado no es el resultado de una acción planificadora de los constructores y de los programadores.

La idea de autoorganización [2.29] se desarrolló en los años sesenta con la ayuda de diferentes formalismos como la teoría de la información, la termodinámica, la cinética química, y en la actualidad resurge con nuevo ímpetu gracias a la teoría de los autómatas y de la inteligencia artificial. Sin entrar aquí en el detalle de estos trabajos publicados en diferentes partes [2.30], la autoorganización implica necesariamente interacciones entre distintos niveles de integración, que al mismo tiempo son niveles diferentes de observación. En el marco del principio de «com-



plejidad por el ruido», describir la autoorganización como la utilidad de perturbaciones aleatorias para crear una complejidad funcional, equivalía a describir la creación de significaciones nuevas —y, por lo tanto, aún desconocidas— en la información transmitida de un nivel a otro. Sólo que, y precisamente porque se desconocen estas significaciones, esta descripción se hacía de refilón, de forma negativa, utilizando un formalismo en el que la significación de la información se hallaba explícitamente ausente, mientras que su existencia estaba implícita en el funcionamiento del sistema observado. En otras palabras, lo que para el observador que se halla en el exterior del sistema aparece como «azar organizacional» implica la creación de nuevos significados —todavía desconocidos para este observador— en el interior del propio sistema. Esto es lo que técnicamente se expresaba por un cambio del signo de la función de ambigüedad que, de negativa, cuando expresa los efectos del ruido en un nivel, pasa a positiva en un nivel más elevado cuando expresa un aumento de diversidad y complejidad [2.31].

De hecho, este cambio de signo no es más que un caso particular (matematizado) de una propiedad lógica más general (y quizá más inmediatamente comprensible), que caracteriza cualquier cambio de nivel de organización y que consiste en una transformación de lo que es distinción y separación en un nivel elemental, en unificación y reunión en un nivel más integrado.

En efecto, los elementos vistos individualmente en determinado nivel se distinguen unos de otros por las propiedades de exclusión, de separación y de diferencias que impiden confundirlos en una pura mezcolanza. No obstante, estos mismos elementos vistos como constitutivos de un todo son reunidos forzosamente por propiedades comunes que, por lo menos desde el punto de vista de esas propiedades comunes, anulan sus diferencias. Dicho de otra forma, sólo es posible pasar de un nivel elemental a un nivel más integrado transformando las propiedades de separación en propiedades de reunión.

Así, en el nivel atómico de la estructura de la materia, separamos los átomos —por lo menos conceptualmente— unos de otros por su estructura nuclear y electrónica para individualizarlos e identificarlos, diferenciándolos. Pero, cuando se pasa al nivel molecular, se trata entonces de reunir estos mismos átomos por medio de ligámenes que ponen en común alguna cosa de su estructura. Así, en un ligamen de covalencia entre dos átomos, una propiedad de su capa electrónica periférica que los diferenciaba sirve ahora para reunirlos. Estas propiedades de separación/reunión de los átomos en moléculas se hallan en el origen

de las propiedades de afinidad química de las moléculas que, respecto de las propiedades atómicas, constituyen una aparición de propiedades nuevas, que sólo se pueden observar en el todo, la molécula, a pesar de que son evidentemente consecuencia de las propiedades de las partes, los átomos.

Asimismo, el paso de las moléculas a los organismos celulares se efectúa poniendo en común propiedades que sirven al mismo tiempo para distinguir y separar moléculas diferentes. Y esta puesta en común sucede en la aparición de propiedades del todo, las de la organización celular, que se expresa en términos de información y de cibernética; asimismo en lo que concierne al paso de las células a los organismos multicelulares, en donde las comunicaciones entre células implican la puesta en relación de propiedades (a menudo de las membranas) que al mismo tiempo sirven para distinguir a unas células de otras.

Esto es absolutamente general e incluso bastante trivial, porque la manera misma de plantearnos la cuestión de la reunión de elementos diferentes en un todo implica tal cambio de punto de vista que lo que eran propiedades de separación entre los elementos deben transformarse en, o por lo menos dejar paso a, las propiedades de reunión de estos mismos elementos en un nivel más elevado.

Lo que quizás es menos trivial es la relación entre este cambio de signo, esta transformación separación/reunión, y la aparición de nuevas propiedades a un nivel más global en relación con el nivel elemental; es decir, propiedades (químicas) de las moléculas, nuevas respecto de las propiedades (físicas) de los átomos; propiedades (biológicas) de las células vivas, nuevas respecto de las propiedades (químicas) de las moléculas; propiedades (fisiológicas y de diferenciación) de los organismos, nuevas respecto de las propiedades celulares; propiedades (psicológicas) del comportamiento animal y del espíritu humano, nuevas respecto de las propiedades neurofisiológicas del sistema nervioso; propiedades (sociológicas) de los grupos humanos (o animales), nuevas respecto de las propiedades de los individuos.

Como se ve, la aparición de las propiedades específicas en un nivel de organización más global corresponde a la constitución de una disciplina propia con sus propios instrumentos de observación y de análisis, su lenguaje especializado: física, química, biología celular, fisiología y embriología, psicología, sociología. Y esto plantea, por lo demás, una cuestión a la cual, quizá, no es posible responder con certeza: ¿en qué medida la separación en diferentes niveles de integración en un sistema integrado existe «objetivamente», o bien depende de las técni-



cas de observación, de experimentación y de análisis por las que tenemos acceso a estos distintos niveles?

Es evidente, en efecto, que la imagen que nos hacemos de un organismo vivo es una reconstitución mental de las representaciones que nos son proporcionadas por técnicas muy diferentes, cada una ajustada a un nivel diferente: química y bioquímica para el nivel molecular, microscopía y fisiología y biología para el nivel celular, anatomía y fisiología general para el nivel de los organismos, etc. *Pues es imposible observar a la vez todos los niveles con la misma precisión.* Por ejemplo, las técnicas bioquímicas que permiten observar ciertas propiedades moleculares suponen la destrucción de células; mientras que la observación de las propiedades de las células intactas necesita otras técnicas en las que las propiedades moleculares no pueden ser observadas con la misma precisión.

Esto es lo que, además, hablando con todo rigor, hace que el problema sea insoluble, puesto que se trata de observar y describir cómo se efectúa la articulación entre dos niveles por parte del propio sistema (y en cierta manera de forma independiente de los medios de observación con los que hemos accedido a ellos), mientras que, por la propia construcción, no tenemos acceso directamente al lugar de esta articulación. Es éste el problema que intentan resolver las representaciones teóricas que nos hacemos, a veces incluso sin quererlo, aunque sólo fuese para explicar, o por lo menos nombrar, los éxitos técnicos del método reduccionista, en el cual las manipulaciones a un nivel elemental producen efectos reproducibles y controlables al nivel del organismo. Pero a menudo esas representaciones nos dejan con las ganas en lo que se refiere a su poder explicativo, pues se trata o bien de metáforas cuyos límites se perciben rápidamente (como el del programa genético), o bien de representaciones formales, negativas en su mayoría (como las representaciones probabilísticas de la termodinámica estadística y de la teoría de la información) que, en cierta manera, significan reconocer que no tenemos acceso directo y experimental, al lugar de estas articulaciones entre niveles.

Sin embargo a veces ocurre que la situación queda trastocada completamente, de arriba abajo, como consecuencia del desarrollo de nuevas técnicas de observación, del descubrimiento de nuevos instrumentos de experimentación y de análisis, que nos permiten el acceso directo a lo que hasta entonces sólo se había percibido de forma negativa o metafórica, al lugar de articulación entre dos niveles de organización diferentes. Estos dos niveles eran relativamente bien conocidos, cada uno por separa-

do, pero su articulación había permanecido misteriosa hasta entonces porque sus técnicas de observación y sus lenguajes de teorización no se solapaban en absoluto. Es precisamente entonces cuando el descubrimiento de nuevas técnicas, que proporcionan acceso a lo que ocurre entre niveles, conduce rápidamente al desarrollo de un nuevo campo del saber, de una nueva disciplina con sus instrumentos y su lenguaje propios. Un ejemplo espectacular [2.32] de este trastrueque nos lo ha proporcionado la biología molecular, en lo que concierne al paso de la química a la biología. Y la hipótesis que quiero proponer aquí es que el lenguaje, en particular el lenguaje natural como proceso de creación de significados, puede desempeñar un papel similar en lo que concierne al paso de lo fisiológico a lo psíquico.

#### 6. El lenguaje como lugar de articulación entre lo psicológico y lo físico

En el caso de la biología molecular, se trataba de la articulación entre el nivel molecular y el nivel celular de organización de los seres vivos. Durante mucho tiempo, el paso de uno a otro sólo se pudo representar con mucha dificultad, ya que las técnicas y los lenguajes de la química y la biología eran muy diferentes, con muy pocos puntos en común. El desarrollo de las técnicas de bioquímica y biofísica de las macromoléculas, reforzadas por las teorías cibernéticas y genéticas, ha permitido hacer que los lenguajes de la química y la biología se puedan solapar.

Pero esto no es completamente cierto, ni así de simple. En efecto, esto sólo ha sido posible gracias al *establecimiento de una nueva disciplina*, con sus técnicas y su lenguaje propios, precisamente los de la biología molecular, cuyo objeto de estudio se halla constituido por las macromoléculas biológicas. Dicho de otra forma, todo ocurre como si, entre la química y la biología, se hubiese podido definir un nuevo nivel de organización —el de las macromoléculas— desde el mismo instante en que la disciplina que se dedica a su estudio ha conseguido establecer sus métodos y su lenguaje.

Este mismo esquema lo podemos aplicar a nuestro lenguaje, y quizás incluso de forma más rica, pues, de forma recurrente, no podemos prescindir de él para describir e intentar explicar lo real. En efecto, el lenguaje humano se encuentra también en una articulación entre dos niveles de organización que coexisten en el individuo pero que constituyen dos dominios casi com-



pletamente separados desde el punto de vista de las disciplinas que se ocupan de ellos; me refiero, por un lado, al nivel de la fisiología general y de la fisiología del sistema nervioso y, por otro, a los diferentes métodos de estudio del psiquismo. En otras palabras, es por ahí por donde el viejo problema de las relaciones del cuerpo y el espíritu, o del cerebro y el pensamiento, se puede situar en un marco más general y más fácil tal vez de analizar: el problema de las relaciones entre niveles de integración diferentes en un sistema autoorganizado en el que se puede considerar el lenguaje como el lugar de articulación entre dos niveles.

Por lo demás, lo mismo que con la biología molecular, entre química y biología, el propio lenguaje se ha convertido rápidamente en un nivel de organización, intercalado entre los niveles cuya articulación asegura en tanto que objeto de observación, de experimentación y de teorización, objeto de una disciplina que cubre un campo del saber. Parece claro, pues, que debemos descomponer el paso cerebro-pensamiento en dos pasos, posiblemente más fáciles de concebir, los de cerebro-lenguaje y lenguaje-pensamiento.

Podría pensarse que hay algo descorazonador en todo esto; en vez de un solo paso entre dos niveles, ahora hay dos sobre los que interrogarse. Desde el momento en que una articulación entre dos niveles empieza a perder su misterio, desde el momento en que puede identificarse, observarse y estudiarse en sí misma, impone sus propias técnicas y su lenguaje, y se constituye automáticamente en un nivel intermedio, relativamente autónomo. Todo esto no hace sino eliminar la cuestión de las articulaciones, que queda así planteada entre este nivel intermedio y los dos precedentes, uno debajo y el otro encima. La biología molecular constituye un ejemplo perfecto de esto, a la vez que pone de manifiesto también que la situación no es descorazonadora: a pesar de todo, la distancia entre los niveles parece disminuir (a la vez que su número aumenta), aunque tal vez sólo se anule del todo asintóticamente, en el infinito; aunque quizá sea imposible llenar completamente el vacío conceptual entre los diferentes niveles de organización, ya que se trata siempre de diferentes condiciones de observación. Así, el desarrollo del campo de la biología molecular intercalado entre la química y la biología no ha llenado totalmente la distancia inicial. ¡Y es precisamente por esta razón que a la investigación biológica le queda todavía algo que hacer! Pero ahora, en vez de la enorme distancia entre la físico-química por un lado y el ser vivo por otro, percibida antaño como irreductible, se plantean las cuestiones,

en apariencia más fáciles, del paso entre la organización química y la organización de las macromoléculas portadoras de información por una parte y del paso entre el nivel de estas macromoléculas y el de las propiedades fisiológicas (de estructura y de función) de los organismos por otra. En otras palabras, entre química y biología molecular, y entre biología molecular y fisiología, las distancias a cubrir parecen haberse reducido en relación con la situación precedente.

Lo mismo ocurre con el lenguaje visto a la vez como lugar de articulación de lo fisiológico y de lo psíquico y como dominios. También aquí el abismo conceptual, aparentemente irreductible, entre cerebro y pensamiento se ha sustituido por las cuestiones quizá más fácilmente analizables del paso entre cerebro y lenguaje por un lado, y lenguaje y psiquismo por otro. El papel de los lenguajes formales (de ordenador) en las teorías funcionalistas y la renovación conceptual que éstas han aportado en el análisis del problema cerebro-pensamiento constituyen ya un buen ejemplo de ello, a pesar de sus insuficiencias.

El primer paso, el de lo fisiológico al lenguaje, se puede concebir muy fácilmente gracias a la teoría de la información y de las comunicaciones, en la que se consideran signos sin significado o, más exactamente, signos cuya significación nos es desconocida; dicho de otra forma: un lenguaje que nuestro pensamiento no comprende. Esto es lo que realiza explícitamente la teoría de las comunicaciones, donde las señales se consideran como tales por la observación de regularidades, y de probabilidades de errores o de perturbaciones en esas regularidades, sin que se plantee la cuestión del significado de los signos. Este primer paso se puede concebir también, de forma analógica, gracias al estudio de los lenguajes formales y de las gramáticas generativas, donde la cuestión de los significados (de los aspectos semánticos del lenguaje) sólo puede ser tratada con la ayuda de aproximaciones simplificadoras.

Por el contrario, parece que la cuestión del paso del lenguaje al pensamiento sea precisamente el de la aparición de los significados.

## 7. Creación de significados y modelos neoconexionistas

Así pues, si se acepta esta hipótesis, la cuestión de la relación cuerpo-pensamiento se puede reducir en gran parte a la de la creación de significados del lenguaje. En el planteamiento de



esta cuestión se han hecho ya ciertos progresos gracias a modelos de máquinas que simulan la creación de significados funcionales. Se trata, por supuesto, de significados más simples que los del lenguaje natural, pero al menos de significados de mensajes.

Tales trabajos se inscriben naturalmente en la sucesión de los trabajos anteriores sobre modelos capaces de autoorganización.

De forma general, más allá de los formalismos y de las técnicas matemáticas utilizadas en las diferentes teorías, habíamos conseguido caracterizar la autoorganización mediante un óptimo entre, por una parte, un orden rígido e inamovible, incapaz de modificarse sin ser destruido, como el del cristal, y por otra parte, una renovación incesante, sin estabilidad alguna, que evoca el caos y las volutas de la humareda. Este estado intermedio no es rígido y permite reaccionar frente a las perturbaciones imprevisibles mediante cambios que, de este modo no equivaldrán a una simple destrucción de la organización preexistente, sino a una reorganización, permitiendo así que aparezcan nuevas propiedades. Estas propiedades pueden tomar la forma de una nueva estructura o de un comportamiento. Nada nos permitía, a priori, predecir estas propiedades en su detalle y en su especificidad. De ahí su novedad. Así se ha conseguido comprender cómo, bajo el efecto de tales perturbaciones, que habitualmente producen un efecto desorganizador, ciertos sistemas pueden reorganizarse con las propiedades de estructuras y funciones nuevas y en cierta medida imprevisibles a priori. Desorganizaciones seguidas de reorganizaciones caracterizan a estos sistemas, cuyo comportamiento sirve así de modelo para el estudio de los seres vivos en su propiedad de adaptación al cambio y, eventualmente, también de invención.

Pero no hay que ver en estas reorganizaciones simples recombinaciones de elementos interconectados o el mero resultado de una combinación. Es necesario que a cada recombinación corresponda una organización funcional nueva resultante de la creación de nuevos significados de la información transmitida de una parte a otra o de un nivel de organización a otro. Sin esta creación, sólo tendríamos recombinaciones, que no podrían producir la aparición de funciones nuevas o de comportamientos nuevos.

En la mayoría de máquinas que conocemos, el funcionamiento corresponde a una sola combinación de las piezas que las constituyen, y cualquier otra combinación sólo desembocaría en una avería o en un mal funcionamiento. Por lo tanto, para que

una desorganización pueda producir una reorganización, es preciso que la significación de las relaciones entre las partes se transforme. Por esta razón, la cuestión de la creación de significado de la información se encuentra en el centro de los fenómenos de autoorganización. No basta con decirlo; es preciso además poder imaginarse por medio de qué mecanismos se pueden autocrear significaciones. Sin ningún género de duda, se trata de un proceso tan paradójico como el de intentar fabricar programas que se programen a sí mismos. Se trata de concebir modelos de significación capaces de modificarse a sí mismos y de crear significaciones imprevisibles y sorprendentes incluso para quien las ha concebido. La solución de estas paradojas se encuentra en la utilización simultánea de dos ingredientes que habitualmente han sido desatendidos en la fabricación de los modelos informáticos clásicos: por una parte, cierta cantidad de indeterminación, de azar en la evolución del modelo, que permita que se produzca algo nuevo, no determinado por el programa; por otra parte, la toma en consideración del papel del observador y del contexto en la definición del significado de la información, gracias a la cual lo nuevo, lo inesperado, puedan adquirir un significado y no constituir tan sólo caos y perturbaciones aleatorias.

Permitir al azar adquirir a posteriori y en un contexto dado un significado funcional es lo que resume, finalmente, lo que puede ser un proceso autoorganizador. Ahora bien, el estudio de redes de autómatas con propiedades autoorganizadoras no sólo estructurales, sino funcionales, permite abordar la cuestión de los posibles mecanismos mediante los cuales unos mensajes (o estímulos) pueden adquirir, para una máquina, significados no programados.

Es posible, en efecto, fabricar, en una red de autómatas, un mecanismo por medio del cual un conjunto de mensajes sin significado a priori se divida en aquellos que pueden ser reconocidos por la red (que reacciona con determinada respuesta) y en aquellos que no (ante los cuales la red no reacciona). Este comportamiento simula, de forma muy elemental, el de un sistema cognitivo para el que ciertas clases de sucesiones tienen un significado mientras que otras no. Y el criterio de demarcación lo constituye una estructura interna particular, un camino particular entre dos elementos de la red que se ha singularizado y estabilizado como estructura capaz de tener esta función, de forma parcialmente aleatoria, «autoorganizada». Efectivamente, esta estructura, que así se convierte en productora de significados, se ha producido a su vez en parte por azar, a través de la historia de sus encuentros precedentes con sucesos no previs-



tos. Y, en cuanto a ella misma, no tiene más significación que la de producir esta demarcación que, precisamente, crea la significación [2.33].

Entre otras ventajas, como todos los modelos llamados «neoneconexionistas» (ver más arriba la nota 2.12), este modelo presenta la de ofrecer una alternativa a la metáfora habitual del ordenador como referencia exclusiva en una aproximación funcionalista de la organización biológica, de la organización psíquica y del problema cerebro-pensamiento. Examinando sólo las reglas de los programas de los ordenadores conocidos hasta hoy (deterministas y secuenciales), Fodor no podía imaginar en su «lenguaje del pensamiento» (ver más arriba) sino mecanismos de codificación deterministas y localizados, que le conducían a una visión relativamente estática de representaciones codificadas como fuentes de significados del lenguaje natural y del pensamiento. Las nuevas direcciones de la investigación en inteligencia artificial, fundamentadas en programas probabilísticos y en paralelo, y las heurísticas del comportamiento, modifican considerablemente las conclusiones que se pueden obtener de una trasposición a partir de las ciencias de la información, a la vez que conservan las adquisiciones del funcionalismo en relación a las metafísicas clásicas y opuestas del problema cuerpo-espíritu. Así es como, actualmente, al igual que en nuestras redes de autómatas, los procesos dinámicos se hallan privilegiados con respecto a los estados, y los procesos deslocalizados y en parte estocásticos de creación de significaciones con respecto a las representaciones. Se trata de principios de modelización sobre los que, desde hace tiempo, hay acuerdo en creer que nos aproximan más a lo que sucede efectivamente en nuestro cerebro (ver el capítulo «Neurocybernétique», en H. Atlan, *L'organisation biologique, op. cit.*), y que la corriente neoneconexionista ha retomado con nuevas herramientas matemáticas e informáticas. Tales principios se han producido, en particular, a partir de los recientes desarrollos en física de los sistemas desordenados y de los cambios de fase, y de nuevas investigaciones en inteligencia artificial fundamentadas en la utilización masiva del paralelismo y de la programación probabilística [2.34].

De este modo, se han empezado a explorar distintas formas de utilizar lo indeterminado y lo aleatorio, y hoy se dominan mucho mejor. Se empieza a poder modelizar la utilización de la analogía aproximativa indispensable en los procesos de autoorganización y de aprendizaje de lo nuevo [2.35], lo «vago» que Wittgenstein reconocía ya como indispensable rasgo característico del «orden perfecto» del lenguaje natural [2.36], la fluidez y

«deslizabilidad» (*slippability*) de los conceptos [2.37]. A raíz de los ecosistemas de dinámica compleja se había establecido una primera descripción relativamente precisa, con el nombre de «estabilidad taponada» (*buffered stability*) [2.38]. Ahora la reencontramos en los modelos neoneconexionistas como propiedad general de la mayoría de estas redes de autómatas con atractores múltiples [2.39]. El resultado relativamente nuevo de estos trabajos, que permite utilizar las dinámicas de redes como modelos de máquinas de aprender y de memorias asociativas, es que la existencia de numerosos atractores con una gran inestabilidad que los hace pasar de uno a otro bajo el efecto de perturbaciones o de cambios de condiciones iniciales, no impide la existencia, en un nivel jerárquico más globalizador, de agrupaciones de atractores más próximos entre sí en recipientes más amplios. Por el contrario, en este nivel se observa, entonces, una gran estabilidad si se tolera, en la definición de esta estabilidad «taponada», diferencias de detalle entre los atractores para vincularse únicamente a una similitud aproximativa y parcial caracterizada por algunas propiedades de forma espacio-temporal macroscópica, formalizada precisamente por dicha agrupación de atractores relativamente próximos unos a otros. Cuando, en una red de este tipo, se puede definir una función «energía», de forma que a cada atractor corresponda un mínimo de esta función, los agrupamientos de atractores se caracterizan por recipientes que contienen varios mínimos locales. El paso de uno a otro en el interior de uno de estos recipientes puede servirnos de modelo del tipo de reconocimiento llamado «memoria asociativa», en la que una forma es reconocida a partir de otra que no es rigurosamente idéntica a ella.

En fin, el sistema de reconocimiento de secuencias tal como lo hemos descrito, en el que el criterio de reconocimiento es una propiedad de resonancia con una estructura particular de la red, creada a su vez por una dinámica autoorganizadora, se asemeja en cierta forma a la teoría de la percepción de Gibson [2.40], llamada percepción «directa» o «instantánea». Para esta teoría, la percepción de una forma no es el resultado de un proceso en dos tiempos, primeramente recepción de señales, y después tratamiento de estas señales mediante la aplicación de una regla de representación. Más bien se percibe una forma en el entorno al mismo tiempo que se reciben las señales, por medio de una especie de fenómeno de resonancia entre una estructura del entorno —no necesariamente evidente a los ojos de un observador— y una estructura interna del sistema cognitivo. Esta define una significación funcional posible para el sistema de la



estructura del entorno. La autoorganización funcional de una red de autómatas con reconocimiento de secuencias como la que hemos descrito muestra que este género de comportamiento, en el que las significaciones son creadas a la vez que reconocidas, es menos misterioso de lo que parece puesto que viene simulado por una asociación relativamente simple de programación determinista y estocástica.

### 8. La autorreferencia del lenguaje y los blancos de la escritura

Estas significaciones, ciertamente, son distintas de las de los lenguajes naturales humanos, pero reproducen una de sus propiedades. Es evidente que no se trata allí de simular un lenguaje natural, aunque sólo fuese porque falta lo que constituye su carácter específico y que lo distingue de los lenguajes animales, por ejemplo: la autorreferencia, la posibilidad de designar por el lenguaje el lenguaje mismo (en particular, por medio de la palabra «lenguaje»). En estos modelos, la significación de un mensaje o de secuencias de signos se define como el efecto de este mensaje en el receptor, que no tiene por qué ser forzosamente un hombre, sino que puede ser un animal o una máquina. Esta definición es evidentemente restrictiva respecto de lo que experimentamos —y que todavía no sabemos definir correctamente— cada vez que comprendemos la significación de frases en el lenguaje natural que hablamos o escribimos. Pero recubre ciertamente una parte de esta experiencia, pues cuando comprendo un mensaje, se produce indudablemente, en algún estadio del proceso, un cambio de estado en mi cerebro. Este efecto del mensaje en el cerebro, considerado como receptor, es ciertamente una parte del fenómeno por medio del cual comprendemos —o creamos— la significación del mensaje.

Volviendo a la cuestión de la relación cerebro-pensamiento, que podría reducirse a la de las creaciones de significaciones del lenguaje natural, es posible que sirva, a su vez, para esclarecer la cuestión de todos los pasos de un nivel a otro. Es, en efecto, con este mismo pensamiento como intentamos pensar estos pasos... y, en particular, el del cuerpo al pensamiento. Nos encontramos con un fenómeno de recurrencia, o de invariancia de escala, realmente sorprendente cuando se considera que el propio lenguaje en tanto que proceso de creación de significaciones es también un sistema constituido por diferentes niveles que se organiza a sí mismo de forma creadora. Como en cualquier sistema autoorganizador, también aquí hay creación

de significados gracias a las interacciones entre niveles distintos.

El paso de un nivel a otro en el interior del lenguaje se hace por medio de los espacios en blanco de la escritura (o de las cesuras y ritmos de la palabra), que sirven a la vez para recortar y reunir las palabras y las frases. El lugar en donde se crean las significaciones está en lo que no se dice, en el blanco. Se crean en la intersección de dos niveles: el de las palabras y el de las frases. Las palabras se hallan recortadas y definidas por los espacios en blanco que las separan, y se articulan en frases por medio de los mismos espacios en blanco que las reúnen. El blanco desempeña así el papel de un no-símbolo, de un no-signo del que, aparentemente, surgen los significados, mientras que los signos sin blancos carecían de significado.

Así, el blanco de la escritura reproduce en el lenguaje el lugar de paso de un nivel a otro donde se efectúan a la vez la creación de las significaciones internas al propio lenguaje y la transformación del efecto negativo de interrupción y de corte entre los signos en un efecto de composición y de reunión. Quizá se trata aquí de lo que, en el lenguaje natural, desempeña el papel de los dos ingredientes necesarios evocados más arriba a propósito de los modelos artificiales de autoorganización funcional: lo indeterminado y la toma en consideración de las condiciones de observación y del contexto.

### 9. La organización psicosomática y la inconsciencia del yo

Bajo la influencia de un psicoanálisis que no ha renunciado, a pesar de sus vicisitudes [2.41], a la categoría de científico, el planteamiento del problema cuerpo-espíritu en su vertiente psíquica humana se ha beneficiado, en estos últimos años, del vocabulario cibernético de la biología y de las teorías de la organización biológica. P. Marty [2.42], uno de los fundadores de la escuela psicosomática de París, ha hallado en una dinámica de la organización la herramienta conceptual que le permite describir los procesos psíquicos mediante referencias —globalmente, y a veces discutibles en su detalle— biológicas. La organización psíquica aparece entonces como conjunto de propiedades emergentes de la organización biológica. Una dinámica de las organizaciones y de las desorganizaciones le proporciona una teoría elaborada y detallada de la patología psicosomática, en la que los procesos psíquicos y somáticos se pueden describir con continuidad temporal los unos con los otros [2.43]. Como ya lo había observado Canguilhem (artículo «Vie», *Encyclopaedia Universa-*



lis, vol. 16, Paris, 1977, págs. 764-769) a propósito de la teoría de la autoorganización y de la complejidad por el ruido, la metáfora cibernética proporciona un contenido a las intuiciones de Freud sobre la pulsión de muerte, desplazándola de su marco económico inicial dominado por la oscura y engañosa noción de energía psíquica [2.44]. Asimismo, A. Bourguignon [2.45] utiliza la teoría de la autoorganización para enraizar en procesos biológicos plausibles el desarrollo psíquico, tanto normal como patológico, del niño en interacción con su madre y su entorno.

De este modo, a través de todas estas tentativas, vemos que las fronteras del conocimiento no se hallan sólo, como se cree a menudo, en lo infinitamente pequeño o en lo infinitamente grande, sino en las articulaciones entre niveles de organización de lo real que corresponden a campos del saber diferentes, en los que las técnicas y los discursos no se solapan. Para hablar de estas articulaciones, en la forma en que aparecen *entre* los campos del saber científico, sólo disponemos de medios técnicos y teóricos muy limitados puesto que no podemos acceder a ellos directamente.

Y, sin embargo, es ahí donde parece situarse el origen de lo que constituye la autonomía de un sistema complejo.

Esta es la razón por la que aquello con lo que tropezamos en esas zonas de sombra es tal vez, como ha observado correctamente Hofstadter [2.46], la cuestión de la recursividad del yo.

Pero es ahí en donde hay que tener cuidado para no caer en el error espiritualista, que hace que actuemos como si supiéramos lo que es el yo a partir de nuestra experiencia subjetiva de conciencia de uno mismo.

Así como en los sistemas de comunicación no humana intentamos acotar la noción de significación de alguna manera objetiva, así el yo del cual se trata ahora concierne al yo no necesariamente humano, y por consiguiente ampliamente inconsciente. El yo molecular y celular del sistema inmunológico puede proporcionarnos un ejemplo de esta situación, o incluso el yo de los programas de los ordenadores que podrían programarse a sí mismos.

El proceso correcto a seguir consiste, pues, en intentar acotar estas nociones a partir del análisis de situaciones no humanas y en hacer de manera que la experiencia de nuestra subjetividad sólo pueda aparecer secundariamente, como un caso particular.

Siempre se está a tiempo, aunque sólo sea posteriormente porque es lo más fácil, de modificar la aplicación a este caso particular de la experiencia subjetiva, teniendo en cuenta la po-

sición particular que ocupa el observador. No hay círculo vicioso, pues el observador del que siempre estamos hablando no es nuestra subjetividad, sino el conjunto de operaciones de medida y el establecimiento de relaciones lógicas de estas operaciones.

Más que de circularidad lógica, se trata, justamente, de un fenómeno de recurrencia en el que el lenguaje tiene un lugar fundamental, el lenguaje articulado y escrito se halla en una articulación entre dos niveles de organización, pero es lo que sirve para describir y analizar todos estos niveles, y al mismo tiempo reproduce un sistema autoorganizador con varios niveles.

Dicho en otras palabras, el aspecto del lenguaje que se hallaría en toda organización del ser vivo no sería únicamente el de las secuencias lineales de signos provistas de una combinatoria portadora de información, sino también esta organización autónoma en varios niveles creadora de significaciones.

Es en esta encrucijada, en la que aparece la sombra de lo que se podría llamar una *inconsciencia del yo no necesariamente humana*, donde D. Hofstadter veía precisamente aparecer el papel del caos, de la creación de significaciones y de la autonomía del yo.

## 10. El reduccionismo débil

A través de este panorama de los problemas planteados por las organizaciones naturales en varios niveles, vemos cómo se hace necesario admitir al mismo tiempo una unidad de los procesos que (¿aún?) no conocemos y la diversidad de las disciplinas que los analizan y que nos permiten conocerlos progresiva y parcialmente. Ello nos conduce a la percepción de una unidad de la ciencia que sólo puede consistir en la de una *práctica*, motivada por los *éxitos*. Los éxitos son técnicas de dominio; la práctica es la del reduccionismo débil en el que la física es aún, en cierta forma, disciplina de base, aun cuando se haya excluido que las demás ciencias se le puedan reducir sin residuo.

Acabamos de ver cómo incluso la cuestión de las relaciones materia-espíritu se puede abordar —indirectamente a través del problema cerebro-pensamiento— en un proceso reduccionista *de hecho* que caracteriza la *práctica* científica. En este proceso, hemos hallado la influencia de las ciencias de la información y los paradigmas del ordenador y de la inteligencia artificial que permiten que aparezca la alternativa entre reduccionismo fuerte y holismo espiritualista, mostrando la posibilidad *en las máqui-*



nas de aparición de propiedades del todo. Pero esta influencia, como hemos visto, no deja de crear nuevas dificultades teóricas que es importante tener en todo momento presentes ante el espíritu. Pues en este proceso, siempre hay el peligro de detenerse, creyendo en la realidad de las síntesis provisionales que siempre es posible hacer —aunque sólo sea con una finalidad pedagógica o de vulgarización— al precio de extrapolaciones tentadoras, de generalizaciones y explicaciones globales. El reduccionismo débil consiste, entre otras cosas, en no ceder a esta tentación; al mismo tiempo, se sigue postulando la unidad de los procesos, y la ciencia física —a causa de su éxitos— sigue desempeñando el papel de disciplina-paradigma, de la cual precisamente debemos intentar imitar el método. Esta práctica reduccionista conduce a menudo a quienes practican cada disciplina, cuidadosos de mantener la prudencia y rigor sin los cuales su disciplina dejaría de existir, a replegarse sobre sí mismos —al menos en su práctica como hombres de ciencia— y a renunciar a la necesidad de una explicación total.

No obstante, cuando se trata de estudiar sistemas complejos organizados en diferentes niveles de organización, esta compartimentación tan estanca no es admisible ya que destruye el propio objeto de estudio. Por esto la práctica reduccionista vuelve a ponerse su ropaje —y su discurso— unificadores, procurando, sí, no recaer en un reduccionismo fuerte, metafísico. Como para éste, la *investigación causal de los fenómenos físicos* sigue siendo indispensable, aunque su significación difiera ahora, por lo menos, en dos puntos de la que se atribuye espontáneamente al reduccionismo fuerte de las metafísicas fisicalistas.

El primer punto concierne al paso de un nivel a otro en el que las propiedades del nivel integrado se consideran determinadas por las del nivel más elemental. Este paso no se puede considerar como una determinación causal simple del mismo tipo que las relaciones de causa a efecto en una cadena temporal de sucesos que se determinan unos a otros a un mismo nivel de observación y organización. Tampoco puede considerarse como una simple relación de inclusión espacial de las partes en un todo; ni tampoco como, a la manera de Oppenheim y Putnam [2.47], una asociación de estas dos relaciones, causal y de inclusión, en la que las partes *contenidas espacialmente* en el todo determinarían *causalmente* las propiedades. Como hemos visto, la determinación del todo por las partes implica, incluso en las máquinas artificiales, un salto cualitativo con aparición de propiedades diferentes no observables en las partes y no descriptibles por una simple asociación de las propiedades de esas par-

tes. Esta determinación, además, se efectúa gracias a relaciones entre las partes que no son de contigüidad espacial sino conexiones funcionales, que crean espacios más pertinentes que el espacio euclidiano habitual (como pueden ser espacios de reacciones, o espacios topológicos más o menos complicados [2.48]).

El segundo punto, sobre el cual la significación de la práctica reduccionista aplicada a la organización en niveles se mantiene distinta de una metafísica fisicalista, se refiere a la naturaleza de los fenómenos físicos que el análisis permite establecer como relaciones causales: estos fenómenos son físicos en cuanto se hallan descritos por la ciencia física, pero no en cuanto se presentarían sin intermediarios a una evidencia primera directamente sensible, la de una realidad física —en el sentido de material— de la que estaría hecho el universo [2.49]. En otras palabras, la práctica reduccionista busca en la ciencia física, cuando es necesario, los conceptos que le son útiles para describir las propiedades de los átomos o de las moléculas, o los intercambios mensurables de energía entre sistemas bien definidos formados por átomos o moléculas, o también formalismos matemáticos que han tenido éxito en la solución de ciertos problemas de física; pero se guarda muy mucho de deducir del éxito operativo de estos conceptos un discurso teórico acerca de la unidad de lo real. (Y, aún menos, esta unidad no es susceptible de ser descrita sobre la base aparentemente indiscutible de la realidad material macroscópica, la de los objetos directamente percibidos por nuestros sentidos tal como lo haría una metafísica verdaderamente materialista, si pudiera permitirse el lujo de ignorar los problemas planteados por la abstracción matemática en física.)

Evidentemente es muy incómodo, cuando sólo es posible pensar la realidad a través de un conocimiento unificado cuyo campo se confundiría con el de las ciencias de la naturaleza, no renunciar al reduccionismo, limitándolo no obstante a una práctica que condiciona a la ciencia, sin que de ello se extraigan consecuencias teóricas unitarias. Pues este valor pragmático del reduccionismo circunscribe el dominio de legitimidad de la ciencia; indica los límites del procedimiento científico, que sólo puede progresar *obligándose* a ser reduccionista, «jugando al juego» reduccionista, mientras que «creer en él» [2.50] testimoniaría ciertamente una gran ingenuidad. La ingenuidad de creer en una especie de verdad objetiva de lo que sería un «hecho» de reductibilidad [2.51] de lo real a una realidad única («última»), material o no, sobre la base de teorías científicas. ¡Es la misma ingenuidad que encontramos en los físicos espiritualistas que descubren al Espíritu y su eficacia en la reducción de la



función de onda! En su descargo, entre otras cosas, pero sin que ello los justifique, el papel ambiguo, señalado a menudo, de las matemáticas en la ciencia.

### 11. El papel de las matemáticas

El papel privilegiado de las matemáticas en la explicación y en la práctica científica tiene ciertamente una parte de responsabilidad en esta fascinación de la unidad del todo y de su contrario.

Y es que, efectivamente, la representación matemática de los fenómenos tiene propiedades que parecen oponerse punto por punto a las del procedimiento científico naturalista.

1. El modelo matemático funciona en dirección opuesta al de la ciencias de la naturaleza [2.52]: mientras que, para un físico, el modelo es una representación abstracta de una parte de la realidad, el modelo de un matemático (como el de un pintor) es la parte de la realidad en la que se inspira (a veces), y que las matemáticas (o la obra de arte), manteniendo una existencia independiente, pueden eventualmente representar. Para las matemáticas, como decía el lingüista Chao [2.53], «el modelo es más concreto que aquello de lo que es modelo, mientras que en las ciencias sociales —y yo añadiría en las ciencias de la naturaleza— un modelo pertenece al orden de la abstracción». Así es cómo algunos lógicos del siglo XIX buscaban en la naturaleza modelos de geometría, de cualquier geometría, euclidiana o no, siendo en un comienzo un conjunto no interpretado de signos.

Esta diferencia de actitud no es sólo el resultado fortuito de hábitos diferentes en disciplinas diferentes. Está ligada a una diferencia de apreciación respecto de lo que se considera una explicación. En efecto, ¿qué es explicar o comprender un fenómeno sino reducirlo a algo ya conocido? Se concibe sin dificultad que si el objeto de conocimiento es la propia matemática, es decir un sistema de relaciones formales, lo que permitirá su comprensión será la posibilidad de interpretar esas relaciones convirtiéndolas en fenómenos conocidos en cuanto observados y proporcionados por nuestros sentidos: es la actitud de los matemáticos. Si, por el contrario, lo que se trata de comprender es un conjunto de observaciones que constituyen lo que consideramos un sistema físico, lo que constituirá una explicación será la operación opuesta, es decir, la posibilidad de abstracción y formalización de estas observaciones.

Es notable que, en la práctica, ambos procedimientos se su-

perpongan. Ello no ocurre, no obstante, sin implicar una cierta confusión, por ejemplo, en las tentativas de modelización del sistema nervioso que hallamos en la literatura. El modelo tan pronto se utiliza en el sentido de los matemáticos —y el proceso va de la teoría matemática al sistema—, como en el sentido de los naturalistas —y el proceso va del sistema a su formalización matemática—. Esta diferencia la encontramos en el lenguaje cotidiano en el que «modelo» quiere decir a veces representación concreta simplificada (como una maqueta o una estatua) y, a veces, conjunto de normas ideales cuyas realizaciones concretas son aproximaciones imperfectas. Como dice Chao, estas dificultades provienen de la vieja oposición entre cosas e ideas: «Las cosas son muestras imperfectas de las ideas puras; pero las ideas son abstracciones parciales a partir de cosas reales. Lo primero es, en cierta manera, modelo de lo segundo; pero lo segundo es también, en cierta medida, modelo de lo primero». En otras palabras, una cosa es, en cierto sentido, un modelo de una idea; pero una idea es, en otro sentido, un modelo de una cosa.

2. Es también en la representación matemática de los fenómenos naturales donde la distinción sujeto-objeto parece desaparecer, a causa de la abstracción, cuya fuente radica en las construcciones del pensamiento humano, mientras que su eficacia parece designarla como realidad objetiva. De hecho, el acuerdo (¿espontáneo? ¿universal?) sobre la racionalidad matemática fundamenta una intersubjetividad que recrea una forma de objetividad abstracta constrictiva (la lógica matemática) en la base del consenso de la comunidad científica.

3. Es ahí además en donde el determinismo causalista estricto queda a veces abandonado. No sólo por el uso de los métodos probabilísticos, sino sobre todo por el de los métodos variacionales que desempeñan un papel tan importante en la modelización matemática. La utilización de métodos de optimización de función (potencial u otra) introduce, ya en la física, una forma de finalismo que también en esta ocasión sólo es «recuperado», para el consenso de científicidad, por la racionalidad y el rigor lógico del formalismo utilizado [2.54].

Por estas razones, por un lado la utilización de las matemáticas se impone «naturalmente» y es evidente en la práctica de las ciencias; a menudo tiene, incluso aires de un ideal del que la física constituiría el modelo (en el sentido matemático!) que las demás ciencias deberían imitar, y cuya teoría intentaría elaborar la filosofía analítica lógico-empirista (es decir modelizarlo..., en el sentido del físico). Por otra parte, no cesa de plantear problemas a quien reflexiona acerca de los fundamentos de las



ciencias y no acepta sin más una forma trivial, y en todo caso forzosamente teológica, de creer en una armonía preestablecida. En M. Serres [2.55], por ejemplo, hallaremos análisis precisos en relación con el origen de las matemáticas o, mejor aún, de sus orígenes, puesto que se estudian y sugieren por lo menos cuatro (o cinco) escenarios; en R. Feynman [2.56] y en J.-M. Lévy-Leblond [2.57], en lo que se refiere a las relaciones con la física. Reencontraremos varias veces estas cuestiones, ante las que se han enfrentado los mayores científicos a partir de distintos puntos de vista como el de la lógica (cap. 4), y el de la realidad de las interpretaciones físicas (cap. 5); volviendo siempre, a fin de cuentas, a las dificultades que plantea una armonía preestablecida [2.58], de la que sólo es posible hablar en uno de los registros, ya sea el de lo abstracto formal, ya el de lo «natural» inmediatamente perceptible.

Esta es la razón por la que también el discurso científico se halla continuamente en tensión entre la necesidad de explicar reuniendo y unificando por medio de la abstracción y la teoría, y la exigencia de rigor que fuerza a menudo a renunciar a ello. Entonces uno se contenta con una descripción operacional predictiva, sea formalizada, determinista, probabilística, sea en lenguaje natural. Esta descripción equivale a decir: «Todo sucede como si... en tales y cuales condiciones de experiencia; resulta que... en estas condiciones...» [2.59].

Ahora bien, ceder a la necesidad de explicar, para quien se dedica a las ciencias de la naturaleza, es forzosamente, al menos en el origen, ceder al movimiento del reduccionismo. Porque es en esta forma como, históricamente, la necesidad universal de explicación y de racionalización se ha particularizado en Occidente como uno [2.60] de los motores del desarrollo de las ciencias de la naturaleza. Este es el motivo por el que, en una forma muy natural, la «explicación científica», por oposición a otras «explicaciones» (metafísica, mística, animista) sólo puede proceder «de abajo arriba» y de forma reduccionista. Pero hemos visto también que ceder a esta necesidad planteando de entrada, y de forma casi necesaria (incluso en la forma falsamente modesta de una «hipótesis plausible» [2.61]), una unidad de la ciencia que a su vez descansaría en la unidad de la «realidad última de la materia», corresponde a una posición metacientífica, que se transforma con mucha facilidad en espiritualismo místico.

En efecto, siguiendo el «sistema de Demócrito» [2.61] del reduccionismo clásico en búsqueda de las partes más pequeñas comunes, descubrimos, «en el interior» de las partículas elementales, no otras partículas «materiales» en el sentido de la expe-

riencia macroscópica de la materia, sino al Espíritu encarnado, si se puede decir así, en las fórmulas abstractas irreducibles de esta experiencia macroscópica. Más exactamente, se cree descubrir al Espíritu si se cree en la verdad del postulado «democri-teano» de unidad de lo real sobre la base de una realidad única («la realidad última de la materia») de las partes últimas: puesto que la materialidad de estas partes se disuelve en el formalismo abstracto de la física cuántica, es este mismo formalismo o, mejor aún, su fuente, que se presume en el Espíritu, lo que deviene un espejo de esta realidad última.

Dado que ésta sólo puede ser descrita y representada por medio de una ecuación, parece como si la física, «disciplina de base», no se apoyase más que en las matemáticas. De este modo, el suelo del materialismo se oculta y su metafísica se disuelve en las abstracciones de una metafísica cuántica. El modelo físico de las ciencias de la naturaleza (y del matemático) reenvía al modelo matemático del físico: la escalera se cierra formando un bucle. El nivel inferior, la base, se apoya en algo que parece proceder del nivel más elevado, el de las estructuras lógico-matemáticas del pensamiento, objeto a su vez de la psicología, que se fundamenta en la fisiología, la que a su vez se fundamenta en la física cuántica, que a su vez lo hace en la lógica matemática, etc.

Para evitar este bucle interminable es preciso admitir una armonía preestablecida entre las estructuras matemáticas abstractas y la naturaleza concreta, o mejor, circular en la escalera en dirección opuesta, «de arriba abajo», algo que realizan sistemáticamente las tradiciones místicas. O, en fin, eliminar el problema suprimiendo las ciencias psicológicas y lingüísticas de las disciplinas, como lo harían Oppenheim y Putnam [2.62] en su período reduccionista.

En todos los casos, de trata de una especie de «monoteísmo» abusivo en el que el error es el mismo, tanto en su versión materialista como en su versión espiritualista: quererle meter mano a una «realidad última» retrotrayéndola ya sea a «la materia», ya a la «conciencia». Pero ambas sólo pueden recubrir extensiones abusivas en el universo entero, por una parte las de nuestras experiencias sensoriales de la realidad exterior macroscópica y, por otra, las de nuestras experiencias propioceptivas e introspectivas de nuestra vida interior.

Y, sin embargo, desde el punto de vista del método científico, los dos «monoteísmos» no son simétricos en el error, a causa precisamente de las ventajas pragmáticas del materialismo y del reduccionismo. Lo que, en efecto, es indispensable es «jugar al



juego» reduccionista, ya que sin él todo el edificio del discurso científico se vendría abajo; más exactamente, es su proceso lo que se detiene. No por razones metafísicas o teóricas, sino, una vez más, por razones pragmáticas e históricas: es así como el conocimiento científico se ha constituido sobre la base:

1. de explicaciones causales y no voluntaristas ni intencionales, incluso si se utilizan además modelos de causalidad más ricos que la causalidad lineal con determinaciones únicas;

2. de explicaciones de «abajo hacia arriba» y no de «arriba hacia abajo» [2.63], es decir del nivel de organización más particular al más integrado, incluso cuando la relación parte-todo es más general que la simple relación de inclusión espacial antes considerada;

3. de la distinción sujeto-objeto, postulando una existencia objetiva de las cosas fuera de la subjetividad de los individuos, aun cuando el papel de la medida y de la observación en la constitución de los objetos no se puede ignorar.

Es difícil teorizar este proceso de forma satisfactoria como lo muestra ampliamente [2.64] la crítica de los últimos que lo intentaron, en la línea del neopositivismo. Y, en el fondo, se observa que se acepta la ciencia a priori, no a causa de justificaciones teóricas que sólo podemos intentar obtener penosamente y a destiempo de la práctica científica tal y como se realiza; sino simplemente a causa de su eficacia en la predicción y en la manipulación. Por esto, poco importa si los tres principios o postulados implícitos [2.65] que dirigen esta práctica —supuestos a partir de los cuales, por un consenso poco o mal formulado, las publicaciones y los razonamientos de la comunidad científica se producen efectivamente— son el resultado de razones históricas contingentes o no. Para nuestros propósitos no importa si las limitaciones que tales supuestos han instituido, eliminando sus negaciones (si bien de forma relativa y, a veces, incluso contradictoria), son criterios de demarcación que finalmente una filosofía empiricista lógica conseguiría fundamentar, o tan sólo el resultado arbitrario de una práctica forzosamente parcial que sólo ha eliminado de forma puntual lo que le molestaba, cada vez, en la prosecución de éxitos operatorios, siguiendo «intereses a menudo divergentes» [2.66]. En todos los casos, la eficacia del conocimiento científico —que hace que, a priori, se lo acepte (o se lo rechace!) tal cual— se halla en este procedimiento con esas limitaciones que, prácticamente, lo hacen existir. Querer suprimirlas y efectuar razonamientos que niegan la distinción sujeto-objeto, que se fundamentan de arriba hacia abajo y en los que la causalidad se halla reemplazada por la finalidad de una volun-

tad consciente o inconsciente, significa querer sustituir el conocimiento científico por otro modo de conocimiento [2.67], por ejemplo místico. Como veremos más adelante, esto puede ser perfectamente legítimo incluso desde un punto de vista pretendidamente «racional», si se tiene en cuenta sobre todo el ámbito y «el interés» que podemos desear asignar a dicho conocimiento. Por el contrario, suprimir estas limitaciones *sin salirse de la ciencia* no sólo es ilusorio sino que es autodestructor: es pretender una forma de conocimiento que ya no sería nada, pues equivaldría a serrar la rama en la que descansa; o bien lo sería Todo, pues, al igual que Dios, coincidiría y se disolvería con todo y con su contrario; pero, entonces, las limitaciones del lenguaje (formalizado o no, teológico o de otra naturaleza) serían demasiado deformadoras y sólo convendría el silencio total... Es en el interior de estas limitaciones y gracias a ellas como se ha construido el conocimiento científico: querer utilizar fuera de ellas el vocabulario de la ciencia, sus herramientas teóricas, su método experimental, es crear monstruos irrisorios y estériles como la cientología, la teología matemática y otras astrologías científicas; en una palabra, lo que Freud temía en gran manera de Jung (y de sí mismo ciertamente, como cada uno de nosotros) designándolo con el nombre de «lodo negro del ocultismo» [2.68].

Y, sin embargo, como hemos visto al principio, la tentación de dejarse disolver en la unidad del gran Todo es muy grande, y proviene no sólo del exterior sino también del interior de la ciencia. Hemos narrado episodios en los que se expresaba particularmente esta tentación, y de los que el coloquio de Córdoba constituye un paradigma, un modelo. Pero hemos visto también que el científicismo reduccionista tampoco logra evitarlo cuando la ciencia se utiliza, no como práctica, sino como explicación e ideología. Probablemente, esta tentación se debe a una necesidad profunda a la que, en nuestra vida cotidiana, difícilmente podemos renunciar, la de explicar y de racionalizar. Y ante esta necesidad yo mismo claudico ahora al intentar «entender» el fenómeno de Córdoba, explicarlo y racionalizarlo. En mi descargo: con ello, no pretendo en absoluto realizar una obra científica. Pues si bien la necesidad de comprender y de explicar es uno de los motores de la ciencia (siendo el otro la de dominar y construir), desborda ampliamente las producciones de la ciencia. Impaciente, es esta necesidad la que impulsa las explicaciones metacientíficas en las que se integran, digieren, metabolizan partes de la ciencia, unificándolas en un fresco grandioso [2.69] o ridículo según el talento del visionario.



## 12. Funciones biológicas e intencionalidad: desbordamiento de lo científico por lo cotidiano y lo ético

Hemos visto que la conciencia de sí mismo y la creación de significaciones constituyen probablemente el nudo de la articulación cuerpo-espíritu. Hemos visto también cómo este problema se puede abordar —y tal vez resolver— mediante un proceso reduccionista, débil, pero reduccionista al fin y al cabo. Se procede por apoyos recíprocos de la cibernética y de la biología, un ir-y-venir de las observaciones de estructuras y funciones biológicas a los modelos de simulaciones en ordenadores, como, por ejemplo, máquinas para aprender y redes de autómatas autoorganizadores. Pero es preciso comprender muy bien por qué este proceso no puede conducir a una metafísica de la conciencia y de la intencionalidad, ni en un sentido ni tampoco en el otro, ni para negar su realidad ni, por el contrario, para afirmar su omnipresencia en la naturaleza. El reduccionismo fuerte, al erigir esos primeros resultados en un saber verdadero, se conforta en una metafísica materialista unitaria, concediendo sólo una realidad ilusoria a nuestra experiencia subjetiva de intenciones conscientes —con su corolario de libertad y de responsabilidad—, así como por otra parte a las intencionalidades inconscientes tal como las describen los psiconalistas. Pero esta actitud, muy cómoda en el plano de la coherencia teórica, se halla de hecho desconectada de nuestra *vivencia* cotidiana, en particular social y jurídica, comprendiendo también la de los propios individuos, filósofos u hombres de ciencia, que se constituyen en sus defensores; y de hecho no es una vivencia porque realmente es *invivable*. En el lado opuesto, el reduccionismo débil conduce a una actitud pragmática, incómoda en el plano teórico, pero *vivable*.

La dificultad proviene de que la observación de un comportamiento dotado de significación, en el sentido de que constituye la realización de una función, tiende a hacernos asociar el origen de esta significación con una finalidad intencional, la cual determina de antemano el objetivo que debemos esperar para esta función, la tarea a realizar respecto de la cual un comportamiento será adaptado o no, tendrá sentido o será absurdo. Todo el esfuerzo de la biología moderna ha consistido en separar la intencionalidad de la finalidad —la teleología de la teleonomía—, gracias a la metáfora del programa, a las teorías de la adaptación biológica retomadas en el ámbito del evolucionismo neodarwiniano y, en fin, a los modelos de autoorganización. Pero este esfuerzo, aunque funciona en el plano operativo de pro-

ducción de hipótesis fecundas y de modelos que permitan manipulaciones predictivas y eficaces, no hace sino volver a situar el problema en el plano teórico y filosófico.

En efecto, en nuestra vivencia cotidiana, en particular en la social, no podemos evitar, cuando observamos un mensaje o un comportamiento que tiene sentido, atribuirle una intención a quien emite dicho mensaje o se comporta de tal forma. Se trata evidentemente de una proyección de nuestra propia experiencia cuando nos expresamos y nos comportamos de forma intencional con el fin de decir o hacer algo. Pero toda la realidad de nuestra vida en sociedad —comprendiendo en dicha realidad también la de nuestros laboratorios de investigación y la de los departamentos de filosofía en los que se elaboran teorías reduccionistas— se hundiría sin esta proyección que cada cual efectúa sin siquiera pensar en ella. Sin ella, la propia noción de responsabilidad personal y la consiguiente noción jurídica de «persona física o moral» carecería de toda efectividad. Se hace difícil aceptar que las interacciones neuronales puedan ser consideradas responsables de un crimen o de una buena acción, apreciados (el crimen o la buena acción) como tales y juzgados mediante otras interacciones neuronales. En el otro extremo, si un observador exterior observa el comportamiento de una red de autómatas probabilísticos con autoorganización funcional sin conocer su estructura, caerá en la tentación de atribuirle una intencionalidad; la que debería, al parecer, presidir cualquier efecto de creación de significación cuando se lo observa en forma global desde el exterior.

De hecho, la producción de tales modelos automáticos constituye un paso al límite, una extrapolación hasta el absurdo, que debe permitirnos comprender mejor lo que sucede cuando observamos sistemas naturales creadores de significaciones, como, por ejemplo, de animales o de otros seres humanos, y a los que, por proyección, atribuimos intenciones.

Cuando observamos un perro que intenta hallar a su dueño, desarrollando para ello una estrategia que le permite, por ejemplo, si está encerrado en alguna parte, buscar primeramente una puerta y abrirla, después intentar reconocer algún vehículo susceptible de transportarlo, con lo que parece que comprende la función de este vehículo, y seguidamente utilizarlo para lograr su fin, estamos describiendo un comportamiento evidentemente con finalidad [2.70], como si dicho perro, inicialmente, tuviese una intención, la de hallar a su dueño, y como si todo su comportamiento estuviese entonces dirigido por esta intención. Es con estos términos como describimos este fenómeno con toda



naturalidad, sin plantearnos cuestión alguna acerca de la legitimidad misma de esta descripción. De hecho, prestamos al perro un comportamiento, del que nosotros poseemos por lo demás una experiencia interior, la de nuestros propios comportamientos con finalidades intencionales que intentan conscientemente lograr un objetivo. Pero si ahora observamos un comportamiento totalmente similar al del perro, salvo por el hecho de ser realizado por una célula aislada, por ejemplo un glóbulo blanco de la sangre cuya función consiste en fagocitar y digerir los cuerpos extraños del organismo, bacterias o células muertas, de los que el organismo debe librarse, también entonces vemos que la célula se dirige hacia su presa, rodea eventualmente los obstáculos, cambia de forma para poderse deslizar, por un pasaje estrecho, de ser necesario. Y, sin embargo, no atribuimos una intencionalidad a este comportamiento con finalidad; buscamos, por el contrario, y a menudo encontramos, un mecanismo físico-químico causal que explique el fenómeno: la célula presa, o la bacteria, segrega en el medio una sustancia que se difunde a distancia y estimula la membrana del glóbulo blanco. Bajo el efecto de este tipo de señales, que pueden tomar la forma de cambios de concentraciones de ciertos iones, algunas moléculas contráctiles cuya forma depende de las concentraciones iónicas—debido a fenómenos de atracciones y repulsiones eléctricas—cambian de forma. Todo ello implica deformaciones del conjunto de la célula, las cuales producen los movimientos ameboides en dirección a las regiones en las que estas sustancias estimuladoras se hallan en mayor concentración, es decir, en el entorno de la presa, etc.

Asimismo, los movimientos de atracción de los espermatozoides por un óvulo se explican por un quimiotactismo de este tipo que actúa sobre los flagelos que sirven de aparato locomotor de los espermatozoides y en absoluto por una intención consciente—¡ni tampoco inconsciente en el sentido psicoanalítico!—, ¡y mucho menos aún mediante una estrategia de seducción!

En alguna parte, entre estos comportamientos de células aisladas y los del perro, colocamos una barrera que nos impide hablar como si hubiese intencionalidad en el caso de las células, pero no en el caso del perro. Pero ¿dónde se halla esta barrera? ¿Dónde colocaríamos una alga o un molusco o una rana en relación con esta barrera?

Otro ejemplo de esta misma barrera es todavía más sutil, ya que separa especies diferentes, aunque muy próximas, dentro de un mismo género, el de los murciélagos.

Las diferentes especies de murciélagos constituyen un tema

de estudio muy particular puesto que constituyen un ejemplo de línea evolutiva con encefalización progresiva, igual que en otra familia que nos interesa particularmente, la de los primates que desemboca en el hombre. También aquí se observa una evolución con aparición de especies nuevas cuyo cerebro es cada vez mayor en relación con el peso del cuerpo, y con comportamientos distintos. Paul Pirlot [2.71], de Montréal, ha pasado muchos años estudiando estas distintas especies de murciélagos y ha intentado correlacionar sus distintos comportamientos alimentarios con la talla de su cerebro. En líneas generales, ciertas especies son insectívoras y se nutren de forma casi automática gracias a un aparato de ultrasonidos muy perfeccionado del tipo del sonar, que les permite detectar y engullir con toda seguridad cualquier insecto que pase suficientemente cerca en el interior de un ángulo dado. Otras especies son fructívoras, nectarívoras como las abejas, y finalmente otras, los vampiros, se nutren de sangre de los diversos mamíferos, ovejas, hombres u otros, mordiéndoles sus venas durante el sueño.

Contrariamente a lo que pensaban los especialistas, Pirlot ha podido probar que las especies más evolucionadas, con el cerebro más desarrollado, no eran las que estaban dotadas de sonar muy perfeccionado y que funciona con una precisión a toda prueba, sino los vampiros, cuyo comportamiento alimentario es de los más inseguros, exigiendo estrategias de aproximación realmente variadas según el tipo de animal al que atacan, su forma, el lugar en el que duermen, etc. En otras palabras, las primeras especies, las insectívoras con sonar, tienen un comportamiento alimentario ciertamente preciso de tipo maquinal automático, reflejo en el sentido de mecánico; mientras que las especies más recientes, con el cerebro más desarrollado, tienen un comportamiento que parece requerir una inteligencia intencionalizada y una estrategia, una planificación cuyo fin está planteado de antemano y cuyos medios para lograrlo son inventados a la medida de las circunstancias, como nuestro perro de antes o, mejor, como nosotros mismos.

Así, también ahí, y en el interior del mismo género de los murciélagos, distinguimos, por un lado, las especies cuyo comportamiento se explica por un movimiento puramente causalista, el funcionamiento de un sonar que desata movimientos de la lengua en la dirección y distancia tales que el insecto que pasa por allí queda atrapado con toda certeza y, por otra parte, especies cuyo comportamiento diversificado y adaptado se describe de forma finalista e intencional.

Por un lado, explicamos las observaciones por analogía con



nuestra experiencia subjetiva que consiste en decir: «Hacemos tal cosa por esto o por aquello, con vistas a esto o aquello» e igualmente: «El perro ladra *para* llamar la atención, con *vistas* a hallar a su dueño», etc. Por otro, nos prohibimos estos «para» y «con vistas a» y únicamente aceptamos los «a causa de»: a causa de una diferencia de concentración iónica, de un cambio de forma molecular, etc.

La actitud consecuente de un biólogo consistiría en aplicar al perro la misma interpretación que al glóbulo blanco y al espermatozoide, y en rechazar las explicaciones por medio de los «para» y «con vistas a».

Pero esto no es muy práctico en la vida cotidiana, ya que la descripción puramente causalista y fisico-química del comportamiento de un perro, aun cuando fuese posible, sería extremadamente complicada: el menor movimiento de una pata requiere un número considerable de sucesos elementales en las células del sistema nervioso, en los distintos músculos implicados en el movimiento, etc. Y sobre todo, este tipo de explicaciones parecería dejar de lado lo esencial, a saber, la realización de una determinada función que da un significado al conjunto de los fenómenos elementales que observamos en un comportamiento integrado, un comportamiento que, para nosotros, parece tener algún sentido.

Dicho de otra forma, la intención se halla en la significación que damos a las cosas, y esta significación se produce por la observación de los efectos funcionales de las cosas. La barrera que colocamos entre explicaciones causales y explicaciones intencionales no existe ciertamente en las propias cosas; proviene de nuestra interpretación de lo que observamos, ya sea como comportamientos o mensajes que tienen cierto sentido porque parecen cumplir una función, ya sea como comportamientos o mensajes de los que no podemos o no queremos ver —a veces por razones de comodidad y de fecundidad en la investigación— la significación funcional. ¡No queremos verla, en una buena metodología de la investigación, porque esta significación funcional se halla a otro nivel de organización y de complejidad, como por ejemplo la función del espermatozoide como agente reproductor del individuo y de la especie! Designarla y tenerla en cuenta implicaría, hoy, una explicación puramente verbal y metafísica, como por ejemplo, la de Naturaleza o de Selección natural.

Y por esto, a la inversa, cada vez que vemos esta significación funcional y queremos tenerla en cuenta a propósito de las cosas que observamos, tenemos tendencia a invertir nuestra actitud y a admitir una intención en el origen de tales cosas.

Es así como nos vemos conducidos a hablar de máquinas, de ordenadores cuyos comportamientos parecen ser intencionales, en cuanto observamos creaciones de significaciones, como en nuestros ejemplos de redes, con todo muy simples y carentes de misterio.

Un paso más, que franqueamos entonces de forma completamente natural, consiste en plantearse la cuestión: una máquina de las llamadas «inteligente», ¿puede sufrir? Asimismo, una célula, una ameba, una bacteria... o incluso una rana..., o un perro, ¿pueden sufrir?

Nuevamente se plantea la pregunta «dónde colocar la barrera», pero esta vez nos sentimos tentados de ir en la otra dirección y proyectar la experiencia interior de nuestra subjetividad en todo lo que existe y funciona con una significación aparente. Y esta cuestión de las máquinas que podrían «pensar», «sufrir», prever, tener una estrategia autónoma, etc., empieza a ser debatida muy seriamente desde un punto de vista lógico y filosófico [2.72].

De hecho, las razones que nos llevan a colocar la barrera de la intención y de la significación —sin las cuales no existen la creatividad ni la responsabilidad— aquí o allá no pueden ser razones objetivas, que dependerían de la naturaleza de las cosas con independencia del contexto en el que las observamos.

Hemos visto que, en la práctica, en nuestra vida cotidiana, es más simple para nosotros olvidar a veces la actitud coherente del biólogo y contentarse con el «todo sucede como si», haciendo como si nuestro perro o cualquier otro ser parecido tuviese verdaderamente intenciones y proyectos.

Llevando las cosas hasta el extremo, nada prueba que deba aceptar este tipo de interpretación para cualquiera que no sea yo mismo: cuando atribuyo una intención a otro ser humano, proyecto en él asimismo, por analogía, mi experiencia. Salvo que ahora es posible decir, quizá, que existe el lenguaje articulado por el que describimos todo esto y sin el cual no habría ni ciencia ni filosofía; y este lenguaje nos es común..., pero solamente más o menos, y con muchas ambigüedades.

Esto significa que lo que nos hace colocar la barrera ahí y no en otra parte, atribuir intención y proyectos, y también sufrimiento y también posibilidad de crear, a otro ser humano y eventualmente a su perro, pero no a una brizna de hierba, ni a la bacteria, ni mucho menos a la máquina, ni al autómatas, lo que nos hace pues colocar esta barrera ahí y no en otra parte, no está justificado por consideraciones objetivas y científicas, sino esencialmente por consideraciones éticas, que nos conciernen a



nosotros mismos, en nuestras relaciones con los otros hombres y la naturaleza.

Acceptamos o rechazamos estas elecciones a causa de las consecuencias psicológicas y sociales que tienen en nuestra vida cotidiana. Los criterios son psicológicos, sociales y conciernen a nuestro propio comportamiento en nuestro vivir cotidiano, más que al conocimiento objetivo de las cosas que esperamos alcanzar por el método científico.

Ello no significa, claro está, que no debiéramos hacerlo, que no debiéramos colocar estas barreras; significa tan sólo que debemos comprender que se trata de una proyección verdaderamente animista, que rebasa los límites del método científico y de la que no podemos prescindir en nuestra vida cotidiana.

Entonces, una vez sabido, podemos colocar la barrera en un lugar que, desde el punto de vista del conocimiento objetivo de las estructuras y de los funcionamientos ocultos, podrá ser arbitrario, pero que es el de la percepción inmediata de las cosas que reconocemos sin reflexión; o bien podemos colocar la barrera de la intención y del proyecto *allí donde reconozcamos una forma humana caracterizada por un cuerpo y un lenguaje*, en la que podamos proyectar nuestra experiencia subjetiva.

Dicho de otra forma, es la experiencia inmediata de una piel, de un cuerpo, de las palabras, experiencia precientífica o post-científica, motivada por una preocupación ética del comportamiento más que por el conocimiento objetivo, lo que nos hace colocar intención, proyectos y creatividad, así como libertad y responsabilidad, en el interior de una piel, que cubre un cuerpo que, de cerca o de lejos, vemos que se parece al mío.

Bajo la influencia conjugada de la biología del comportamiento y de la etiología, por un lado, y de la inteligencia artificial, por otro, existe en ciertos autores una tendencia a dar una categoría científica a una intencionalidad no consciente, natural y no necesariamente humana, de la que evidentemente se derivaría [2.73] la intencionalidad humana. La barrera se sitúa entonces a un nivel de comportamiento animal, e incluso vegetal: no sólo al del perro que responde a la llamada de su amo en condiciones inhabituales, que adapta su comportamiento anticipándose respecto a algunos de sus hábitos después que han sido modificados, e inventa una nueva estrategia para mantener el marco de comunicación que le ha de permitir reconocer enseguida una nueva llamada, sino también al de una planta trepadora que se extiende al otro lado de un muro, «buscando» salirse de la sombra y alcanzar la luz, «esperando» que al otro lado del muro dé la luz. No se ignoran, claro está, los difíciles problemas de tra-

ducción que plantea al fisicalismo el carácter intencional del lenguaje utilizado en estas descripciones. Sabiendo incluso que los movimientos de las plantas se hallan regidos por tropismos cuyos mecanismos físico-químicos se conocen muy bien, y que los del perro se podrían, en principio, reducir a reflejos condicionados más o menos complicados, la descripción de su comportamiento global no puede evitar este lenguaje intencional. El uso de comillas —que parece imponerse en el caso de la planta, pero no tanto en el caso del perro— no arregla nada: no hace más que señalar la dificultad como diciendo: «Sé muy bien que esto no es “realmente” [2.74] así, pero “todo sucede como si” y no sé decirlo de otra manera». De ahí la necesidad de conservar este lenguaje, como buen reduccionista débil, o «funcionalista» o «fisicalista a trozos», prestos a intentar al mismo tiempo hacerlo más científico gracias el análisis y la construcción de lenguajes formalizados de ordenador, donde podrían eventualmente utilizarse índices de intencionalidad [2.75], definidos por el éxito de una tarea global por realizar. Extendiendo esta tesis lo más lejos posible, intentando traducir en lenguaje de programación las propiedades más específicas atribuidas por el lenguaje ordinario a las personas humanas (creencias, deseos, conocimientos, conciencia,...), D. C. Dennett [2.76] se ha visto conducido, de forma natural y bastante irresistible, a preguntarse por las condiciones en las que «un ordenador podría sufrir». En estas condiciones, el sufrimiento del ordenador no parecería más extraño que el del perro, sin hablar, claro, del de un molusco con un sistema nervioso rudimentario, o del de la ameba y de la paramecia, respecto de las cuales, como en el caso de la planta, no sabemos muy bien si sufren con o sin comillas.

Dicho con otras palabras, la intencionalidad, con el mismo título que otros fenómenos físicos y que todas las funciones biológicas adaptadas a la realización eficaz de tareas con una finalidad (respiración, digestión, reproducción, comunicación, etc.), sería tratada como una propiedad emergente. Constituiría lo propio de un nivel de organización en el que semejante comportamiento intencional no podría ser descrito sin que dicho nivel perdiese su especificidad. Los ensayos en esta dirección son de lo más interesantes, pero es preciso observar cuál es su postulado implícito. Aunque dependiendo de una especie de antropomorfismo y animismo inconsciente del lenguaje natural, es preciso observar que este género de descripciones descansa en un postulado de inteligibilidad y de racionalidad de lo real más fuerte aún que el que fundamenta a priori el proceso de explicación racional de la naturaleza por medio de la ciencia. En efecto,



como observa muy bien Dennett [2.77], estas intenciones atribuidas a los sistemas naturales son como abstracciones a las que se atribuye, en lo relativo a la elección de métodos y a su adaptación a los fines que se persiguen, una racionalidad parecida a la nuestra. Se supone a priori que los sistemas naturales —en este caso, animales o vegetales— tienen comportamientos —en naturales, y es esta racionalidad supuesta lo que nos ofrece una oportunidad de comprenderlos y de explicarlos con la ayuda de otra propia racionalidad. Como ha sugerido H. Simon [2.78], esto equivale a analizar los sistemas naturales como si fuesen artefactos, es decir, atribuirles el mismo tipo de adaptación racional de los medios a los fines que intentamos introducir en la construcción de nuestras máquinas organizadas. Dicho de otra forma, se trata de un postulado todavía más fuerte que el de la inteligibilidad racional de la naturaleza, el de una racionalidad *intencional* en la naturaleza. Ahora bien, el postulado de racionalidad causal habitual sólo se verifica circunscribiéndolo a dominios bien delimitados en los que se puede observar una racionalidad bien ésta, gracias a métodos que eliminan, por construcción, del campo de la investigación cualquier realidad que no sea racional. G. Bateson [2.79], entre otros, había subrayado muy bien la ingenuidad que consiste en creer que la naturaleza se pliega a estas exigencias de racionalidad fuera de los dominios en que la parcelamos precisamente con objeto de poderseles imponer.

Si ahora se trata del postulado de una racionalidad *intencional*, las limitaciones que impondría un método susceptible de verificarlo científicamente son todavía más fuertes. Contrariamente a lo que piensan a menudo los místicos de la ciencia, este postulado no nos permite afirmar cualquier cosa, proyectando nuestra experiencia subjetiva de la intencionalidad en la naturaleza, en circunstancias que ésta es objeto de investigación que no sabemos (*¿aún?*) cómo formalizar. Permanecer en el interior de un proceso científico —respetar sus reglas del juego— implica en efecto que esta intencionalidad sea objetiva, conservando, claro está, la separación clásica del sujeto y el objeto. Dicho de otra manera, se trata de un postulado más fuerte, puesto que aún es más restrictivo.

Así, vemos que, lo tomemos por el extremo que lo tomemos, un conocimiento científico extendido a una metafísica unificadora produce tentaciones simétricas a aquéllas ante las que sucumben los místicos de la ciencia. Se quiere ver intenciones y proyectos por todas partes, donde nos aparecen significaciones funcionales tanto en una bacteria como en un autómatas, o, por el contrario, negar su existencia en el lugar que sea, in-

cluyendo al otro ser humano, y, por otra parte, también a mí mismo, cuando juego a verme desde el exterior, «objetivamente». Se trata en esto de dos trampas que nos tiende un deseo de unificación y de gran síntesis a cualquier precio: la trampa espiritualista y la trampa reduccionista.

La voluntad de explicación global por medio de la ciencia es la que hace las veces, cuando sucumbimos a ella, de una tentación propiamente mística en el interior de la práctica científica. Y escapamos de ella por medio de la crítica incrédula y del restablecimiento de la distancia necesaria entre teoría científica, incluso la mejor establecida (sobre todo la más «establecida»), y realidad; en dos palabras, por medio de la aceptación del carácter pluralista de este proceso, tomando en cuenta la pluralidad de las disciplinas científicas tal como se dan, siempre de abajo hacia arriba, pero con blancos; fisicalismo «a trozos» de los funcionalistas, reduccionismo débil, es decir sin el apoyo (?) de una metafísica explicativa unitaria, en la que se aceptan los blancos del lenguaje, como también los que separan las disciplinas, en tanto que la dinámica del proceso por su parte intenta continuamente rellenar... con la ayuda del lenguaje, donde vuelven a aparecer otros blancos.

Muy distintas son las tradiciones místicas, en las que la necesidad de explicar como motivación profunda procede ahora francamente de arriba abajo en un proceso a priori unificado, sobre la base de experiencias de iluminaciones. Ya no elucidaciones progresivas a la búsqueda de islotes de luz dispersos, con la esperanza de agrandar esos islotes, sino iluminaciones gracias a una luz inicial, a la que se deberá adaptar enseguida la percepción de la realidad.



1. Véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, Éd. du Seuil, Paris, 1979, cap. 1. (Hay traducción castellana: *Entre el cristal y el humo*, Debate, Madrid, 1990.)

2. A. J. Ayer, *Language, Truth and Logic*, Penguin Books, Nueva York, 2.<sup>a</sup> ed., 1946. (Hay traducción castellana: *Lenguaje, verdad y lógica*, Orbis, Barcelona, 1985.)

3. A este propósito véase F. Jacob, *La logique du vivant*, Gallimard, Paris, 1970 (hay traducción castellana: *La lógica de lo viviente*, Salvat, Barcelona, 1988); H. Atlan, *L'organisme biologique...*, op. cit., *Entre le cristal et la fumée*, op. cit.; A. R. Peacocke, *The Physical Chemistry of Biological Organization*, Clarendon Press, Oxford, 1983. Un número cada vez mayor de autores intenta analizar las consecuencias de la organización en varios niveles sobre las teorías biológicas, en particular las de los sistemas ecológicos y de los mecanismos de la evolución. Una de las dificultades proviene del hecho que los distintos niveles jerárquicos se pueden definir de maneras distintas según se consideren entre ellos relaciones de inclusión, de genealogía, u otras; y también de que los individuos sobre los que actúa la evolución se extienden a otros niveles (moléculas, especies, poblaciones) distintos del de los organismos individuales. (Para una reseña véase N. Eldredge y S. N. Salthé, «Hierarchy and Evolution», *Oxford Surveys in Evolutionary Biology*, vol. 1, 1984, págs. 184-208.)

4. Algunos estados psíquicos particulares (deseos, placeres, dolores, estrategias que implican una racionalidad) se atribuyen de forma espontánea a los hombres, pero también a un perro y también, quizás, a un pez; pero ¿qué ocurre con una ameba, o con un glóbulo blanco de la sangre que, mediante el microscopio vemos que se desplaza y se asocia con otros para rodear una presa y fagocitarla? Asimismo, bajo ciertas condiciones y con algunas reservas podemos plantearnos esta misma cuestión en lo que concierne a los autómatas. No obstante, es más fácil negar todo esto en todos los casos, hablando de «interacciones moleculares», o afirmarlo en todos los casos, hablando de «conciencia cósmica de las células». Lo que yo pretendo defender aquí es el derecho a establecer límites, que pueden parecer arbitrarios, pero que no están muy alejados, a menudo, de los sugeridos por la observación superficial y el lenguaje ordinario no científico.

5. En inglés, esta distancia se subraya por la diferencia entre *experiment* y *experience*.

6. Véase la nota 6.81.

7. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 5-135, 5-136. (Hay traducción castellana: *Tractatus logico-philosophicus*, Alianza, Madrid, 9.<sup>a</sup> ed., 1989.)

8. P. Feyerabend, *Contra la méthode*, op. cit.

9. W. V. O. Quine, *Le mot et la chose*, trad. francesa de J. Dopp y P. Gochet, Flammarion, París, 1977. Respecto del método científico considerado en su relación con la verdad, Quine criticaba la concepción de Peirce según la cual la aplicación de las reglas del método debía aproximarnos cada vez más a la verdad, bajo la forma de una teoría ideal, como a un límite asintótico. Para Quine no hay razón alguna para pensar que deba existir un resultado ideal único a esta actividad de teorización de nuestros datos sensoriales: «...No tenemos razones para pensar que las irritaciones de superficie del propio hombre, incluso investigadas hasta la eternidad, se presten a una sistematización única que sea científicamente mejor o más simple que todas las demás. Parece más probable, aunque sólo sea cuestión de simetría y de dualidad, que una multitud de teorías puedan aspirar a ocupar el primer lugar. El método científico es el camino para encontrar la verdad, pero no proporciona, ni siquiera en principio, una definición única de la verdad. Cualquier definición llamada pragmática de la verdad está lamentablemente condenada al fracaso» (pág. 54.).

10. Para una introducción a este capítulo de la biología fisicoquímica véase, por ejemplo, E. Shechter, *Membranes biologiques. Structures, transports, bioénergétique*, Masson, París, 1984.

11. E. R. Kandel y J. H. Schwartz, «Molecular Biology of Learning: Modulation of Transmitter Release», *Science*, 218, 1982, págs. 433-443.

12. Véase más arriba pág. 76. Para una visión introductoria, véase el número 9 de la revista *Cognitive Science*, 1985, y, en el *Journal of Exp. Psychology (General)*, vol. 114, n.º 2, 1985, el artículo de J. L. McClelland y D. E. Rumelhart, «Distributed Memory and the Representation of General and Specific Information», págs. 159-188, con la discusión que sigue: «A Question of Level: Comment on McClelland and Rumelhart», de D. Broadbent, págs. 189-192, y «Levels Indeed! A Response to Broadbent», de D.E. Rumelhart y J. L. McClelland, págs. 193-197. Véase asimismo F. Fogelman-Soulié, «Théorie des automates et modélisation des réseaux», en *Jeux de Réseaux*, cahiers STS, Éditions du CNRS, París, 1986, págs. 13-24. En particular, el encuentro entre biología celular y modelos de inteligencia artificial se produce en el estudio de las redes y autómatas con umbral, en los que se simula un aprendizaje modificando la fuerza de las conexiones que resultan de las dinámicas de evolución de la red. En la serie de trabajos anteriores de F. Rosenblatt, de M. L. Minsky y S. Papert sobre los perceptrones (véase H. Atlan, *L'organisation biologique...* op. cit.), de K. Nakano («Associatron: A Model of Associative Memory», *IEEE Trans-Syst. Man Cybern.*, vol. SMC-2, 1972, págs. 380-388), de T. Kohonen («Correlation Matrix Memories», *IEEE Trans. Comput.*, vol. C-21, 1972, págs. 353-359) y de S. I. Amari («Characteristics of Random Nets of Analog Neuron-like Elements», *IEEE Trans. Syst. Man Cybern.*, vol. 2, 1972, págs. 643-657), de las simulaciones de redes autoorganizadoras, han permiti-



do estudiar mecanismos de aprendizaje sobre tales redes (S. I. Amari, «Learning Patterns and Pattern Sequences by Self-Organizing Nets of Threshold Elements», *IEEE Trans. Comput.*, vol. C-21, n.º 11, 1972, págs. 1197-1206). El principio es que distintos estados de equilibrio de la red corresponden a diferentes formas que podemos conocer (por modificación de las conexiones y de los umbrales cuya composición determina estos estados de equilibrio); el reconocimiento de una forma consistirá entonces para la red en evolucionar de forma espontánea («autoorganizadora») hacia el estado de equilibrio que le corresponde, bajo el efecto de un estímulo que coloca la red en un estado no muy diferente, pero no necesariamente idéntico («memoria asociativa»).

13. A. R. Peacocke, *The Physical Chemistry of Biological Organization*, op. cit.

14. Esta traducción de los conceptos de un nivel a otro, y esta derivabilidad de las leyes (relaciones entre conceptos) observadas a un nivel a partir de las de otros, son las condiciones que había planteado ya el filósofo E. Nagel (*The Structure of Science*, Harcourt Brace and World, Nueva York, 1961; hay traducción castellana: *La estructura de la ciencia*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2.ª ed., 1989) y que ha retomado recientemente el biólogo F. J. Ayala («Biology and Physics: Reflections on Reductionism», en *Old and New Questions in Physics, Cosmology, Philosophy and Theoretical Biology* [Essays in honour of W. Yourgrau], A. Van der Nerve (ed.), Plenum Press, 1983), para admitir que una reducción epistemológica es posible: es decir que una disciplina que se ocupa de un cierto nivel de organización (como la biología) se puede reducir a otra disciplina, llamada «de base» (como la física), que se ocuparía de otro nivel, más elemental.

15. Incluso si en los casos más simples —y solamente en estos casos— estas magnitudes se pudiesen deducir de estructuras moleculares calculadas a partir de la ecuación de Schrödinger, su propia existencia no se habría deducido si la observación y la clasificación no hubiesen permitido, por los métodos propios de la química, definir previamente estas nociones con su significación química habitual, irreductible (en el sentido que hemos dicho) a la de los conceptos de la física atómica. (Véase más adelante cómo Feynman aborda esta cuestión en su *Cours de physique*; y M. Bunge, «Is Chemistry a Branch of Physics?», *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, XIII/2, 1982, págs. 209-223.)

16. A. R. Peacocke, *The Physical Chemistry...*, op. cit., pág. 269.

17. M. Heidegger, conferencia añadida al libro *Le Principe de raison*, 1957, trad. francesa de A. Préau, Gallimard, Paris, 1962, pág. 257.

18. J. A. Fodor (*The Language of Thought*, Crowell, Nueva York, 1975; hay traducción castellana: *El lenguaje del pensamiento*, Alianza, Madrid, 1985; y «The Mind Body Problem», *Scientific American*, enero, 1981, págs. 124-132; véase también su artículo traducido al francés y publicado por P. Jacob en *De Vienne à Cambridge, l'héritage du positivisme logique de 1950 à nos jours*, Gallimard, Paris, págs. 379-400), es uno de los autores más representativos de esta actitud, llamada funcionalista. También él estableció una distinción entre un «fiscalismo a trozos» (*token physicalism*), que correspondería bastante bien a nuestro reduccio-

nismo débil, o a la unidad de los procesos en el método reduccionista según Peacocke, siguiendo a Nagel y Ayala, y un «fiscalismo por tipo» que corresponde al reduccionismo epistemológico de estos autores, o a nuestro reduccionismo fuerte, en el que sería posible traducir sin residuo en el lenguaje de la física todos los fenómenos descritos hoy día y explicados en el lenguaje de otras disciplinas. Si esta actitud funcionalista permite escapar al dilema metafísico del monismo (materialista o espiritualista místico) y del dualismo (otra forma de espiritualismo), manteniendo las ventajas de la práctica reduccionista sin ceder a los espejismos de la explicación unitaria, presenta no obstante el defecto, al menos bajo su forma inicial, de pegarse demasiado a la metáfora del ordenador programable como modelo único de las funciones cognitivas y lingüísticas del cerebro. En particular, todo el problema de la representación en psicología está falseado por este motivo (ver H. Atlan, «Noise, Complexity and Meaning in Cognitive Systems», *Revue Internationale de Systématique*, vol. 3, n.º 3, 1989, págs. 237-249; y B. Shanon, «The Role of Representation in Cognition», *Thinking*, J. Bishop, J. Lockheed y D. N. Perkins (eds.), L. Erlbaum Publ., Hillsdale, N. J., 1987, págs. 33-49; así como la evolución reciente de los trabajos de H. Putnam, indicados más adelante (véase nota 2.26). Los nuevos desarrollos en inteligencia artificial que consideran, renovándola, la problemática de los sistemas autoorganizadores (véase más adelante) afortunadamente amplían el marco de esta metáfora. La última obra de J. A. Fodor (*The Modularity of Mind*, MIT Press, Cambridge, 1983; hay traducción castellana: *La modularidad de la mente*, Morata, Madrid, 1986) parece además tomar nota de los límites de estas aproximaciones en las que las únicas «computaciones» a considerar eran las de los autómatas finitos deterministas.

19. Esto puede, por otra parte, no ser despreciable en cuanto pueden ponerse límites a las posibilidades de la máquina en lo referente a tiempo de cálculo, complejidades de problemas por resolver, etc. Traspuestos al análisis de los sistemas naturales, estas medidas son aún más importantes en tanto que se pueden correlacionar con las limitaciones observadas empíricamente (ver nota 2.28)

20. A. Jacquard, «Le piège de l'addition», en *Au péril de la science*, Éd. du Seuil, París, 1982, págs. 41-45. (Hay traducción castellana: *La ciencia, ¿una amenaza?*, Gedisa, Barcelona, 1983.)

21. D. C. Mikulecky, W. A. Wiegand y J. S. Shiner, «Reductionism vs. Wholism: the Role of Network Models», en *A Simple Network Thermodynamic Method for Series-Parallel Coupled Flows*. 1. «The Linear Case», *Journal of Theoret. Biol.*, 69, 1977, págs. 471-510; y D. C. Mikulecky, *A Simple Network Thermodynamic Method...* 2. «The Non Linear Theory with Applications to Coupled Solute and Volume Flow in a Series Membrane», *Journal Theoret. Biol.*, 69, 1977, págs. 511-541.

22. Véase la discusión de los modelos informáticos y de su diferencia con los modelos matemáticos analíticos en H. Atlan, «Postulats métaphysiques et méthodes de recherche», *Le Débat*, n.º 14, julio-agosto 1991, págs. 83-89; y «L'émergence du sens et du nouveau», en *L'auto-organisation, de la physique au politique*, P. Dumouchel y J.-P. Dupuy (dir.), col. de Cerisy, Éd. du Seuil, París, 1983, págs. 115-138.



23. Véase nota 18.

24. Más aún cuando se trata de sistemas naturales en los que las concepciones (descripción de fenómenos químicos simples en el lenguaje formalizado de la física cuántica), quien sirve de lenguaje de traducción entre las distintas disciplinas es el lenguaje natural todavía no formalizado, con todas sus ambigüedades y sus «enmarañadas jerarquías» (Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach*, Basic Books, Nueva York, 1979, trad. francesa de J. Henry y R. French, Interéditions, París, 1985; hay traducción castellana: *Gödel, Escher, Bach*, Tusquets, Barcelona, 3.<sup>a</sup> ed., 1989). Además, más que de algoritmos de traducción deterministas y unívocos del género compilador de sistemas informáticos, estamos aquí más cerca de la imposibilidad de verdaderas traducciones de un lenguaje natural a otro, como las que, por ejemplo, ha analizado Quine (W. J. Quine, «On the Reasons for Indeterminacy in Translation», *J. Philosophy*, LXVII, marzo 1970).

25. D. C. Dennett, «Artificial Intelligence as Philosophy and Psychology», en *Brainstorms*, Bradford Books Publ., Montgomery, Vermont, 1978, cap. 7, págs. 113-114.

26. En la moda de la biología de la doble hélice, estos dos autores habían escrito en 1958 un artículo sobre la unidad de la ciencia (P. Oppenheim y H. Putnam, «The Unity of Science as a Working Hypothesis», en H. Feigl, G. Maxwell, M. Scriven (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, II, Minneapolis University of Minnesota Press, 1958, págs. 3-36, traducido y publicado en francés por P. Jacob, *De Vienne à Cambridge, l'héritage du positivisme logique de 1950 à nos jours*, op. cit.), verdadero manifiesto del reduccionismo fuerte y triunfante. El discurso de la física, disciplina de base, debía llegar, poco a poco, a reemplazar el de las restantes disciplinas. De forma significativa, mientras creían hallar en la biología molecular y la cibernética en sus inicios la justificación del materialismo unitario más puro, describían los distintos niveles de organización de lo real como «niveles de reducción». Uno de los presupuestos consistía en no considerar entre uno y otro nivel más relación que bajo la forma de inclusión espacial. Quizá sea esta la razón por la cual los niveles del psiquismo y de las disciplinas que de él se ocupan —psicología, lingüística, ...— no aparezcan ni siquiera entre los seis niveles de reducción considerados. Estos se hallaban limitados «de abajo hacia arriba» a los de las partículas elementales, de los átomos, de las moléculas, de las células, de los seres vivos multicelulares y de los grupos sociales, es decir a aquellos entre quienes se observa con claridad una relación de inclusión espacial. Por el contrario, el pensamiento y el lenguaje, por no hablar de los sentimientos y de las creencias, no se pueden situar respecto de los seres vivos ni como todo ni como partes desde el punto de vista de esta relación espacial de las partes al todo (véase más arriba pág. 82). De todo ello resultaba que la psicología y la psicolingüística no podían tener siquiera la condición de disciplinas científicas, a pesar de que son tan caracterizables como la sociología por sus observables y sus teorías y que, por ello, no son ni más ni menos científicas que esta disciplina. Allí, por el contrario, su

condición parecía ser el de las angelologías o de las demonologías, que se dedicarían a estudiar las propiedades de las cosas que no existen.

Un poco más tarde, este reduccionismo fuerte comenzaría a ser seriamente criticado, en particular por los discípulos de Popper, entre otros representantes de la filosofía analítica, como lo atestigua un artículo de inspiración y de contenido muy distinto sobre la misma cuestión, «Unité et diversité de la science», de J. Agassi («Unity and Diversity in Science», *Boston Studies in the Philosophy of Sciences*, IV, 1969, págs. 463-519). En fin, algunos años más tarde, el propio H. Putnam («Reductionism and the Nature of Psychology», *Cognition*, 2 (I), 1973, págs. 131-146) se retractaba públicamente, calificando de «falsas» sus anteriores posiciones, que había compartido por lo demás con la mayoría de los filósofos de las ciencias de su generación. De forma reveladora, el análisis de la condición de la psicología se hallaba entonces en el centro de su argumentación. La tesis reduccionista que había defendido con anterioridad implicaba que el cerebro del hombre debía asimilarse a una máquina de Turing, y los estados psicológicos debían serlo «a los estados o disyunciones de estados de una máquina de Turing». Esta era la tesis que rechazaba ahora, porque, entre otras, ignoraba los efectos de las «creencias sociales sobre el comportamiento individual». De forma general, su crítica principal se refiere entonces al poder explicativo de las teorías reduccionistas —incluso cuando tienen éxito—, que disminuye a medida que se sitúan a un nivel de organización más alejado (es decir más elemental) de nivel, más globalizante, que se pretende explicar. Pues «el hecho que el comportamiento de un sistema se pueda deducir de su descripción como sistema de partículas elementales no implica que pueda explicarse por medio de esta descripción». Ello se debe a que la explicación pone en evidencia los rasgos pertinentes de una situación que hay que explicar, y esos rasgos sólo aparecen al nivel en que son percibidos los fenómenos que se tienen que explicar. Véase también más adelante las objeciones de Feynman a una metafísica unitaria como ésta (nota 2.49).

En fin, en sus trabajos más recientes, Putnam prosigue su ruptura con el reduccionismo señalando las debilidades del funcionalismo en cuanto teoría computacional del pensamiento, que toma demasiado seriamente la metáfora del ordenador. Esta teoría dependería todavía de un reduccionismo, no ya de los estados mentales a los estados físico-químicos, sino a los estados computacionales (de un lógico hipotético), no reducibles a su vez a los estados físicos de lo material. En esta línea, dirige su crítica a Chomsky, con su idea de un órgano innato del lenguaje, y sobre todo a Fodor con su teoría de representaciones mentales localizadas. Y se apoya, entre otros, en el papel central que reconoce a la interpretación y a los modos de formación de las convicciones en las que se apoya nuestra apreciación de la realidad; esto, por lo demás, tanto a través de nuestro discurso científico como a través de nuestra forma habitual de utilizar el lenguaje. Abandona los últimos vestigios de una teoría mentalista de la significación lingüística, que subsistían aún en sus trabajos de 1975, para no ver en la significación de las palabras sino una construcción social, como muchos de los filósofos ac-



tuales desengañados del neopositivismo. Véase un examen de sus últimas posiciones en H. Putnam, «Meaning and our Mental Life», *The Kaleidoscope of Science, Boston Series in the Philosophy of Science*, The Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1986, págs. 17-32.

27. Esta es la razón por la que la teoría de los objetos mentales (J.-P. Changeux, *L'Homme neuronal*, Fayard, París, 1983; hay traducción castellana: *El hombre neuronal*, Espasa-Calpe, Madrid, 1986) o bien es evidente en su forma general (a cada concepto, sensación, emoción, etc., corresponde un estado cerebral), pero poco informativa (en tanto que no se sabe de qué están hechos esos estados cerebrales), o bien engañosa si sugiere que es posible describir esos estados en forma de actividades eléctricas y/o bioquímicas de conjuntos de neuronas, pasando por encima de los niveles de observación de la psicología experimental, de la lingüística, de la psico- y sociolingüística. Un salto de esta naturaleza se halla tan poco justificado como el de B. Josephson, mencionado en el capítulo anterior, que asociaba estados psíquicos a estados cuánticos de la materia cerebral saltándose todos los niveles intermedios, incluyendo también el nivel neuronal.

28. Indiquemos que, para los psicólogos de esta nueva escuela, el descubrimiento de estas mismas limitaciones, en el aspecto pertinente de su repercusión en el funcionamiento psíquico, podría ser el resultado de estudios experimentales: por ejemplo, descubrimientos, mediante técnicas de psicología experimental, de invariantes sobre el número maximal de sucesos que nuestro sistema cognitivo puede tratar a la vez, sobre las relaciones entre memoria a corto plazo y a largo plazo y las constantes de tiempo que se miden en ellos. Las trabas y limitaciones que aparecen a nivel funcional integrado deberían orientar, pues, la investigación a nivel neurofisiológico para descubrir allí su fundamento físico-químico. Véase, por ejemplo, G. A. Miller, «The Magical Number Seven, Plus or Minus Two», en D. C. Hildum, *Language and Thought*, D. Van Nostrand Co., 1967, págs. 3-31.

29. Véase H. Atlan, *L'organisation biologique...*, op. cit.

30. Véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., y, para trabajos más recientes, P. Dumouchel y J.-P. Dupuy (dir.), *L'auto-organisation, de la physique au politique*, op. cit.; H. Haken (ed.), *Synergetics: An Introduction. Non Equilibrium Phase Transitions and Self Organization in Physics, Chemistry and Biology*, Springer, Berlín, 1978. S. German, «Notes on a Self-Organizing Machine», en G. E. Hinton y J. A. Anderson (eds.), *Parallel Models of Associative Memory*, L. Erlbaum Publ., Hillsdale, págs. 237-264. M. Milgram y H. Atlan, «Probabilistic Automata as a Model for Epigenesis of Cellular Networks», *Journ. Theoret. Biol.*, 103, 1983, págs. 523-547. T. Kohonen, *Self Organization and Associative Memories*, Springer, 1984; S. Wolfram, «Computation Theory of Cellular Automata», *Communications in Mathematical Physics*, 96, 1984, págs. 15-57. H. Atlan, «Two Instances of Self Organization in Probabilistic Automata Networks: Epigenesis of Cellular Networks and Self Generated Criteria for Pattern Discrimination», en J. Demongeot, E. Goles y M. Tchuente (eds.), *Dynamical Systems and Cellular Automata*, Academic Press, 1985, págs. 171-186; D. d'Humieres y B. A.

Huberman, «Dynamics of Self Organization in Complex Adaptive Networks», en J. Demongeot et alii, *ibid.*, págs. 187-196.

31. Véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 4.

32. Un ejemplo más antiguo es el trastorno de las clasificaciones científicas del mundo animal y vegetal, producido por la observación de formas intermedias gracias al microscopio y a la bioquímica de la fotosíntesis.

33. H. Atlan, «Information Theory and Self Organization in Ecosystems», en R. E. Ulanowicz y T. Platt (eds.), *Ecosystem Theory for Biological Oceanography, Can. Bull. Fish. Aquat. Sci.*, n.º 213, 1985, págs. 187-199; «Two instances of Self Organization», *Dynamical Systems and Cellular Automata*, op. cit.; «Création de significations dans des réseaux d'automates», en *Jeux de réseaux*, op. cit., págs. 65-79; «Self Creation of Meaning», en H. Haken, T. Arecchi, K. E. Eriksson, *The Physics of Structure and Complexity, Physica Scripta*, vol. 36, págs. 563-576; D. Pellegrin, «Capacités de reconnaissance des réseaux booléens aléatoires», *Cognitiva 85, colloque scientifique, De l'intelligence artificielle aux bio-sciences*, Cesta-Afcet-Arc, París, 1985, págs. 419-424; H. Atlan, E. Ben Ezra, F. Fogelman-Soulié, D. Pellegrin y G. Weisbuch, «Emergence of Classification Procedures in Automata Networks as a Model for Functional Self-Organization», *Journ. Theoret. Biol.*, 180 (3), 1986, págs. 371-380. Se trata de la continuación de los trabajos emprendidos desde hacía muchos años sobre la dinámica de redes de autómatas booleanos aleatorios con propiedades de autoorganización estructural (S. Kaufmann, 1970, «Behavior of Randomly Constructed Genetic Nets: Binary Element Nets», en C. H. Waddington (ed.), *Towards a Theoretical Biology*, vol. 3, Edinburgh Univ. Press, págs. 18-37; H. Atlan, F. Fogelman-Soulié, J. Salomon, G. Weisbuch, «Random Boolean Networks», *Cybernetics and Systems*, 12, 1981 págs. 103-121; F. Fogelman-Soulié, E. Goles-Chacc, G. Weisbuch, «Specific Roles of the Different Boolean Mappings in Random Networks», *Bull. Mathem. Biol.*, 44, 5, 1982, págs. 715-730; F. Fogelman-Soulié, «Réseaux d'automates et morphogénèse», en P. Dumouchel y J.-P. Dupuy, *L'Auto-organisation, de la physique au politique*, op. cit., págs. 101-114; H. Atlan, «L'émergence du nouveau et du sens», en *ibid.*, págs. 115-138; S. Kaufmann, «Boolean Systems, Adaptive Automata, Evolution», en E. Bienenstock, F. Fogelman-Soulié, G. Weisbuch (eds.), *Disordered Systems and Biological Organization*, NATO Series in Computer and Systems Sci., Springer Verlag, 1986, págs. 339-360). Estas redes se hallan formadas por elementos conectados de forma tal que cada una recibe dos entradas de dos de sus vecinos y, como respuesta, envía dos señales a otros dos vecinos. Cada elemento sólo puede tener dos estados, y envía a ambos vecinos la misma señal de salida, igual al estado en el que se halla. Así, cada elemento recibe de sus vecinos dos señales binarias. La red funciona en paralelo y de forma discreta: es decir que, después de cada intervalo de tiempo unidad, todos los elementos cambian de estado en conjunto según las reglas de cálculo características de cada uno de ellos. A partir de las dos señales binarias que recibe, cada autómata calcula su estado próximo aplicando una función del álgebra de Boole que le es característica. Las 16 funciones de



dos variables son las 16 formas posibles de hacer corresponder un número binario a una pareja de dos variables binarias. Nos las podemos imaginar fácilmente componiendo las 16 formas diferentes en un tablero con dos entradas pudiendo ser cada una 0 o 1, y cuyos cuatro elementos son, cada uno de ellos, 0 o 1. Con excepción de las dos funciones constantes (0 o 1, cualquiera sean las señales de entrada), las 14 funciones booleanas restantes se asignan al azar a los diferentes elementos de la red. Al ser producto de la suerte el estado inicial de cada autómatas, el estado inicial de la red es macroscópicamente homogéneo. A cada intervalo de tiempo, cada autómatas calcula su estado siguiente, y la red evoluciona así de un estado al otro hasta que se estabiliza en general muy de prisa en un estado final caracterizado por una organización macroscópica no homogénea y que presenta una estructura espacial y temporal. La red se divide así en subredes cuyos elementos cambian de estado de forma cíclica, pasando indefinidamente por la misma sucesión periódica de estados relativamente muy breve, teniendo en cuenta el tamaño de la red ( $n$  elementos) y el número total ( $2^n$ , finito pero grande) de estados posibles. Así se tiene una dinámica de autoorganización estructural en la que, partiendo de un estado inicial homogéneo, se observa la aparición de formas espacio-temporales por el hecho de la evolución de la red hacia uno de sus atractores. El número y las propiedades de estabilidad de estos atractores hacen que estas redes se parezcan a otros modelos de máquinas de aprender y de memorias asociativas ya señaladas.

Pero además, una vez instalados en su estado final estructurado, en el que ciertos elementos son estables y otros periódicos, estas redes pueden funcionar también como sistemas capaces de reconocer formas que les sean presentadas desde el exterior. Las formas que debe reconocer son sucesiones binarias de 0 y 1 dispuestas de cierta manera e impuestas sobre un elemento de la red que sirve así de entrada al sistema de reconocimiento. Estas sucesiones tienen una función perturbadora que desestabiliza ciertos elementos estables. Pero curiosamente, algunas de estas secuencias tienen como efecto estabilizar ciertos elementos que eran oscilantes. Este fenómeno se explica por la resonancia entre cierta estructura parcialmente periódica en esas secuencias y una sucesión particular de estados de distintos elementos de la red conectados en un recorrido particular entre el elemento de entrada y otro en el que la estabilización constituye precisamente la «respuesta» (a la «salida») del sistema de reconocimiento. La estructura de esas secuencias estabilizadoras (es decir, «reconocidas») es sólo parcialmente periódica; es decir, está constituida por una sucesión de señales binarias, repetida con variaciones. Esta sucesión se representa, típicamente, por ceros, unos y asteriscos (por ejemplo 00\* 1\* 01\*\* 1\*0); cuando esta serie se repite para constituir una secuencia binaria, las asteriscos se sustituyen por 0 o por 1 indiferentemente, de forma aleatoria. De lo que resulta que esta estructura pseudoperiódica (o parcialmente aleatoria) no define una sola sucesión, que se reconocería por la estabilización de un elemento oscilante —como sería el caso si se tratase de una estructura verdaderamen-

te periódica—, sino toda una clase de tales secuencias realizadas por todas las variaciones, mediante el reemplazo de los asteriscos por una señal binaria. El reconocimiento consiste en diferenciar una sucesión que pertenece a esta clase de cualquier otra secuencia perturbadora. Y el criterio de reconocimiento no es más que una estructura pseudoperiódica dada, cuya propiedad estabilizadora no es más que una consecuencia del estado final de organización de la red.

34. G. E. Hinton y J. A. Anderson (eds.), *Parallel Models of Associative Memory*, Hillsdale, N. J., L. Erlbaum Publ., 1981; J. J. Hopfield, «Neural Networks and Physical Systems with Emergent Collective Computational Abilities», *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 79, 1982, págs. 2554-2558; B. A. Huberman y T. Hogg, «Adaptation and Self-Repair in Parallel Computing Structures», *Phys. Rev. Lett.*, 52, n.º 12, 1984, págs. 1048-1051; S. Kirkpatrick, C. D. Gelatt, M. P. Vecchi, «Optimization by Simulated Annealing», *Science*, 220, n.º 4598, 1983, págs. 671-680; D. H. Ackley, G. E. Hinton, T. J. Sejnowski, «A Learning Algorithm for Boltzmann Machines», *Cognitive Science*, 9, 1985, págs. 147-169; D. L. Waltz, J. B. Pollack, «Massively Parallel Parsing: a Strongly Interactive Model of Natural Language Interpretation», *ibid.*, págs. 51-74; D. Amit, H. Gutfrund, H. Sompolinsky, «Storing infinite number of patterns in spin glass models of neural networks», *Phys. Rev. Lett.*, 55, 1985, págs. 1530-1533; G. Y. Vichniac, «Cellular Automata Models of Disorder and Organization», en E. Bienenstock, F. Fogelman-Soulié, G. Weisbuch (eds.), *Disordered Systems and Biological Organization*, *op. cit.*, págs. 3-20; P. Peretto, «Mécanique statistique et réseaux de neurones formels», en *Jeux de Réseaux*, *op. cit.*, págs. 97-106; R. Rammal, G. Toulouse, M. A. Virasoro, «Ultrametricity for Physicists», *Rev. of Modern Physics*, 58, 1986, pág. 765; G. Toulouse, «Verres de spins et applications de la physique statistique aux problèmes complexes», en *Les théories de la complexité*, coloquio de Cerisy, dir. F. Fogelman-Soulié y M. Milgram, Éd. du Seuil, París.
35. H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, *op. cit.*, pág. 144, y H. Atlan, «Noise, Complexity and Meaning in Cognitive Systems», en F. Denes, C. Semenza, P. Biasiacchi, E. Andreewski (eds.), *Perspectives in Cognitive Neuropsychology*, L. Erlbaum Publ., Hillsdale, N. J.
36. Véase más adelante, cap. 7, pág. 356.
37. D. R. Hofstadter, «Analogies, rôles et glissabilité: le transfert fluide de concepts d'un cadre à l'autre», *Cognitiva* 85, *Colloque scientifique, De l'intelligence artificielle aux biosciences*, Cesta-Afcet-Arc, París, 1985, pág. 47.
38. M. P. Austin y B. G. Cook, «Ecosystem Stability: a result from an abstraction simulation», *Journal Theoret. Biol.*, 45, 1974, págs. 435-458.
39. Sobre la noción de atractores de una dinámica se pueden consultar útilmente las obras de R. Thom, *Stabilité structurelle et Morphogénèse*, W. A. Benjamin Inc., Reading, Massachusetts, 1972 (hay traducción castellana: *Estabilidad estructural y morfogénesis*, Gedisa, Barcelona, 1987); de I. Prigogine e I. Stengers, *La Nouvelle Alliance*, Gallimard, París, 1979 (hay traducción castellana: *La Nueva Alianza*, Alianza, Madrid, 1983); y de D. Ruelle, «Les attracteurs étranges», *La Recherche*, n.º 108, febrero 1980, págs. 132-144.



40. C. F. Michaels y C. Carello, *Direct Perception*, Prentice Hall, Englewoods Cliffs, N. J., 1981.

41. Véase más adelante, cap. 5, págs. 249-267.

42. P. Marty, *L'ordre psychosomatique*, Payot, Paris, 1980.

43. P. Marty, *Mouvements individuels de vie et de mort*, Payot, Paris, 1976. Hay traducción castellana: *Los movimientos individuales de vida y de muerte*, Toray, Barcelona, 1984.

44. Véase cap. 5, pág. 254.

45. A. Bourguignon, «Fondements neurobiologiques pour une théorie de la psychopathologie. Un nouveau modèle?», *Psychiatrie de l'enfant*, XXIV, 2, 1981, págs. 445-540.

46. D. R. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach*, op. cit.

47. Véase más arriba, nota 2.26.

48. E. Bienenstock, «Dynamics of central nervous system», en J. P. Aubin, D. Saari y K. Sigmund (eds.), *Dynamics of Macrosystems*, Springer Verlag, 1985, págs. 3-20.

49. R. P. Feynman, en su famoso *Cours de physique* («Mecánica 1», trad. francesa de G. Delacôte y M. Bloch, Interéditions, Paris, 1979, págs. 29-41), no puede evitar la cuestión del reduccionismo sobre la base de la física, «la más fundamental de las ciencias..., el equivalente actual de lo que en otra época se llamó la *filosofía natural*..., de la que han surgido la mayoría de nuestras ciencias modernas». Significativamente, esas otras ciencias —calificadas de «hermanas» más que de «hijas»— son la química, la biología, la astronomía, la geología y la psicología, mientras que las relaciones de la física con la ingeniería, la industria, la sociedad, la guerra, tan sólo se mencionan, «por falta de tiempo», así como las relaciones entre el pensamiento y las máquinas de calcular, «y la muy notable relación entre las matemáticas y la física» discutida con detalle en otra parte (R. Feynman, *The Character of Physical Law*, 1965, trad. francesa H. Isaac, J.-M. Lévy-Leblond y F. Balibar, *La nature de la physique*, coll. «Point-Sciences», Éd. du Seuil, Paris, 1980; hay traducción castellana: *El carácter de la ley física*, Orbis, Barcelona, 2.ª ed., 1987). Para él, la cuestión del fundamento teórico de estas ciencias por medio de la física constituye una exigencia o un ideal de explicación que no admite discusión. Pero se añade él mismo a la lista de los autores ya citados, filósofos y hombres de ciencia, que defienden una posición no triunfalista, basada en la coexistencia pragmática de un reduccionismo de hecho como motor de la explicación científica que se está produciendo, con una conciencia aguda de los obstáculos a la teorización de este reduccionismo y a su aceptación como fundamento metafísico de una teoría unitaria de la ciencia. Estos obstáculos son de dos tipos. Unos se refieren a la dificultad ya mencionada de traducir en el lenguaje de la física los fenómenos estudiados por otras disciplinas, así como las leyes que hayan podido establecer. Incluso en el caso de la ciencia más próxima, la química mineral (véase M. Bunge, «Is Chemistry a Branch of Physics?», op. cit.), muestra hasta qué punto estas dificultades no están del todo superadas en la práctica, aun cuando, en principio, lo parezcan aparentemente. La segunda clase de obstáculos es aún más significativa: se refiere a una propiedad de la ciencia física, la de

no integrar la historia, en el sentido de que las leyes físicas (comprendidas las leyes de la evolución) se suponen eternas y además fuera del tiempo. Para Feynman, sólo una física que tuviese en cuenta una *historia posible de las leyes físicas*, planteándose la cuestión: «He aquí las leyes de la física, ¿cómo hemos llegado a ellas?», hablaría de los mismos problemas que las ciencias con historia: la astronomía (historia del universo), la geología (historia de la Tierra), la biología (evolución de los seres vivos). Esto es una indicación bastante radical de que, contrariamente a los reduccionistas fuertes y también a los físicos espiritualistas, Feynman no cae en el error realista que consiste en asimilar la descripción de la realidad que da la ciencia física con la realidad a secas. Esto aparece también claramente en la conclusión que podría, *si se sacase de su contexto*, ser tildada de anticientífica, o incluso de mística. En efecto, para Feynman, si existe una unidad de la naturaleza (y no de la ciencia) es la de un vaso de vino en el que se pueden describir ciertamente fenómenos físicos (física de fluidos, óptica, física atómica), astronómicos y geológicos (del vaso) y, claro está, biológicos (fermentación) e incluso psicológicos (el placer de la embriaguez). Pero estas ciencias constituyen tan sólo el efecto de nuestros espíritus que, «por comodidad», «dividen» en partes —la física, la biología, la geología, la astronomía, la psicología, etc.— mientras que la naturaleza «no conoce nada de todo esto».

50. Si ciencia implica creencia, que sea la que sugería Feynmann como definición: «La ciencia es la creencia en la ignorancia de los expertos... La ciencia no nos enseña nada: es la experiencia la que nos enseña algo. Si se os dice: "La ciencia muestra que...", respondió: "¿Cómo lo muestra la ciencia? ¿Cómo lo han hallado los sabios?" "¿Cómo? ¿Dónde? ¿Qué?..." Y vosotros, al igual que cualquier otro, tenéis también derecho, tras haber oído un informe de esas experiencias (pero atención, sed pacientes y escuchad con atención todo), a decidir si la conclusión que se ha extraído es razonable o no. En un dominio tan complicado como el de la enseñanza, en el que la verdadera ciencia no conduce aún a nada, hace falta que nos confiemos a una especie de sabiduría tradicional, de sentido común elemental. Pretendo sugerir a los enseñantes de base que pueden colocar su esperanza y su confianza en la inteligencia natural y el sentido común. Los expertos que os guían se pueden equivocar... Vivimos, me parece, en una época de no-ciencia, y todo ese jaleo en torno de las comunicaciones, de la televisión, de las palabras, de los libros, etc., nada tiene que ver con la ciencia. Gracias a lo cual sufrimos, en nombre de la ciencia, una pesada tiranía intelectual» (conferencia dada a los profesores de ciencia en 1966, «Qu'est-ce que la science? en *La nature de la physique*, op. cit., págs. 230-231).

51. H. Putnam (*Reductionism and the Nature of Psychology*, op. cit.), criticando las tesis que antes había defendido (véase más arriba la nota 2.26), observaba precisamente que «el hecho de no distinguir claramente esos dos aspectos de la psicología (uno muy cercano a la biología y a sus determinaciones, el otro producido por las creencias sociales y sus efectos en el comportamiento individual) constituye por su parte un efecto del reduccionismo».



52. H. Atlan, «Modèles d'organisation cérébrale», *Revue D'EEG et de Neurophysiologie*, 5, 2, 1975, págs. 182-193.

53. Chao Y. R., «Models in Linguistics and Models in General», en *Logic, Methodology and Philosophy of Science*, Nagel, Supper, Tarski (eds.), Stanford University Press, 1962.

54. Véase más abajo, cap. 5, págs. 194-195.

55. M. Serres, *Le passage du Nord-Ouest*, Éd. de Minuit, París, 1980.

56. R. Feynman, *La nature de la physique*, op. cit.

57. J.-M. Lévy-Leblond, «Physique», en *Encyclopaedia Universalis*, vol. 13, París, 1977, págs. 4-8; y «Physique et mathématiques», en *Penser les mathématiques*, coll. «Points-Sciences», Éd. du Seuil, París, 1982. Esas relaciones consisten a la vez en un «polimorfismo matemático de la física»: una misma ley física se ha podido expresar con formulaciones matemáticas diferentes, equivalentes desde el punto de vista matemático, pero diferentes desde el punto de vista físico; y «una plurivalencia de las matemáticas en física»: las mismas ecuaciones rigen fenómenos muy diferentes, que pertenecen a dominios de la física sin relación evidente.

58. Para J. Ullmo («The Agreement between Mathematics and Physical Phenomena», en *The Critical Approach to Science and Philosophy*, M. Bunge (ed.), Collier-McMillan Ltd., Londres, 1964, págs. 350-359), es en la estructura de grupo, en el sentido de la teoría de conjuntos, en donde hay que hallar el denominador común entre nuestras actividades racionales y los datos de nuestros sentidos que permiten percibir la repetición y las regularidades. Ahí se hallaría el fundamento de la adecuación de las matemáticas con la naturaleza de las cosas en física. No sé si el problema queda entonces resuelto o si, simplemente, se ha desplazado, en la medida en que la estructura de grupo es, de por sí, a su vez, como cualquier estructura lógica, una abstracción. Constituiría en cierta manera el lugar privilegiado en el que se desvelaría la armonía preestablecida.

59. «La ciencia, por sus éxitos, ha engendrado en nuestra cultura dos actitudes difíciles de conciliar, y los riesgos que provoca... suscitan una tercera. Impresionados por la exactitud de las predicciones de la física, respetamos el veredicto de la experiencia. Además (como lo muestran las celebraciones del centenario del nacimiento de Einstein, en la primavera de 1979), rendimos homenaje al más grande de los físicos del siglo xx como a un héroe del pensamiento puro, de la fantasía y de la imaginación» (P. Jacob, *De Vienne à Cambridge*, ..., op. cit., pág. 10).

60. El otro motor es la necesidad de dominación y de fabricación, que subsiste en cualquier situación, cuando el discurso científico y técnico renuncia a la necesidad de explicar.

61. Oppenheim y H. Putnam, «The Unity of Science as a Working Hypothesis», op. cit.

62. *Ibid.*

63. Las nociones metafóricas de arriba y de abajo, utilizadas a menudo en este contexto, son ambiguas y debemos precisar en qué sentido las entendemos. En las organizaciones con diferentes niveles de integración, y también en la cuestión de la reducción posible de una disci-

plina a otra hasta la física, llamada disciplina «de base», los niveles «inferiores» (de los «fundamentos») designan los menos integrados, hasta el más «abajo» que soporta todo el edificio, el de los constituyentes elementales; mientras que el nivel más «elevado» designa así el más inteligente. Es en este sentido que utilizamos esta metáfora. Pero «arriba» y «abajo» son a veces utilizados para designar, respectivamente, lo abstracto y lo concreto, o lo general y lo particular, de forma que un proceso deductivo se considera como un movimiento descendente, «de arriba hacia abajo», en oposición a un proceso inductivo, «de abajo hacia arriba». Es lo que hace, por ejemplo, G. Bachelard cuando analiza el papel de las matemáticas en *Le Nouvel Esprit scientifique* (PUF, París, 1934) como el de una «racionalidad aplicada», o incluso, en *La Philosophie du non* (PUF, París, 1940) de una «racionalidad descendente». Además, se puede comparar este uso con el anterior, considerando la abstracción como una forma de generalización globalizadora e integradora (aun cuando ya no se trata únicamente de globalización espacial). Además, como función característica de nuestro pensamiento, se consideraría como una de las propiedades emergentes producidas por la organización de nuestro aparato cognitivo. Como veremos (nota 5.97) es esta ambigüedad la que permite, en un cambio de perspectiva, ver el proceso del místico como una elevación progresiva hacia la iluminación, mientras que la del hombre de ciencia sería descendente, precisamente la de la racionalidad descendente, empírico-lógica, en la que la deducción lógica primaria en cierta forma finalmente sobre el empirismo. Intentaremos mostrar por qué este giro es falaz cuando se refiere, no a los mecanismos del descubrimiento (en los que todo es posible), sino a la lógica propia de cada uno de los discursos místico y científico.

64. Véanse, por ejemplo, los libros de D. Lecourt, *L'ordre et les jeux*, op. cit., y P. Jacob, *De Vienne à Cambridge*, op. cit.

65. Más arriba los hemos llamado las «bases» sobre las que se ha constituido el conocimiento científico. Siempre es peligroso considerar estas metáforas al pie de la letra, como lo atestigua el estudio de M. Heidegger acerca de *Le principe de raison* (trad. francesa de A. Préau, Gallimard, París, 1962). Allí el enraizamiento de un principio en el suelo, con lo que se convierte en «principio de base», no está lejos de una ideología del terruño, «fundamento» de la civilización. La diversidad de las lenguas en su especificidad intraducible —como la de los modos de conocimiento— permite escapar a un condicionamiento demasiado estrecho. En relación con este ejemplo, el hebreo «av», que significa a la vez principio y padre, remite a una connotación generadora masculina más que a la del enraizamiento vegetal en la tierra-madre.

66. Según la terminología de J. Habermas, *Connaissance et intérêt*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main, 1968, trad. francesa de G. Clémenson, Gallimard, París, 1976. (Hay traducción castellana: *Conocimiento e interés*, Taurus, Madrid, 3.<sup>a</sup> ed., 1988.) Véase más adelante, cap. 5, pág. 190.

67. Incluso para la «epistemología no cartesiana» de G. Bachelard (*Le nouvel esprit scientifique*, op. cit.), se mantienen esas modalidades que condicionan el desarrollo científico. Lo que desaparece es la simplici-



dad del objeto natural, así como la substancia, substituidas por una realidad construida progresivamente y mediante «rectificaciones» por una racionalidad aplicada, donde la teoría y las matemáticas confrontadas con la experiencia desempeñan un papel privilegiado. Aunque Bachelard fue acusado de idealismo —lo que no deja de ser discutible—, el hecho de comprobar en la física cuántica una «desmaterialización de la materia» lo ha llevado tan sólo a oponerse a un «materialismo ingenuo». Se ha opuesto de forma vigorosa, en cambio, a la confusión espiritualista —aunque fuera estudiando el «espíritu» científico— que empalmaba con la tradición alquímica de las transmutaciones en la física nuclear (G. Bachelard, *L'engagement rationaliste*, PUF, París 1972, pág. 67). Su «epistemología no cartesiana» debe entenderse como el rechazo de un cartesiano ingenuo, y no como una mística de la ciencia o una especie de irracionalismo científico como lo encontramos hoy, en que el «Oriente» sirve de polo de atracción, y el «Occidente cartesiano» de polo de repulsión. Pues la ingenuidad no evita ningún campo. Es de la misma forma como la relación sujeto-objeto sirve de punta de lanza a este irracionalismo científico. Hemos visto ya la confusión entre el papel de la observación en física y el de la subjetividad de los observadores. Asimismo, en antropología, el análisis de sociedades en las que la separación sujeto-objeto no es tan clara como en Occidente (M. Mauss, L. Dumont) no conduce a la ciencia antropológica —que requiere permanecer como ciencia occidental— a renunciar, por lo que a ella se refiere, al principio de objetividad.

68. Véase más abajo, cap. 5.

69. El fenómeno *Cosmos* de C. Sagan constituye un ejemplo de estos frescos. Puede servir de modelo a todos los intentos de divulgación de las teorías científicas acerca del origen del universo y de la evolución, desgajado del contexto experimental del que han surgido. En el interior de este contexto continúan desempeñando un papel operatorio a través de las objeciones que se le oponen y de los intentos de refutarlas. Por el contrario, fuera de este contexto desempeñan el típico papel de explicaciones unitarias engañosas y aisladoras, contra las que muy justamente pone en guardia A. Jacquard (*Au péril de la science*, *op. cit.*), distinguiendo la ciencia ya hecha de la ciencia que se está haciendo.

70. Véase la crítica precisa y documentada de la utilización de las distintas formas de lenguaje finalizado en biología y en filosofía, en relación con las descripciones y explicaciones funcionales del ser vivo, en R. Bernier y P. Pirlot, *Organe et fonction*, Maloine, París, 1977.

71. P. Pirlot y J. Pottier, «Encephalization and Quantitative Brain Composition in Bats in Relation to their Life-habits», *Rev. Can. Biol.*, vol. 36, n.º 4, págs. 321-336.

72. Véase, por ejemplo, D. C. Dennett, *Brainstorms*, *op. cit.*, y H. L. Dreyfus, *What Computers Can't Do*, Harper and Row, Nueva York, 2.ª ed., 1979.

73. Además de D. C. Dennett, ya citado, podemos mencionar diversos trabajos todavía en el estadio de planteamiento de problemas, como por ejemplo los artículos de C. I. J. M. Stuart, «Physical Models of Biological Information and Adaptation», *Journal Theoret. Biol.*, 113,

1985, págs. 441-454; y M. A. Boden, «Artificial Intelligence and Biological Reductionism», en *Beyond Neo-Darwinism. An Introduction to the New Evolutionary Paradigm*, M. W. Ho y P. T. Saunders (eds.), Academic Press, 1984, págs. 317-329.

74. Pero he aquí que ahora me veo obligado a poner «realmente» entre comillas, pues se trata precisamente de la situación, en cuestión, de la realidad respecto del lenguaje de descripción.

75. La utilización en los sistemas cibernéticos de bucles de preacción (*feed-forward*) junto a los bucles de retroacción (*feed-back*) constituye un primer paso en esta dirección.

76. D. C. Dennett, *Brainstorms*, *op. cit.* Observemos que su respuesta negativa a la pregunta «¿Puede un ordenador sentir dolor?» no precede de una limitación intrínseca de las posibilidades de una máquina con respecto a las de un ser vivo, sino más bien de nuestra imposibilidad de establecer un vínculo unívoco y operatorio —traducible en un algoritmo— entre los datos de la neurofisiología acerca del dolor y nuestra experiencia subjetiva del dolor. Podríamos perfectamente hacer simular por medio de una máquina el comportamiento de alguien que sufre y que lo dice, introduciendo una estructura que reprodujera todo nuestro saber neurofisiológico sobre las vías del dolor. No obstante, seguiríamos sin estar del todo seguros de que la máquina sufría, aun cuando ella lo dijese (véase también Wittgenstein acerca de la designación de la palabra «yo sufro», citado más adelante en el capítulo 9).

77. D. C. Dennett, *op. cit.*, pág. 28.

78. H. Simon, *The Science of the Artificial*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1969.

79. G. Bateson, *Men are Grass, Metaphors and the World of Mental Process*, Lindinsfarne Letter, Lindinsfarne Press, R. D. 2, West Stockbridge, Massachusetts. Véase nota 4.7 y cap. 7, págs. 348-349.



Existen dos connotaciones opuestas del adjetivo o del sustantivo «místico» [3.1]. Una, negativa, designa el más o menos, la imprecisión y la falta de rigor que se esconden detrás de la existencia de una realidad o de un razonamiento ocultos. Sólo la fe en esta realidad o en este razonamiento nos permitiría acceder a ella, dado que es incomunicable y de origen misterioso. Así, lo oculto, el misterio sirven para cubrir lo ininteligible, lo arbitrario y, en último término, no importa qué. Provocan una fuerte sospecha de error no dominado, de falsedad, incluso de estafa; aquí mística es sinónimo de engaño.

Pero existe otra connotación, positiva, la que se ha atribuido siempre a los que uno llamaba, sin saber a menudo por qué, místicos «auténticos», que se suponía que habían tenido acceso a experiencias fuera de lo común y en quienes lo oculto, el misterio, por ininteligibles que fuesen, cubrían una realidad o, por lo menos, una experiencia psíquica interesante, original y «verdadera».

Esta connotación positiva, la de la experiencia mística, se ha visto, en estos últimos años, reforzada por dos fenómenos, por lo demás relacionados entre sí. En los años sesenta en Estados Unidos, la «revolución psicodélica» permitió a decenas de millares de personas, en general jóvenes que hasta entonces habían sido educados según todos los cánones de la civilización occidental positivista y pragmática, tener acceso directo y de forma rápida, por medio del uso de sustancias alucinógenas, a experiencias de las que enseguida se comprobó que reproducían, al menos parcialmente, el contenido de experiencias descritas con anterioridad por místicos de todas las tradiciones religiosas. Estas observaciones habían sido ya señaladas por precursores, escritores, poetas, como A. Huxley, H. Michaux, o por experimentadores marginales como Watson y Heim; pero no habían penetrado con fuerza en la vida cotidiana de nuestra civilización. Ahora se trataba del uso sistemático de drogas alucinógenas no adictivas y que no provocaban hábito (LSD, mescalina, psilocibina,...) y de su masiva difusión durante, por lo menos, dos años en me-

dios sociales muy diversos, provocando, en individuos que no habían sido preparados en absoluto hasta entonces, el descubrimiento de «otras» realidades. Ha sido el carácter masivo y reproducible de esas experiencias lo que impuso su realidad «objetiva», si puede llamarse así; mientras que anteriormente, cuando, en el mejor de los casos, su realidad no era pura y simplemente negada, se reservaban a la subjetividad prácticamente impenetrable de iluminados, poetas y artistas.

Esta experiencia ha tenido efectos culturales enormes, entre otros de crítica y relativización de la tradición filosófica y científica que los pensadores occidentales consideraban hasta entonces como la única referencia, el único punto fijo respecto del cual debían evaluarse otras tradiciones producidas por otras civilizaciones, cuando éstas no eran pura y simplemente ignoradas. En particular, las tradiciones extremo-orientales de la India, China y Japón penetraron en la cultura de masas, primeramente en Estados Unidos y después en Europa, seguidas muy rápidamente por las propias tradiciones místicas de Occidente, redescubiertas y revaloradas: la cristiana, la judía y la musulmana. En este contexto fue donde se cuestionaron los fundamentos tradicionales del método crítico (principio de no contradicción, separación sujeto-objeto y postulado de objetividad, materialismo reduccionista del método experimental): se le oponía la iluminación del estado de «conciencia cósmica» de los místicos, que, a partir de ahora, prácticamente cualquiera podría descubrir mediante los alucinógenos y las técnicas de meditación.

No obstante, es entonces cuando, curiosamente, esta nueva actitud ante la existencia, nueva fuente de valores, de agrupamientos y de exclusiones (ciertamente nueva en Occidente) parecía tener necesidad de justificarse y se convertía, a su vez, en objeto de racionalización: no es tan fácil liberarse de los propios condicionamientos socioculturales [3.2].

Así, mientras que la India, China y Japón acogían con avidez los productos culturales de Europa y América que acompañaban a la industrialización y al desarrollo tecnológico, las sociedades occidentales acogían las tradiciones venidas de allende, pero sin dejar de ser, por ello, sociedades americanas o europeas. La capacidad de metabolizarlo todo que caracteriza a la cultura de estas sociedades, se expresa aquí por medio de racionalizaciones ambiguas, racionalizaciones de lo irracional que penetran no sólo en las masas y medios de comunicación, sino también en los círculos más o menos aristocráticos de pensadores «ilustrados». Y es ahí donde, aparentemente, se elabora un sincretismo en el que se encuentran la elucidación racional del



hombre de ciencia «consciente» y la iluminación del místico: el *Tao de la physique* de F. Capra, la *Gnose de Princeton* de R. Ruyer y, más recientemente, las actas del coloquio de Córdoba, consti- tuyen las expresiones más conocidas de esto. En descargo de estas confusiones, explicándolas quizá sin justificarlas, está el hecho de que las enseñanzas tradicionales de Oriente no han heredado una tradición de oposición y de resistencia a la ciencia empírica y a los métodos críticos, contrariamente al cristia- nismo. Además, el acceso a estos conocimientos no se ve estor- pado por el prerrequisito de la Fe en la existencia de un Dios personal [3.3]. En lugar de esto, los razonamientos acerca de la Realidad, el Infinito, la No-Dualidad, designados con nombres exóticos (Brahma, Tao, ...), desempeñan el papel de incitaciones a la investigación más que de cristalizaciones de dogmas. Pero esto sólo funciona al nivel infantil de la vulgata de los catecis- mos. Basta, en efecto, con abrir los libros y estudiarlos en su lengua para darse cuenta de dos evidencias:

1. Todas las tradiciones místicas que intentan racionalizar sus razonamientos se enfrentan con los mismos problemas (aunque los resuelvan de formas distintas): infinito-finito, impersonal- personal, persona divina-persona humana. Obras como las de H. Corbin [3.4], G. Scholem [3.5], y de místicos cristianos contem- poráneos al encuentro de la espiritualidad hindú [3.6] dan testi- monio, a la vez, del fondo común y de las especificidades de estas tradiciones. Las diferencias en las soluciones no son más que, en principio, distintas acentuaciones de tal o cual polo de una dialéctica común. Pero son precisamente ellas las que, en la práctica de los comportamientos y de las legislaciones, im- plican las oposiciones y las enormes distancias que separan las realidades socioculturales de las civilizaciones que se nutren de ellas. (A menos que consideremos, asimismo, las doctrinas como racionalizaciones de estas producciones socioculturales en rela- ción con el descubrimiento de este fondo común de la experi- encia mística.)

2. La Realidad de la que se trata (la *Brahma*, el *Einsof* de la *Cábala*, el *Deus absconditus* de los teólogos) no tiene nada que ver, salvo el nombre, con la realidad que descubre la investiga- ción científica; incluso si, en ambos casos, se trata de descubrir una realidad oculta. Para los místicos, la primera se refiere a una trascendencia infinita, una, absoluta, respecto de la cual la se- gunda es multiplicidad y relatividad, división, caída e ilusión («maya») para quien creería precisamente en la realidad absolu- ta de su apariencia. Las tentativas unificadoras de la física, a la búsqueda de una teoría unificada y de una fórmula única, no

deben, justamente, darnos el pego: lejos de designar un Abso- luto, cuyo logro inmediato e indecible es propio de la Ilumina- ción del santo (o del profeta, o del «Liberado»), son por el con- trario el resultado de una confrontación empírico-matemática en la que al parecer nada se escapa al raciocinio cuantitativo, es decir determinado por las condiciones de la medida y de lo men- surable.

Ello no impide que estas tradiciones se den al estudio. No se detienen en la experiencia extática de lo indecible y recurren al intelecto y a la razón discursiva, probablemente desde sus ori- genes. No han esperado al desarrollo de las ciencias y de la filo- sofía en Occidente para hacer uso de las capacidades racionales de los hombres que se han nutrido de ellas y las han transmiti- do, renovándolas además a lo largo de los siglos. Por esta razón el diálogo es posible, entre ellas y con la tradición filosófica y científica, a condición de que se conduzca a partir de las dife- rencias más que de las semejanzas, de la claridad de las luces más que del deslumbramiento provocado por la iluminación.

Y puesto que las aproximaciones fáciles del sincretismo cien- cia moderna-tradiciones orientales son perjudiciales tanto para el racionalismo occidental como para las tradiciones orientales de allende, es útil desmontar su mecanismo. Y puesto que estos diálogos pueden ser fecundos y enriquecedores, es importante garantizar su posibilidad, respetando las reglas del juego que cada una de las partes juega por su propia cuenta; de suerte que la metapartida en la que tiene lugar el encuentro no sea sólo una fusión en la que ambas partes desaparecerían. ¡Empresa eviden- temente difícil y forzosamente titubeante la que consiste en fijar las reglas (metarreglas) del juego (metajuego) mediante el cual juegos con reglas distintas se ponen en situación de jugar entre sí! Pero empresa necesaria puesto que, por una parte, estos jue- gos con reglas distintas, los de la investigación científica y los de las iluminaciones, no se pueden ignorar unos a otros y, por otra parte, sus interpretaciones faltas de pudor sólo consiguen dar vuelta los tableros, mezclar las cartas e impedir la continua- ción de cualquier partida, cuando no logran impedir incluso que se pueda comenzar a jugar.

Por ello es importante situar, aun cuando sea de forma apro- ximada, el tipo de coherencia que comportan las tradiciones místicas y las razones por las que su racionalidad, cuando se expresa, es distinta de la racionalidad científica. La cuestión no se reduce, en efecto, a la de lo irracional y de lo racional que encontramos, en diversos grados, por todas partes, sino más bien a la relación con lo real, a las relaciones concreto-abstracto, a la



relación de la razón con la realidad, a las de las representaciones (teóricas, formales o analógicas, artísticas, reveladas) con aquello de lo cual son representaciones y de lo que surge de ahí: la creencia en la realidad de esas representaciones y la cuestión de los límites del delirio, de la iluminación y de la elucidación teórica.

### 1. Irracionalismo reivindicado: sinrazón y antirrazón

En este dominio, las simplificaciones no son admisibles: por un lado, racionalismo, por el otro irracionalismo; no-dualidad que caracteriza al pensamiento oriental, dualismo «judeo-cristiano» del Creador y la Creación, del sujeto y del objeto; politeísmo o ateísmo, de un lado, monoteísmo del otro... En efecto, la no-dualidad de Oriente no es, tal vez, tan contradictoria con cierta mística occidental como suele creerse [3.7]. La multiplicidad de los nombres de Dios y de las caras (personas) divinas de la tradición cabalista judía más ortodoxa parecería aproximarla a un politeísmo, cuando no a un ateísmo [3.8, 9]. Todo ello debe llevar a una extremada prudencia cuando se trata de resúmenes de divulgación, incluso en el buen sentido de la palabra. En vez de tratar de desembrollar todo esto, tarea imposible dentro de los límites de un capítulo o de un libro, intentaré más bien caracterizar tanto como sea posible, con toques sucesivos, el tipo de relaciones que las tradiciones místicas mantienen con el uso de la razón para diferenciarlas del uso que de ella hace la práctica científica occidental.

Antropólogos y filósofos han analizado tales discrepancias [3.10, 11]. Más adelante volveremos sobre esto. Pero aquí vamos a situarnos en un punto de vista distinto. No intentaremos descubrir, de momento, la racionalidad oculta de las prácticas mágicas o rituales, cuyo descubrimiento sería tarea de la antropología. Buscaremos, más bien, cuál es el tipo de racionalidad (o de irracionalidad) consciente que se expresa en los textos y en los discursos de las tradiciones místicas.

Las relaciones que estas tradiciones mantienen con la razón son multiformes y a menudo ambiguas. A veces se trata de un rechazo más o menos violento y de una búsqueda sistemática de lo irracional como medio de romper los ámbitos limitativos que imponen la razón y, sobre todo, el discurso racional. Las obligaciones de la retórica, las trampas del discurso, y el carácter cada vez más abstracto y descarnado de los lenguajes formales (matemáticos, filosóficos) que intentan escapar de estas tram-

pas, han conseguido convencer desde hace siglos a individuos sensibles y «conectados» en la presencia concreta de experiencias vividas, más o menos invasoras e «indecibles», del carácter limitado y engañoso de las argumentaciones racionales. Claro está que la dificultad proviene de que tales individuos experimentan sin embargo la necesidad de hablar, de comunicar sobre y acerca del contenido de tales experiencias, de reconocerse entre individuos también «conectados» [3.12] y, eventualmente, de agruparse en comunidades relacionadas (religiosas). Pero, al principio, es el carácter masivo e invasor de la experiencia lo que sobresale, y ninguna forma de expresión habitual parece ser la adecuada, salvo el silencio (¡militante!), o los discursos regularmente paradójicos, contradictorios, muy pronto sistematizados a su vez (paradójicamente, en un segundo nivel) en una antirrazón en la que muy pronto puede reconocerse cierta regularidad en el uso de contradicción lógica... y teorizada en un discurso relativamente coherente. Pero entonces muy pronto éste se reconoce como oclusivo e inadecuado, y a su vez debe ser denunciado como una nueva trampa de las palabras y de la razón. Salvo excepciones, estos juegos del escondite desembocan casi siempre en trivialidades y catecismos sin gran interés, salvo el de servir de profesiones de fe estereotipadas a comunidades religiosas después de que éstas sólo hayan conservado de las experiencias iniciales un recuerdo más o menos lejano en el que su «presencia» se ha disipado casi por completo. Este es el motivo, entiendo, por el que esta antirrazón consciente y militante sólo se manifiesta con esplendor —en la modernidad occidental— en diversas formas de expresiones artísticas y en la realización (o en los intentos de realización) de las pasiones; exclusivamente en la modernidad occidental, ya que las tradiciones místicas de Oriente, e incluso las de Occidente en la Edad Media, nos suministran textos y testimonios en los que pasa algo vivo, en los que se dice algo a través de las fragmentaciones y de las fisuras del discurso. Sin embargo, cuando ahora y aquí recibimos estos textos y testimonios, se nos hace difícil separar su valor «místico» de su valor artístico, como si la única «presencia» colectivamente aceptada y reconocida en este Occidente moderno fuese la de la experiencia estética. En esta experiencia, como en la de las pasiones, de lo que se trata es ciertamente de lo sexual, y éste es el motivo por el que el psicoanálisis constituye la última transformación de estos juegos de razón-antirrazón, lenguaje-antilenguaje, en los que los catecismos insulsos reemplazan a las iluminaciones de las profundidades. Es también el motivo por el que no ha dejado de plantearse la



cuestión de las relaciones entre ciencia y psicoanálisis, que fructifican en las mismas tierras y que conducen a posiciones sensiblemente diferentes en los trabajos decisivos como, por ejemplo, los de Freud, Jung y Lacan. Y probablemente no es por azar que en Córdoba, entre portavoces de las tradiciones místicas no occidentales y físicos de nuevas alianzas ya pervertidas, psiconalistas junguianos aseguraran la tercera presencia necesaria al discurso religioso «laico» y «científico», cuya necesidad se expresa regularmente a través del tipo de manifestaciones que hemos recordado en la introducción.

Así como lo sexual requiere una cierta higiene (la de Eros, en la que el pudor desempeña el papel principal), así es necesario separar en estas manifestaciones lo que es antirrazón asumida y militante, no desprovista de grandeza y de riqueza, de la simple sinrazón embrutecedora.

Búsqueda de racionalidad y reivindicación de lo irracional se hallan, a menudo, imbricadas en los fenómenos religiosos cualquiera que sea el objeto del culto o el origen del fenómeno, un dios, Dios, una ideología, ..., la Ciencia y la propia Razón. Es sólo bajo su forma mística antirracional militante, si se puede expresar así, como es posible considerar el fenómeno religioso como un caso particular de la subordinación a las pasiones, o a una pasión, eventualmente la que los cristianos llaman la Pasión. En ella encontramos el mismo carácter común a todas las espiritualidades pasionales: su carácter hermético e intransmisible a cualquiera que no esté inflamado por ella. Por el contrario, el fenómeno religioso como lugar de creencia y de dogma se expresa, a menudo, en un discurso que pretende ser racional y deja, entonces, evidentemente, de reivindicar una irracionalidad o una antirracionalidad sistemática. Pero la racionalidad que reivindica es por cierto tan sólo aparente, pues no hace sino utilizar un lenguaje y unas formas retóricas para desarrollar dogmas, o incluso misterios, cuyos contenidos se hallan dados a priori como otros tantos actos de fe misteriosos e inaccesibles para la razón o para la experiencia. Y es, por cierto, bajo esta forma, que reivindica precisamente un fundamento o una justificación racional, como el fenómeno religioso se acerca más a una forma de sinrazón, incluso de delirio. Por el contrario, en lo que hay de más valioso, el fenómeno religioso se debe considerar como abandonarse a una pasión, a menudo grandiosa, pero que sólo se puede transmitir y expresar por su propia existencia, de la misma forma que el artista, para expresarse, sólo puede utilizar su propio modo, irreductible, de expresión. En otras palabras, se trata entonces esencialmente de un fenómeno del que

no es posible hablar, como atestiguan, por lo general, las personas que han tenido experiencias místicas en todas las tradiciones; al igual que no es posible hablar de música a quien no la puede escuchar, ni de pintura a quien no la contempla. Evidentemente, se pueden describir manifestaciones externas de esta pasión religiosa, emitir incluso hipótesis acerca de los procesos de su desencadenamiento, interpretarla en términos psicoanalíticos, fisiológicos o sociológicos, pero todos los que están poseídos hablan entonces de una desnaturalización por el lenguaje; lo que se dice no expresa la realidad porque la realidad de que se trata es inefable.

«He crecido entre los sabios», decía Rabbi Shimon (hijo de Rabban Gamliel, presidente del Sanedrín), «y jamás he hallado nada mejor para el cuerpo que el silencio; no es la exégesis [3.13] lo que es esencial sino la práctica. Quien multiplica las palabras trae la falta.»

«El Tao es silencioso», enuncia R. M. Smullyan, matemático y filósofo, en un libro [3.14] que habla, a pesar de todo, a lo largo de 225 páginas, con un talento y humor que le permiten hacer oír un discurso occidental acerca del silencio venido de Oriente [3.15] ... El monje benedictino H. Le Saux, por su lado, convertido en Swami Abhishiktananda en la India, en contacto, entre otras, con una montaña sagrada donde vivió como ermitaño, acompañado de dos gurús, Gnânânanda y Ramana Maharishi, se consideraba demasiado «parlanchín» [3.16] en cuanto decía sentir la necesidad de enseñar y comunicar. Y es que la experiencia mística, lo mismo que la experiencia del Eros, es la experiencia de las fusiones-separaciones o de las separaciones-fusiones, a las que el lenguaje discursivo se aplica mal. Este puede ciertamente separar para reunir mejor, o reunir para separar y reunir a la vez; y ello tanto menos cuanto más riguroso quiera ser y cuanto más desee aproximarse a un ideal de la lógica fundamentada en los principios de identidad y de no contradicción. En ello, este lenguaje es diferente, claro está, de los lenguajes poéticos y sagrados que llegan a esta situación jugando sin cesar consigo mismos de un nivel a otro y planteándose de golpe como antinómicos y contradictorios. Como veremos, queda entendido de una vez por todas que lo que quieren decir es lo que no dicen, y viceversa. La relación con el gurú (y con la montaña) era para Le Saux la ocasión de la experiencia del «misterio de la unidad», de la no dualidad; de lo que un maestro zen, Suzuki, llama (de forma poco audible en Occidente) la «subjetividad absoluta», en la que lo interior y lo exterior se



unifican en las resonancias del yo, más allá incluso del encuentro con Eros, que constituiría tan sólo «una fusión en la que dos se convierten en uno». Pues entre el gurú y el discípulo, Le Saux no habla «de fusión y ni siquiera de unidad adquirida», sino que habla de un retorno «al plan de la no-dualidad original» [3.17]. Pues «la advaita (no-dualidad) permanece por siempre incomprensible a quien no la ha vivido existencialmente primero en su encuentro con el gurú.

»... ¿Qué importan entonces las palabras que usa el gurú? Toda su potencia se halla en su resonancia interior. Viéndole, oyéndole, se alcanza la epifanía de uno mismo, en ese fondo de uno mismo donde cada cual aspira esencialmente, aun cuando pueda ignorarlo. El verdadero gurú es interiormente el que, sin ruidos de palabras, hace oír al alma atenta, el «Tú eres eso», tat-vam-asi, de los Rishis vedas; y ese verdadero gurú se proyecta en una forma exterior, sea la que sea, en el momento deseado, para ayudar a franquear la última etapa» [3.17].

Se hallan descripciones de este género en todas las tradiciones místicas, y las diferencias se refieren, de hecho, a la cuestión —ética— del «¿qué hacer luego?» [3.18]. Volveremos sobre esta pregunta. Se trata siempre de la misma imposibilidad de utilizar las palabras para hablar de lo que las palabras no pueden describir, con la necesidad no obstante de hacerlo si se quiere salir del silencio. Interrogándose sobre la posibilidad de oír la palabra Dios como una palabra con significado, E. Levinas halla, en un contexto filosófico, las mismas «exigencias imposibles» [3.19] de un «pensamiento distinto que —ni asimilación ni integración— no conduciría al absoluto, en su novedad, a lo “ya conocido” y no comprometería la novedad de lo nuevo deshojándolo en la correlación entre pensamiento y ser que el pensamiento instauro». A esas exigencias responde, para E. Levinas, «la idea del Infinito en nosotros, que “contendría más de lo que sería capaz de contener, más que su capacidad de *cogito*”», que «pensaría en cierta forma más allá de lo que piensa». Ciertamente, la apuesta de E. Levinas consiste en intentar expresar esto a partir y con la ayuda del discurso de la filosofía occidental, siguiendo en ello —renovándola profundamente— una larga tradición de filósofos judíos y cristianos.

En otro contexto, la lucha de Lacan con y contra el lenguaje proviene de que la adquisición del lenguaje es indispensable para la maduración del niño y sólo ella lo salva de la psicosis; pero que, al propio tiempo, se consigue únicamente por la represión y la denegación, por la instalación del engaño de la conciencia, de tal manera que en último término sólo el psicótico se halla

aún conectado con su verdad [3.20]. Y aquí, la respuesta al desafío se espera encontrar en la técnica psicoanalítica que consiste en escuchar lo que no dicen las palabras sino lo que quieren decir (o lo que dicen pero no quieren decir, según donde se halle el sujeto del querer). Y por este motivo Lacan no puede evitar la cuestión de las relaciones del psicoanálisis con la mística y la magia [3.21].

Pero probablemente es en Oriente donde se halla un tipo de respuestas de las más radicales a esta imposibilidad de callarse y hablar a la vez con la que se enfrentan los místicos. Las palabras no pueden contener lo absoluto, pero son indispensables para expresar ese absoluto, ya que los otros modos de expresión (gestos, imágenes..., el propio silencio) también presentan sus limitaciones. Un maestro cabalista de principios de siglo [3.22] explicaba esta obligación de ocultar la sabiduría «secretada» (que, no obstante, llena tantas bibliotecas) refiriéndose al principio talmúdico de «descubrir un codo, ocultar dos», o también: «Si una palabra vale algo, el silencio vale el doble» [3.23]. Daba tres razones, de importancia creciente, para esta preocupación por no descubrir sino ocultando, y de no decir sino callando. La primera es del orden de la oportunidad: no hablar para no decir nada y decir únicamente lo que es necesario en un contexto dado y con un fin determinado. La segunda concierne precisamente al carácter indecible de lo que se trata de decir, pues «el lenguaje no puede dominar ninguna de las propiedades de esas cosas por su extremada finura y espiritualidad». Sólo ciertos individuos reciben del cielo el don (y, a su vez, el permiso) de «envolver» estas cosas en palabras y explicarlas de tal forma que «sólo las comprenderán aquellos a los que conviene que las comprendan». Rabbi Shimon Bar Yohai (considerado tradicionalmente el autor del Zohar [3.24]) y R. Itzhak Louria (Ari), fundador de la escuela de Safed en el siglo XVI, son considerados desde esta época los vehículos privilegiados más auténticos de estas envolturas y ropajes en forma sistemática. Por ello sus obras se han convertido en los intermediarios indispensables para quienes desean penetrar en «la interioridad y el alma de la Torá», y subir a su vez los peldaños, «con la ayuda de libros y de maestros» [3.25]. La tercera razón para ocultar esta sabiduría concierne a su posible mal uso en manos de los que «no temiendo el Nombre» la desvían de su objeto de conocimiento y de iluminación y la reducen a manipulaciones con intereses particulares; peligros, por lo tanto, de perversión idólatra y supersticiosa, tal como han podido aparecer, entre otros, en lo que se denomina la cábala práctica [3.26], próxima a la magia y a la brujería.



Así también, en la mística judía, la iluminación es a la vez punto de llegada en la ascesis que sólo se propone ética y santidad, y punto de partida en la exposición sistemática con intención de enseñanza (Tora) y de conocimiento racional. Pero, al contrario de las tradiciones extremo-orientales, la tradición exotérica judía oculta incluso esta preocupación. Se trata más bien de su aspecto esotérico, mientras que, exteriormente, se da a conocer y a vivir a través, sobre todo, del legalismo talmúdico más o menos atemperado con las leyendas del Midrash y con las racionalizaciones escolásticas de tipo maimonídeo. No obstante, esta experiencia de la iluminación por la unidad que todo lo llena, imposible de decir pero que hay que comunicar como sea, ha dado lugar, también ahí, a descripciones y exhortaciones de lo más sugestivas en los maestros de los círculos más ortodoxos que han continuado nutriéndose hasta hoy de la tradición cabalista [3.27].

El medio utilizado para intentar emparejarse con esta imposibilidad es la distorsión sistemática del lenguaje mediante el uso de la contradicción y la paradoja, incluso del absurdo, para deshacer sin cesar lo que una afirmación haya podido establecer, pero sin detenerse en una simple negatividad. Cada tradición utiliza este medio a su manera. En los textos judíos antiguos, el Midrash y la Cábala utilizan una tradición exegética compleja —también *no occidental*— con cuatro niveles de significación, donde el más y el menos, la afirmación y la negación, la presencia y la ausencia se imbrican de forma sutil, como he intentado analizar en otra obra [3.28].

Pero fuera del silencio, y de las obras de arte en las que lo explícito sólo está presente para hacer ver lo no-dicho, el mejor ejemplo de antirrazón mística es probablemente el de los koans del Zen. Es ahí donde se encuentran las formas más provocadoras de las utilizaciones de la paradoja y de la contradicción. Un ejemplo, bastante típico entre tantos otros: «Así que Yaoshan se hubo sentado, Shitou lo vio y le preguntó: “¿Qué haces aquí?”. Yaoshan dijo: “No hago nada”. Shitou dijo: “Así pues, sólo estás sentado, tranquilamente”. Yaoshan dijo: “Si estuviese sentado tranquilamente, estaría haciendo algo”. Shitou dijo: “Has dicho que no haces nada, ¿qué es lo que no haces?”. Yaoshan dijo: “Ni los santos lo saben”» [3.29].

O también, de «Toku-san, otro maestro famoso, (que) maneja diestramente su bastón antes incluso de que el monje hubiese abierto la boca. Su dicho era célebre: “Treinta golpes si tenéis algo que decir, y treinta golpes si no tenéis nada que decir”» [3.30].

Se podría pensar que se trata de niñerías, o de ciertos para-

logismos que nos retrotraen a las enseñanzas de los sofistas que Aristóteles denunciaba como razonamientos «que parecen ser razonamientos verdaderos cuando no lo son» [3.31], y que han desaparecido de todo lo que en Occidente se considera pensamiento. Nada de esto. No se trata de sinrazón en el sentido de mala utilización de la razón, sino que se trata simplemente de antirrazón fundamentada por completo en la conciencia aguda de la paradoja que introduce el uso de la negación en la expresión de lo que es. Es ahí precisamente donde se halla uno de los nudos de las imposibilidades ligadas al lenguaje en sus relaciones con lo que es: sólo puede haber lenguaje usando palabras que dicen tanto, si no más, lo que no designan como lo que designan. En relación con la experiencia de una realidad única, indiferenciada, la de la «no-dualidad» de la iluminación, las palabras que recortan lo real a partir de los límites de la percepción racionalizada por el intelecto sólo pueden devolvernos a esta dualidad de donde habíamos salido. Pero, puesto que no es posible evitarlas porque los caminos de la iluminación se enseñan por las relaciones maestros-discípulos hechas también a través de palabras, los koans juegan con ellas aparentando engañar al que escucha... para así evitar mejor el engaño en el uso de las palabras. «Usad la espada que tenéis en vuestras manos vacías.» «Mientras cabalgáis sobre un asno, andad a pie.» «Hablad sin usar vuestra lengua» son ejemplos que Suzuki trae a colación para explicar la relación del Zen con el intelecto que los koans quieren mostrar. «El intelecto es necesario para determinar aproximativamente dónde se encuentra la realidad. Pero esta realidad sólo se puede comprender si el intelecto renuncia a cualquier derecho sobre ella. El Zen lo sabe perfectamente y da como koan (iliteralmente “documento público”) una proposición que tendría un cierto sabor de intelección que, de una manera indirecta, exigiría algo parecido a un proceso lógico. Mejor aún, que parecería dar pie a semejante proceso» [3.32].

Todo esto aparece de forma bastante clara (isi puede decirse así!) en uno de los koans más simples y más célebres: «Un monje preguntó a Joshu: “¿Tiene un perro la naturaleza de Buda?”. El respondió: “Mu”». «Mu» significa «no», pero todo el mundo está de acuerdo en ver en él no la respuesta al *contenido* de la pregunta (tiene o no un perro la naturaleza de Buda) sino una negación a la propia pregunta, que D. R. Hofstadter [3.33] llama, con finura, un «no-cuestionamiento» (*un-asking*) de la cuestión; o mejor aún, una posición de la propia negación, o todavía mejor la posición del sonido o del efecto «Mu» con la que el alumno deberá penetrarse para sobrepasar las aporías de las preguntas-



respuestas. En un libro sobre el teorema de Gödel que alía, de forma rara, humor y profundidad, D. R. Hofstadter compara la conciencia aguda que los Zen tienen de las limitaciones del lenguaje, del que, no obstante, no se puede pasar, con la de los matemáticos en relación con los sistemas formales. «Descansar en las palabras para conducirnos a la verdad es como descansar en un sistema formal incompleto para conducirnos a la verdad. Un sistema formal os dará ciertas verdades, pero un sistema formal (como vemos por la demostración del teorema de Gödel), por potente que sea, no puede conducir a todas las verdades. De ahí el dilema de los matemáticos: ¿en qué basarse que no sean los sistemas formales? Y el dilema de los Zen: ¿en qué basarse que no sean las palabras? Mumon plantea el dilema con toda claridad: “Esto no puede expresarse con palabras y no puede expresarse sin palabras”» [3.34].

Y, para dar más fuerza a todo esto, se nos informa que «Mumon», que significa «No puerta», es el nombre de un maestro chino del siglo XII-XIII que ha escrito comentarios de koans (tan oscuros como ellos mismos), titulados Mumonkan («Puerta sin puerta» o «Barrera No-puerta») y que, para él, el «No» de Joshu, o más exactamente el sonido «Mu» de este «No», es la «barrera de los patriarcas» en el camino de la iluminación. «Si queréis pasar esta barrera, debéis trabajar a través de cada hueso de vuestro cuerpo, a través de cada poro de vuestra piel, llenos de esta pregunta: “¿Qué es ‘Mu’?”, y llevarla noche y día. No creáis que se trata del símbolo habitual de la negación, que significa “nada”. No se trata de la nada, lo opuesto de lo que existe. Si queréis verdaderamente pasar esta barrera, debéis sentirlos como bebiendo una bola de hierro caliente que no podéis ni tragar ni escupir... Voy a deciros cómo proceder con este koan: concentrad toda vuestra energía en este Mu y no permitáis ninguna interrupción. Cuando hayáis entrado en este Mu y no haya ninguna interrupción, el estado que habréis alcanzado será semejante al de una bujía que alumbraba e ilumina el universo entero» [3.35].

Al igual que en las palabras de Rabbi Shimon, hijo de Rabban Gamliel, citadas más arriba, se trata también de una actitud militante que apela a una práctica de todo el individuo que actúa sobre su cuerpo y sus afectos, perfectamente expresada por D. T. Suzuki quien, junto con negar ser un «antiintelectualista absoluto», declara: «Mientras una proposición cualquiera, enunciada a propósito de cualquier tema, sea tratada según las normas de la lógica, permanecerá inevitablemente en la superficie de la conciencia. El intelecto sirve para distintos propósitos

de nuestra vida cotidiana, incluso hasta el extremo de aniquilar lo humano, individualmente o en masa [3.36]... El poder, en el sentido primero del término... es más fundamental que el intelecto... La única gran voluntad, de la que emana la infinita variedad de voluntades, es lo que llamo “el inconsciente cósmico (u ontológico)”, embalse-cero de las infinitas posibilidades. Ahora bien, el “Mu” está ligado al inconsciente porque trabaja en el plano volitivo de la conciencia. El koan de apariencia intelectual o dialéctica conduce también finalmente al centro volitivo de la conciencia, y de ahí a la propia Fuente» [3.37].

Pero esta posición de antirrazón, de la que se hallan equivalentes en ciertos movimientos estéticos de Occidente, es muy difícil de conseguir fuera de círculos muy restringidos en los que, de forma coherente, el silencio supera a la tentación del discurso militante, de la exposición didáctica o de la prédica religiosa. En efecto, cuando no es el caso, estos discursos no pueden dejar de utilizar una cierta forma de racionalidad, cuando menos aparente, para explicar, justificar, añadir, exhortar... En resumen, para decir algo a fin de cuentas acerca de las creencias, con palabras que tienen sentido. Sucede que la iluminación degenera en fe y en creencias religiosas, y es evidentemente entonces que, a menudo, se trata de engaño, porque la razón desazona, como la de los sofistas, pero con otros métodos. Es la razón de los teólogos, de los ideólogos y de los teóricos del misterio del sentido y del sentido del misterio, en la que todos los golpes están permitidos: cuando el discurso racional se enfrenta con contradicciones o incoherencias, lo teológico o el misterio toman el relevo y tapan los agujeros.

## 2. Orden y caos en la racionalidad simbólica

No obstante, las tradiciones místicas no siempre comparten con la razón estas relaciones de antagonismo militante o de pervisión involuntaria. Al lado de estas corrientes voluntaristas, en todas las grandes tradiciones místicas hallamos corrientes intelectuales que dan valor a la razón. Cada una a su manera ha hallado otras formas de utilizar el lenguaje de las palabras y de la razón sin encerrarse en ellas. Para percibir la racionalidad efectiva de estas corrientes y aquello en lo que, sin embargo, difiere de la racionalidad científica, no es inútil dar un paseo por nuestra comprensión del mito y de la poesía como lenguajes. Hemos aprendido a descifrar en lo que, en Occidente, llamamos los mitos y que recibimos en forma poética o simbólica, un cierto



uso de la razón, no necesariamente consciente, pero tampoco necesariamente inconsciente.

La poesía nos ha habituado ya a un uso de las palabras en el cual lo que se dice desborda ampliamente lo que parece ser dicho, sin que se trate, no obstante, ni de sinrazón ni de anti-razón. Porque se sabe que las reglas del juego son diferentes de las de los discursos en prosa. Las investigaciones del poeta Claude Vigée [3.38] son al respecto particularmente esclarecedoras. Mientras que el lenguaje de la prosa busca la unicidad del sentido y la precisión del contenido que culmina en la filosofía, los lenguajes formales y las matemáticas, el lenguaje poético busca una pureza de *forma* que culmina en la unicidad de una obra en la que cualquier modificación de forma constituiría una imperfección, incluso una destrucción. Pero ambos tipos de expresiones comparten, no obstante, relaciones estrechas entre sí, por cuanto, en ambos casos, se trata de utilizaciones del lenguaje. Estas relaciones son de reciprocidad negativa: la unicidad en uno de ellos se convierte en el otro en multiplicidad. El ideal de uno de ellos, que es el antiideal del otro a un cierto nivel, ya sea el del sentido, ya el de la forma, se reencuentra no obstante cambiando de nivel. En efecto, la forma única de la obra de arte no habla sino gracias a la multiplicidad (infinita, en último término) de las significaciones, y de los niveles de significaciones. Extremando las cosas, este infinito de significaciones posibles puede, evidentemente, alcanzar la forma pura carente de significación. Y recíprocamente, la significación unívoca del lenguaje formal no precisa ya de ninguna restricción de forma... ¡aunque lo llamemos formal! Lo llamamos formal porque, en ella, la significación se reduce a una sintaxis pura sin semántica; la significación de sus signos se reduce, en él, a la de las relaciones que existen entre ellos, sin que su significado desempeñe otro papel que el convencional e intercambiable. Es a este precio como se obtienen la unicidad de sentido y la ausencia de ambigüedad, que producen la aquiescencia imperativa de todo espíritu racional. Esto es lo que permite una traducción algorítmica (es decir mecánica y automática), inmediata y sin pérdidas: al contrario que en el caso del lenguaje poético, el cambio de signos que comporta dicha traducción carece de importancia. La forma del sentido que proporciona todo el sentido del poema, más allá de sus palabras tomadas individualmente y gracias a la polisemia de sus palabras, carece aquí de importancia, puesto que las palabras aquí tienen un solo significado idéntico en todos los enunciados e independiente de la forma de tales enunciados. Por esta razón, por una paradoja que sólo es aparente, lo

que se expresa en un enunciado en lenguaje formal es independiente de la forma particular de dicho enunciado, puesto que, por construcción, dicha forma es sólo un caso particular de la forma general única que define la sintaxis del lenguaje; al contrario de la forma particular de un poema, que es única y no se puede reducir a la de una sintaxis universal. Estas inversiones recíprocas de unicidad en multiplicidad de la forma y del sentido en el poema y la prosa —decimos *el* poema para designar una expresión única, y *la* prosa para un uso global del lenguaje no poético— se hallan quizás en el origen de lo que Pirsig llama la búsqueda de la Calidad, en una novela de una rara profundidad [3.39] en la que el Zen, la motocicleta y la Retórica son la ocasión para un paseo sorprendente hasta los confines de la razón razonadora. Propone una inversión, a su manera, del lugar de la calidad respecto de la realidad, que le hace aparecer ante sí mismo y ante los demás como loco o místico, ambas cosas a la vez y alternativamente, en la línea de antiguas intuiciones [3.40] hoy renovadas [3.41] en diversos lugares. O también, pensando en lo Intenso, «la intensidad como tal» que invoca Y. Bonnefoy [3.42] cuando se pregunta acerca de una componente que no se ha tenido en cuenta «en los cálculos que intentan determinar hoy la exacta localización de la significación poética»; o cuando, para él, el (joven) lector «entiende todo sobre las polisemias por intuición sintética, por simpatía de un inconsciente por otro..., en una gran llamarada que libera su espíritu, como las teologías negativas, antaño, se deshacían de los símbolos...». Tras los descubrimientos del papel del inconsciente en la creación poética, y de la autonomía del significante en el texto, la «precisión del estudio» frena y se opone además a la impaciencia de la intuición, descubriendo en ello la ilusión. Pero para Bonnefoy se trata aquí de un combate entre «adversarios leales» [3.43].

Así los poetas (¡incluso cuando escriben en prosa!) nos indican ya el tipo de relaciones positivas que pueden mantener la mística y la razón discursiva. Todo ocurre como si se tratase de un reparto del mundo en dos reinos, que se reencuentran de otra forma en los símbolos del mito. Como lo analiza finamente D. Sperber [3.44], el lenguaje simbólico se puede comparar al uso de las comillas. Estas significan: atención, hablamos desde otro punto de vista, en otro nivel de percepción y descripción de la realidad, donde las significaciones no son ya las mismas. Sobre todo, estas significaciones distintas sugeridas por las comillas no se hallan necesariamente en otro léxico ya existente y disponible. Los casos más interesantes son aquellos en los que sólo son sugeridas por el uso de las comillas y por el entrela-



zamiento de los niveles que implica, y creados, por lo tanto, en el mismo momento en que se dicen. El desciframiento de los símbolos hace aparecer su racionalidad bajo la forma de esas estructuras de relaciones que, en su día, pusieron en claro Lévi-Strauss y sus discípulos, donde reaparece el ideal del lenguaje formal.

En todos los casos, se trata siempre de hallar un orden, o de hacerlo aparecer (crearlo) por medio de cambios de nivel en un razonamiento que, de otra forma y desde otro punto de vista, es caos, confusión y contradicción. Sin embargo, algo en la forma de este caos indica que es posible proyectar un orden. Es lo que en otro lugar he definido como lo propio de la complejidad [3.45] y de la riqueza de la naturaleza: un desorden aparente en el que tenemos razones para creer que se puede hallar un orden oculto. La partición en dos reinos del orden y del desorden recubre la que hay entre un discurso racional sobre la realidad y la experiencia de una realidad sin razón.

Es evidente que todo el proceso científico descansa en el postulado de, o la fe en, las posibilidades de la razón para hacer aparecer un orden detrás de la complejidad y del caos aparente de la experiencia del mundo. Y desde este punto de vista, el pensamiento simbólico e interpretativo va lo más lejos posible en el camino de la fe en las posibilidades de la razón: no se acepta nada como carente de significación. Cualquier fenómeno, incluso el más fortuito y el más confuso, cualquier mito, incluso el más extraño y enigmático, recibe una explicación que pretende ser racional gracias a un cambio de nivel —la explicación simbólica— en el que la racionalidad aparece no en lo que se dice en primer grado, sino de forma simbólica, «entre comillas».

Todo sucede como si lo fortuito, lo absurdo, el azar estuviesen excluidos de la realidad. Una sucesión de sucesos o un conjunto a priori disparatado de hechos reunidos al azar, se hallan unidos entre sí, de una u otra forma, por relaciones causales. Todo sucede como si nuestra razón no pudiese soportar la ausencia de orden y de razón en las cosas. Como observa D. Sperber: «El pensamiento simbólico puede transformar el ruido en información» [3.46]. Es notable que la creación poética (y artística, en general) logre también transformar el ruido en información, aunque sea, como hemos visto con anterioridad, en otro nivel. En una sorprendente descripción de las distintas fases de la experiencia poética, C. Vigée llega a decir que: «Es en la llama neta y lúcida de la primera emoción donde se realiza la solución en imágenes ajustadas de elementos inconexos, entre los

cuales el poeta “descubre relaciones inauditas”... No es posible distinguir aún orden aparente alguno en ese torbellino indescriptible de sonidos, de imágenes, de recuerdos sin fecha, surgidos a la vez de las regiones más secretas del alma y de su dominio menos íntimo: el de los signos aprendidos. Esta experiencia se parece mucho a un lanzamiento de dados: con la ayuda de todo lo que el pasado ha acumulado en nosotros, se trata de vencer al azar por medio del azar, para alcanzar a través de él una realidad superior del espíritu sobre la que ya no tendría poder... De pronto aparece un comienzo de coherencia en los sonidos y en las imágenes del caos primitivo. Los elementos imaginativos y verbales “útiles” (es decir, los que pueden cumplir su función representativa junto a la conciencia afectiva) se organizan de acuerdo al movimiento rítmico central, y las fuerzas que emanan de él como de un imán. Los materiales no empleados se convierten entonces en obstáculos para la creación. Son repelidos hacia los confines psíquicos y pronto caen en el olvido... Al vacío y al caos precedentes le sustituye una estructura perceptible...» [3.47].

Lo mismo que para Caillois, para quien «se trata de organizar la poesía», para Valéry no se trata «de pasar demasiado simplemente del desorden al orden, sino de controlar la autovariancia...: la conciencia no va hacia la unidad, sino, al contrario, hacia una pluralidad organizada... Distinguir un “caos psicoestésico” de una “forma” que lo contraría al utilizarlo» [3.48]. Y, junto con buscar sus referencias en la irreversibilidad termodinámica, es por el lado del «elemento místico» del lenguaje a lo Wittgenstein, como limitación y como reunión a la vez, donde su poética hallaría sus fuentes [3.48].

Yo diría más bien: «*Aunque* buscando sus referencias en la irreversibilidad termodinámica». En efecto, transformar el desorden en orden, contrariar el azar utilizándolo, hacer «algo complejo mediante el ruido [3.49]», «poner orden mediante las fluctuaciones» [3.50] se reconocen hoy como principios de organizaciones naturales fundamentadas en una termodinámica de los sistemas abiertos, de los que los seres vivos serían casos particulares. ¿Pero se trata en estos casos de lo mismo? ¿Acaso la experiencia de la creación de información a partir del ruido, de orden a partir del desorden, en el pensamiento simbólico y en la creación artística, es la misma que la que se produce por medio de la observación científica de la naturaleza y del mundo vivo?

Ciertamente que no, si tomamos estas expresiones como descripciones de lo que es, de la «realidad», en primer grado. Pues



mientras que en un caso se trata de experiencias del trabajo del lenguaje y del pensamiento, en el otro se trata de experiencias de las observaciones de la naturaleza interpretadas mediante teorías físicas y matemáticas (teoría de la información, termodinámica y sistemas dinámicos). Por el contrario, estas expresiones designan probablemente experiencias muy parecidas, si nos percatamos de que se trata de descripciones de la descripción; es decir, de descripciones que tienen en cuenta la posición del observador y del descriptor, individuo dotado de razón frente a la complejidad de los datos brutos de su experiencia de la naturaleza.

Sin embargo, queda una diferencia más profunda que se refiere, de nuevo, al estatus de la contradicción y de la paradoja, que hay que eliminar del discurso científico pero que, en cambio, no sólo se permite en el discurso místico sino que, como hemos visto, se dota de virtudes «mostrativas» particulares. Aunque en el pensamiento simbólico y en el de los poetas no se trata ya de una antirrazón activa ni de una búsqueda casi sistemática de la contradicción, la experiencia de la contradicción y de la paradoja, a pesar de los esfuerzos de ordenación, (de reglamentación) y de racionalización, adquiere un contenido positivo, por lo menos provisionalmente, en cuanto remite a una originalidad irreductible de esos intentos de poner orden: precisamente la originalidad del pensamiento simbólico y del cambio de nivel lógico que indican las «comillas»; o bien la del poeta y de su subjetividad.

Para el proceso científico, por el contrario, la contradicción y la paradoja son escándalos insoportables que amenazan con minar el edificio. Conocemos el papel de las paradojas lógicas que han obsesionado a los investigadores de los fundamentos de las matemáticas en el siglo pasado y principios de éste. No se trataba de utilizarlas para remitir a lo indecible o a lo irreductible sino, por el contrario, se trataba de acorralarlas para, de ser posible, destruirlas y eliminarlas o, como último recurso, soslayarlas como lo intentó Russell. Asimismo, el descubrimiento del azar organizativo en las ciencias recién nacidas de la complejidad no debe comprenderse —bajo pena de quedar completamente desnaturalizadas— como la evidencia y la «mostración» de una paradoja irreductible que enviaría a un lugar «más elevado» o «más profundo». Muy por el contrario, se trata de eliminar, mediante un formalismo adecuado, las contradicciones que aparecen en el uso de las nociones de orden, de complejidad, de organización, traspuestas tal cual de su uso en el lenguaje cotidiano al discurso científico acerca de las observaciones

de la naturaleza. El lenguaje natural tolera e incluso usa significaciones inciertas, dado que, por ser múltiples y embrolladas, hacen imposible en ciertos casos el uso de definiciones univocas y adecuadas. Pero lo que no es defecto alguno en el lenguaje cotidiano [3.51], lo es con toda seguridad en la investigación científica (incluso si, con Wittgenstein, pensamos que una imitación de las ciencias de la naturaleza con, entre otros, su deseo de generalización es fuente de grandes confusiones en filosofía [3.52]).

Algunas teorías científicas de la complejidad y de la organización no se pueden contentar con observar las contradicciones y subrayar la paradoja. Por el contrario, deben resolver estas contradicciones y eliminar las paradojas. Y si, en el ejemplo de la complejidad por el ruido, se elimina la aparente paradoja teniendo en cuenta el papel del observador, tampoco ello debe inducirnos al error haciéndonos creer que se trata nuevamente de una vuelta a la subjetividad. Cada vez que, en las ciencias de la naturaleza, se tiene presente la función y la posición del observador (y esto ha empezado, por lo menos explícitamente, con la mecánica cuántica), no se trata de ningún modo de la subjetividad de un individuo sino de un ser teórico (el observador físico ideal), que no es más que una forma abreviada de designar el conjunto de las operaciones de mediciones y de observaciones posibles en las condiciones que se dan en el ejercicio de una disciplina científica, teniendo en cuenta además el cuerpo de conocimientos que caracterizan a esta disciplina en un momento dado. El deslizamiento del papel de este observador físico ideal al de la subjetividad y de la conciencia del individuo constituye una de las principales fuentes de malentendidos y de confusiones ya en las desviaciones espiritualistas de la mecánica cuántica y, también, claro está, en las de las nuevas teorías del orden y de la complejidad.

En cambio, como hemos visto, es el individuo en su subjetividad y la experiencia de su iluminación interior (el «Sí mismo») lo que constituye el punto de partida de la experiencia mística y poética (aun cuando se trate de extender enseguida este interior al Todo en el que no se reconoce interior ni exterior alguno; o también de extender el «Sí mismo» a la Totalidad del Ser; o, yendo aún más lejos, por medio del «Yo» y el «Tú» (Buber, Rosenzweig), y del «rostro del otro» (Levinas), a un más allá del Ser, un infinito que abre y rompe la totalidad [3.53]).



### 3. La razón como complemento de la iluminación

A menudo sólo se trata, claro está, de un punto de partida para esas tradiciones místicas que no se detienen aquí. Y la posibilidad —o incluso la necesidad— de no permanecer aquí, en la experiencia de la iluminación, de avanzar [3.54] y de hablar, les conduce, por lo menos en ciertos casos, a una utilización de la razón como útil... precisamente de avance y de discurso. Por esto, la razón no es ya un valedor *a contrario*, como en los koans, sino por el contrario una valiosa ayuda que hay que utilizar correctamente, siguiendo escrupulosamente sus reglas.

Así es como cierta cohabitación, o incluso una complementariedad, entre experiencia mística y discurso racional, se han convertido en lo propio de la mayoría de las grandes tradiciones. Quizá sea posible percibir una diferencia de acento entre las tradiciones de la India y las de la cuenca mediterránea: la parte del discurso racional en las primeras, si bien existe (por ejemplo en ciertos comentarios de los Upanishads, de la Bhagavadgita, en un pensador como Shri Aurobindo [3.55]), sería reducida con respecto a la de la experiencia y de la práctica de lo indecible y de la iluminación. Lo contrario sería verdad en tradiciones como el judaísmo, el cristianismo y el islam. A esta acentuación diferente correspondería, quizás, el carácter exotérico en la tradición mística de los ejercicios y de la iluminación del Extremo Oriente, en los que la unidad se vive exteriormente como un politeísmo, mientras que la reflexión y la conciencia unificadora se reservan a un esoterismo de los brahmanes o de los monjes; al contrario que, por ejemplo, en el judaísmo, donde al exoterismo monoteísta y legalista corresponde un esoterismo místico y multiforme, en el límite de un politeísmo declarado, reservado a los maestros e iniciados.

Sea como fuere, en algunos de los grandes textos de estas tradiciones y en sus comentarios podemos hallar una forma de racionalidad de la mística, próxima al pensamiento simbólico aunque diferente de él, que resultará útil para nuestros objetivos analizar ahora. Y es que, efectivamente, aunque nos hallemos entonces ante una auténtica racionalidad, por cuanto el pensamiento se halla gobernado por los principios de identidad y de no contradicción, lo real al que se refiere y al que se aplica, constituye un dominio que le es propio. Por este motivo es fácil mostrar —y esto me parece de gran interés para el propósito de este libro— en qué la racionalidad científica se aparta radicalmente de ella.

En otras palabras, a la existencia de las tendencias místicas

en la ciencia, confesadas o no, como hemos visto, se añade la de una racionalidad de la mística, a su vez consciente o no, lo que permite explicar ampliamente las confusiones de las que regularmente somos testigos; explicarlas, pero no justificarlas, pues veremos en dónde subsisten las diferencias irreductibles que es indispensable tener presentes por el propio interés de la prosecución y de la fecundidad de ambos procesos.

Ya para Platón existía una complementariedad necesaria entre la razón y la adivinación, debiendo ésta suplir a aquélla como medio de acceso a la verdad, mientras que la razón, por su lado, debía servir para poner a prueba el contenido de esta verdad. Un texto del Timeo es particularmente sugestivo:

«Lo que muestra, sin duda, que Dios ha proporcionado la adivinación al hombre para suplir a la razón es que ningún hombre en su sano juicio alcanza una adivinación inspirada y verdadera: sólo la alcanza durante el sueño, que obstruye la potencia del espíritu, o cuando su razón se extravía por causa de la enfermedad o del entusiasmo. Corresponde al hombre en plena razón recordar y meditar las palabras pronunciadas en sueño o en estado de vigilia por el poder adivinatorio o el entusiasmo, someter a la prueba de la razón todas las visiones percibidas y buscar cómo y a quién presagian un bien o un mal futuro, pasado o presente. Pero cuando un hombre se halla bajo delirio y todavía no se ha despertado, no le corresponde a él juzgar sus propias visiones y sus propias palabras, y tiene razón el viejo dicho que afirma que corresponde tan sólo al hombre sabio preocuparse de sus propios asuntos y conocerse a sí mismo. Esta es la razón por la que la ley ha instituido la raza de los profetas para que juzguen las predicciones inspiradas por los dioses. A menudo se les da el nombre de adivinos: es desconocer totalmente que son intérpretes de las palabras y de las visiones misteriosas, pero que no son adivinos: el nombre que mejor les conviene es el de profetas de las cosas reveladas por medio de la adivinación» [3.56].

Esta complementariedad se encuentra posteriormente bajo diversas formas en las llamadas religiones monoteístas judía, cristiana y musulmana, en las que el ejercicio de la razón es una de las fuentes del conocimiento, junto a la revelación y la experiencia (personal o transmitida por testimonios dignos de confianza).

Pero en el interior mismo de estas tradiciones es interesante estudiar la separación entre dos formas de utilización de la razón: una propiamente teológica, influida por la filosofía medieval y la escolástica; la otra, probablemente en continuidad con las tra-



diciones gnósticas, considerada como más particularmente mística y por consiguiente siempre más sospechosa de irracionalismo. De hecho, podemos reconocer, hoy quizá más fácilmente, que de ambas corrientes la más racionalista no es la que uno cree. Pues, en la corriente teológica, la razón sirve de complemento en el sentido de simple adición a los dogmas y a los actos de fe planteados o recibidos a priori. Mientras que las corrientes llamadas místicas de estas tradiciones utilizan la razón como útil de clasificación, de control y de expresión discursiva a partir de los datos desnudos de la revelación. Estos dos aspectos se hallan ya presentes, aunque unidos, en el texto del Timeo citado más arriba. Y todo sucede como si se hubiesen separado progresivamente hasta desembocar en esas oposiciones entre filósofos llamados «racionales» de las teologías medievales, y pensadores «místicos» (cabalistas, sufíes,...) de esas mismas tradiciones.

Fue recordando esta separación entre el filósofo «racionalista» aristotélico Averroes y el místico Ibn Arabi, referente al islam —tal como nos lo recuerda H. Corbin en «La imagination créatrice dans le soufismo d'Ibn Arabi» [3.57]—, como Y. Jaigu abrió el coloquio de Córdoba, recordando que había sido en esta ciudad precisamente donde había cristalizado este fenómeno. Dadas las influencias recíprocas entre el pensamiento judío y el musulmán de la época, no es de extrañar que el gran maestro judío de Córdoba, Maimónides, haya cristalizado a su alrededor esta misma separación entre filósofos llamados racionalistas y místicos, en lo que se refiere al judaísmo. Esta separación aparece sobre todo después de Maimónides, entre «filósofos» que se proclaman discípulos de éste, y «cabalistas» que lo hacen respecto a la tradición esotérica y mística.

Antes de esta separación, en este mismo autor, como en Platón, se podrían observar dos formas de utilización del discurso de la razón por parte de los místicos, una explícitamente mística y sospechosa de irracionalismo a los ojos de los otros, la otra teológica y escolástica, reivindicando sólo para ella la cualidad de racional. Dos ejemplos significativos, aunque bien distintos, son los de Yehuda Halevy y Shlomo Ibn Gabirol, ambos poetas y filósofos a la vez. Mientras que en el primero, el contenido místico vehiculado por la forma poética se halla en la obra filosófica (el *Kuzari*), en el segundo ambas actividades se hallan totalmente separadas: por la lengua (hebreo en los poemas místicos, árabe en la obra filosófica), por el estilo y por los lectores [3.58]. La misma separación aparecerá luego en Maimónides entre el filósofo racionalista, que escribe en árabe y es rechaza-

do por la mayoría del público judío tradicional y, esta vez, no el poeta en hebreo integrado en la corriente mística del judaísmo, sino el que decide sobre el derecho judío y que ocupa un lugar central en la tradición jurídica postalmúdica. Contrariamente a las apariencias, la distancia entre los fundamentos de esta tradición jurídica (que no son ciertamente los de la filosofía griega!) y las corrientes místicas del judaísmo no es tan grande, como se verá más tarde claramente en maestros como Yosef Caro, Zalman Shneour de Ladi, el Gaon Eliahou de Vilna o Yosef Haim de Bagdad, que fueron a la vez maestros de la Cábala y de esta tradición jurídica. Por esta razón, hasta Maimónides incluido, la oposición entre corrientes «místicas» y «racionales» en la tradición judía no era nada evidente, ya que trazaba una línea de separación en el interior de la obra más o menos estratificada de los propios autores. Será a continuación cuando se enfrenten teólogos judíos, que se proclaman seguidores del Maimónides filósofo, autor de la *Guía de los perplejos*, [3.58], a los cabalistas (que rechazaban a ese Maimónides, pero sin por eso rechazar su obra legislativa). Lo que resulta de interés para nosotros [3.59] es el contenido y el desafío de esos enfrentamientos en tanto que ponen de manifiesto dos concepciones opuestas de lo que es racional y de lo que no lo es. Y son esas mismas concepciones opuestas las que reencontramos actualmente, si bien lo que se pone siempre en cuestión no es el uso propiamente dicho de la razón, sino una cierta idea de las relaciones entre la razón y lo real.

#### 4. Teología escolástica y racionalidad cabalista

Analizando ciertos aspectos de esta confrontación, vamos a ver cómo, entre teólogos judíos que se proclaman racionalistas, por un lado, y pensadores cabalistas considerados místicos por los otros (y, a veces también, por sí mismos), los verdaderos racionalistas no son los que se piensan.

En efecto, los primeros han logrado muy pronto aferrarse a una caricatura de racionalismo bajo la forma de una teología llamada racional. Repitiendo, en un contexto histórico y filosófico distinto, el procedimiento del autor de la *Guía de los perplejos*, todos sus desarrollos sólo utilizan la razón a partir de nociones poseídas a priori, tales como la existencia de Dios, la revelación, la elección de Israel, la redención, que constituyen otros tantos artículos de fe. Sin negar la autenticidad del papel de Maimónides como reconocido maes-



tro de la tradición judía, debemos recordar que, junto a su obra como legislador tradicional escrita en hebreo y aceptada por todos, por el contrario juzgó útil escribir en árabe este libro, muy controvertido y que no es más que una obra escolástica inspirada por el judaísmo y destinada precisamente a los «extraviados» o «perplejos», cuyo sustento intelectual era escolástico.

Los rabinos que después se proclamaron sus discípulos, constituyen, más si cabe que el propio Maimónides, la punta de lanza de este judaísmo calificado de racionalista [3.60].

Los artículos de fe se establecen por definición como postulados a los que la adhesión finalmente sólo se puede lograr por medio de los oscuros y misteriosos mecanismos de la fe. Los desarrollos racionales que siguen no tienen más objeto que extraer consecuencias coherentes de la aceptación de tales dogmas. Evidentemente, no podemos dejar de pensar en la escolástica cristiana y musulmana de la Edad Media que procedía de la misma forma, así como en todas las tentativas ulteriores que tenían por objeto conciliar las exigencias de la razón y de la fe. Hoy día no es posible dejar de reconocer que esas tentativas de conciliación se hallan completamente desprovistas de racionalidad en la medida en que las exigencias de la razón no se pueden conciliar con esos artículos de fe, establecidos al principio, por definición, como irracionales.

Pero mientras que en el mundo cristiano, en líneas generales, este carácter inconciliable ha sido reconocido rápidamente, después de Pascal, parece que el mundo judío ha sido más reticente: en efecto, algunas secuelas extremadamente vivas de esta forma de pensar se pueden hallar en plenos siglos XIX y XX. Todo sucede como si los judíos, contrariamente a los cristianos, hubiesen sentido repugnancia para afirmar el carácter irracional, y consiguientemente incomprensible y misterioso, de los fundamentos de su religión, de su moral e incluso de su historia. Hay rabinos, por cierto, que lo han afirmado y lo siguen afirmando aún hoy: pero siempre fueron tratados, y esta vez con razón, de místicos; en cuanto a sus enseñanzas, siempre fueron recibidas con cierta prevención. En el mundo cristiano, por el contrario, son los celosos defensores de la fe gratuita, injustificada e incluso absurda, los que se estimaban estar en el centro de la tradición religiosa. Los otros eran tolerados en su periferia, como a lo sumo útiles para convertir a algunas pobres almas que no podían ser tocadas directamente por la gracia. Esta repugnancia de los judíos para aceptar lo irracional como fundamento del judaísmo se puede comprender fácilmente si

pensamos en la importancia excepcional que todos los textos tradicionales judíos más antiguos han otorgado siempre al estudio de la Tora. Este estudio, considerado en sí mismo, es decir como ejercicio del pensamiento, es lo que el Talmud presenta como el fundamento del judaísmo, y no algún fenómeno del orden de la fe, incluso aunque tenga un papel en la práctica de esta tradición. Se comprende, pues, que la mayoría de los rabinos hayan sentido repugnancia para abandonar las tentativas que pretendían presentar una enseñanza judía en una forma que quería ser racional. Su único error consistió en utilizar para este fin el método de los teólogos medievales, que consistía precisamente en procurar conciliar lo irreconciliable.

Paralelamente a esta corriente se desarrolló el pensamiento cabalista. En los rabinos que fueron los maestros de la Cábala, nada de artículos de fe ni de dogmas planteados a priori. No es que las nociones que implica habitualmente la fe religiosa no se hallen presentes en los textos de estos autores. Pero no aparecen como textos fundamentales. Por el contrario (y es precisamente en este sentido que se ha podido acusar a la Cábala de ateísmo o de herejía [3.61]), se llega a ellos, a veces asintóticamente, descubriendo entonces en ellos significaciones completamente distintas de las que poseen en el catecismo teológico. Si el proceso teológico parece ser deductivo, de «arriba abajo», a partir de los artículos de fe, aquel desarrollo se mostraba inductivo, «de abajo hacia arriba», por abstracciones sucesivas de experiencias del cuerpo humano y de su desarrollo, del lenguaje y del mito bíblico [3.62]. En esos textos aparece a menudo una fórmula [3.63] extraída del libro de Job (19,26) para presentar ese proceso: «Desde mi carne contemplaré la divinidad» [3.64]. Y la divinidad en cuestión aparece ahí descrita en palabras muy concretas que, de hecho, designan estructuras formales, presentadas en una enseñanza abstracta, tan abstracta que su objeto no aparece inmediatamente; aun cuando, seguidamente, pueda admitir un contenido y sea aplicado a diversos campos de experiencias de lo vivido, psicológico, ético, mítico, histórico, místico, litúrgico, etc. Los mundos de la divinidad, descritos minuciosamente por estos libros, aparecen como conjuntos de elementos en relación, en los que, de antemano, no se sabe si se habla de Dios, del hombre, del mundo, de Israel, etc. O más bien, parece que se trata de todo esto a la vez, de una forma mezclada y contradictoria. De hecho, no se trata, en un comienzo, de nada de todo esto sino de un formalismo en el que los conceptos sólo se pueden definir exhaustivamente los unos con respecto a los otros y no por referencia a una realidad concreta, o simple-



mente representable. Para poner un ejemplo, se trata de un formalismo en el que lo que llamamos «los mundos», o «los sephiroth», o incluso las «personas» y las diversas maneras de escribir los «nombres», no tienen una existencia concreta ni mayor ni menor que los espacios vectoriales o que los parámetros de los matemáticos. Este formalismo es evidentemente racional en el sentido de que las relaciones entre los conceptos son accesibles a la razón. Pero es evidente que el contenido de estos conceptos es ante todo abstracto e inhabitual.

Ahora bien, como veremos un poco más adelante [3.65], existe una confusión entre racional y habitual que impide reconocer las formas abstractas de los discursos racionales, porque son demasiado abstractas y se refieren a experiencias inhabituales; o entonces, por el contrario, dar el salto, que conduce a considerar todas las formas de discurso racionales como equivalentes, incluyendo las que en nada se distinguen de las racionalizaciones delirantes. La primera actitud impide ver una racionalidad en cualquier pensamiento simbólico o poético, y sólo puede ver en él lo irracional más o menos militante. La segunda actitud hace que se acepten y se confundan en un mismo magma todas las utilizaciones formales de la razón, sin ocuparse de su contexto ni del sentido de sus procesos.

Se entiende así que, en un universo de pensamiento en el que «inhabitual», demasiado abstracto, se confunde con «irracional», el pensamiento cabalista se muestre como irracional, de la misma forma que el modo de pensar de los físicos modernos les parecía, al principio, irracional a ciertos ancianos que no conseguían adaptarse a él. Se comprende fácilmente que los racionalistas clásicos se hayan visto confundidos por esta forma de pensar y la hayan calificado de mística sin profundizar más. Se comprende también cómo, a partir de ahí, un grupo de exégetas, incluso condescendientes, sólo hayan visto en la Cábala la tendencia mística de una religión, la «mística judía», como se la llama, y se hayan empeñado en dar un contenido teológico, de la categoría de una teodicea, a los conceptos cabalistas, aunque sea torturándolos un poco. De hecho esto fue posible únicamente gracias a una propiedad de estos formalismos (que se reencuentran siglos más tarde en física): si se pretende dar a estos conceptos un contenido distinto del abstracto, es decir, representable, se desemboca en una descripción de los fenómenos que no sólo es parcial sino, además, contradictoria. Pero este carácter contradictorio proviene únicamente de la representación, con la ayuda de imágenes y de referencias a las percepciones sensoriales inmediatas, mientras que desaparece si nos limita-

mos a las relaciones formales, que son las únicas adecuadas al objeto de ese razonamiento.

Para ello es preciso aceptar, claro está, que el conocimiento de lo que no es directamente accesible a los sentidos sólo puede pasar a través de un formalismo abstracto y que hay que renunciar a una representación concreta. Como dice Rabbi J. Heikel-Eliashoff en una de las últimas grandes obras cabalistas [3.66], escritas a principios de este siglo, las nociones iniciales de esta sabiduría son «sólo comprensibles» (por conocimiento intelectual y a través del lenguaje) pero no «alcanzables» (por los sentidos). Declaración sorprendente cuando se sabe que los cabalistas continúan la tradición profética de los «videntes», «oyentes», y que, por lo tanto, queda justificado que se les considere en la prolongación de una tradición mística. Pero se reconoce fácilmente la significación cuando se sabe también que los *escritos* cabalistas, sobre todo los tardíos (louriánicos), y los ensayos de sistematización de esos autores tenían por objeto hacer abstracción de los medios por los cuales la inspiración, la «visión», el «desvelamiento» se producían para obtener claves formales que obedeciesen a las exigencias de la mayor generalidad y de una coherencia racional tan perfecta como fuese posible. De tal manera que uno de los motivos de disputa, a veces trágica, del siglo XVIII entre cabalistas mitnagedim [3.67], exigentes y elitistas, en torno del Gaon Eliahou de Vilna y, por otro lado, los cabalistas hassidim, más populares, por lo menos la mayoría de ellos, se refería al crédito que había que conceder a las revelaciones por medio de sueños, visiones, «maguidim» [3.68] y otros «bat kol» [3.69], de los que unos y otros tenían experiencias. Para los primeros [3.70], a priori no debía concedérseles crédito alguno; la única garantía debía hallarse en la posibilidad de integrarlos en un discurso racional accesible y comprensible independientemente de tales experiencias. Con ello no hacían más que retomar el viejo adagio talmúdico: «El sabio está por encima del profeta» [3.71]. Los textos escritos, por consiguiente, están ahí para «purificar» la imagen y la representación gracias a la razón formal. Es pues evidente que si el uso de la razón se concibe únicamente a través de imágenes y representaciones, éstas no pueden más que hacer caer en la imprecisión y la «impureza» de las visiones, permaneciendo insolubles las contradicciones, y entonces este pensamiento cabalista sólo puede ser considerado una mística irracional. Es un proceso bastante semejante el que lleva a considerar que lo fantástico y lo irracional son redescubiertos por la ciencia. En este caso puede suceder que este irracional «científico» sea voluntario y se reivindique como tal. Pero puede



sucedir también que se halle oculto tras una confusión en todas direcciones entre, por un lado, la nueva forma de uso de la razón y las nuevas relaciones abstracto-concreto establecidas por la física matemática y, por otro, las tradiciones místicas auténticas que buscaban lo irracional, como hemos visto, y lo cultivaban. A diferencia de estas tradiciones, lejos de buscar lo irracional, los textos cabalistas pretenden pasar por la criba de una razón exigente la forma de sus razonamientos; más exigente, en cualquier caso, que la de los teólogos-filósofos, aun cuando la referencia de estos últimos a la filosofía de Aristóteles a través de Maimónides les servía de bandera racionalista. Y de hecho, estudiando sus textos, podemos ver que no lo consiguen del todo mal, si se es sensible a esta forma de razón abstracta cuyas relaciones con lo real no pasan necesariamente por el rodeo de las experiencias sensibles. Entonces puede aparecer una verdadera racionalidad de la mística, muy distinta de la falsa racionalidad de los teólogos, más próxima al pensamiento simbólico, y no carente de parentesco, además, con la racionalidad de las matemáticas, por un lado, y del psicoanálisis, por el otro.

Por la abstracción de su estructura formal que podemos caracterizar aquí por una invariancia de paráfrasis [3.72], se parece a una matemática que hubiese sido extraída no de la experiencia geométrica sino de la experiencia de las estructuras parentales, del lenguaje hebraico y del relato bíblico [3.73]. Por su función de interpretación de lo «oculto» de la existencia, y de un texto en el que nos hace leer lo no-dicho y lo no-escrito («los blancos que hay entre lo escrito» [3.74]), se parece ciertamente al psicoanálisis.

Pero más adelante veremos que tales parentescos no autorizan, incluso en este caso (como tampoco en el de las tradiciones extremo-orientales), las confusiones que caracterizaron el coloquio de Córdoba.

### 5. Maimónides y Nahmánides [3.75]

Un ejemplo, entre muchos otros, nos permitirá ver brevemente cómo el discurso cabalista expresa una preocupación de racionalidad más exigente que la de los teólogos llamados racionales.

Se trata, en el marco de un comentario de Nahmánides al versículo 1 del capítulo 46 del Génesis, de un amplio rechazo de las tesis de Maimónides sobre los antropomorfismos de la Tora según los cuales, en líneas generales, no es posible aceptar

representación material alguna de Dios. Uno de los puntos de esta discusión trata del contenido de la noción de kavod y de shekiná, que se traducen por gloria y presencia. El contexto de ciertos versículos que utilizan estas nociones tiene implicaciones materiales, como por ejemplo: «La gloria de Dios llenó el tabernáculo». Esas implicaciones llevan a Maimónides a considerar el contenido de este kavod y de esta shekiná como creados y, consiguientemente, con existencia fuera de Dios. Nahmánides muestra cómo esta concepción desemboca en una contradicción, puesto que otros versículos designan este kavod y esta shekiná como objeto propio del culto de los hebreos, lo que conduciría a considerarlos simples ídólatras, idénticos a los demás ídólatras de la Biblia. Nahmánides examina estas tesis con todas sus significaciones y las pone en contradicción entre sí, y con las enseñanzas más evidentes de los versículos. Finalmente nos muestra que lo que es erróneo es la idea muy escolástica y muy gráfica de Dios como puro espíritu. No es de éstos, en forma alguna, dice, de lo que habla la Tora, sino de un cierto número de nociones diferentes unas de otras, expresadas por medio de nombres distintos tales como elohim, havaiah, kavod, shekiná, etc., cuyos contenidos no se deben deducir, por ejemplo, de ideas a priori de Dios, sino a partir de las enseñanzas de la Cábala, cuyo objeto es precisamente éste. Estas nociones son perfectamente accesibles a la razón y no-contradictorias, a condición de considerarlas en el marco de este formalismo cabalista y del lenguaje particular que le está asociado y no de reducirlas a ciertas representaciones que nos queremos hacer de las relaciones del hombre con Dios y con la naturaleza.

Asimismo, los antropomorfismos corporales «la mano», «el ojo de Dios», «Dios oyó, descendió, vio, etc.» son rechazados por Maimónides como «maneras de hablar el lenguaje de los hombres», siempre en virtud de la misma razón según la cual Dios no podría tener atributos materiales. Por el contrario, Nahmánides observa, ante todo, que si por Dios se designa una trascendencia infinita, no hay razón alguna para que sea espíritu más bien que materia. Seguidamente muestra que en el texto bíblico no se trata de esto sino de una descripción de niveles de existencia (los «mundos») y de interacciones entre ellos, en las que esas expresiones designan categorías generales («mano», «ojo», etc.) que conciernen a una misma forma, que atraviesa todos esos mundos, y que la experiencia habitual que nos hacemos de ellas a través de nuestro cuerpo constituye tan sólo un caso particular.

Esta rectificación que de Maimónides hace Nahmánides, del



que sabemos que es un poco posterior a él y que su comentario a la Tora se considera uno de los primeros comentarios cabalistas, es particularmente significativa. Se sitúa en plena Edad Media y muestra de manera suficientemente clara cómo, desde el origen, si puede decirse así, se trata de una oposición entre dos concepciones del estudio de la Tora: una, que pretendía ser racional, pero que partía de un cierto número de a priori relativos a Dios y la Revelación y que, por consiguiente, procedía de un pseudorracionalismo; la otra, que veía en la Tora precisamente una liberación de estos falsos a priori y que, por esto mismo, se nos aparece como verdaderamente racional.

Vemos así de qué forma las cosas se invierten: los medios de expresión verdaderamente racionales del judaísmo tradicional se hallan en el pensamiento cabalista, puesto que su formalismo, abstracto pero racional, tiene como resultado proporcionar un lenguaje capaz de vehicular sus enseñanzas sin tener que recurrir a los «artículos de fe»; mientras que, por el contrario, los que se llaman racionalistas no pueden pasarse sin ellos. Pero para reconocer esta inversión es indispensable descubrir que la razón puede tener una forma de expresión diferente, más amplia aunque no por ello menos rigurosa que la que tuvo en la escolástica o en el racionalismo clásico del siglo XIX, sino todo lo contrario.

#### 6. ¿Se hallan la Cábala y la alquimia en el nacimiento de la ciencia moderna?

Una reflexión sobre la ciencia puede ayudar ciertamente a este descubrimiento. Y, desde este punto de vista, el contexto científico actual ayudaría a penetrar más fácilmente en esta forma de pensamiento. Pero se puede llegar también a él directamente, desde el propio interior del pensamiento tradicional, a condición de que sea conducida sin juicio preconcebido, sobre un contenido «místico» posible —de hecho teológico— de lo que se estudia. Dicho en otras palabras, no se trata de un acercamiento forzado y artificial que habríamos deseado establecer con un fenómeno reciente de la historia de la física. Para convencerse de ello, basta con leer textos como el de Nahmánides, ya citado; y también obras en las que los rabinos cabalistas intentaban convencer a sus adversarios pretendidamente racionalistas, mostrándoles precisamente el carácter limitado de su uso de la razón. Se trata especialmente de libros ya citados, como *Hoker Oumekoubal*, de Rabbi Mosché Haim Luzzato, elaborados en

forma de un diálogo entre un cabalista y un filósofo-teólogo, así como *Vikouhha Raba*, intercambio de cartas entre un tal Hassid y un oponente.

Subrayemos, en fin, un punto de vista en el que la comparación con la física moderna se halla en todo caso injustificada. Mientras que, para el pensamiento científico, el racionalismo clásico, aunque ampliado con las nuevas formas del racionalismo, conserva, sin embargo, su valor en muchos de los problemas, esta religión pseudorracionalista no tiene ningún valor y aparece como una secuela de la teología medieval. Y es que, en la ciencia clásica, estaban asociados a la razón elementos que provenían de un mundo que no era ni racional ni irracional, el mundo de las imágenes y de las representaciones de la experiencia sensible.» Ciertamente, la experiencia sensible, en tanto que acceso a lo real por las vías de la sensación, no es en sí misma racional. (Si lo fuese, ello significaría que la propia realidad sensible sería racional, lo que es precisamente la ilusión que destruye la física moderna: ésta no dice tampoco que sea irracional, pero existe sin tener que postular que lo sea. Como decía muy bien A. Régnier: «La ilusión que algunos tienen de creer que lo real es racional proviene de la obligación que tenemos de hacer modelos racionales de esta realidad. Es preciso comprender que si estos modelos tienen que ser racionales, es debido a que son objetos abstractos y no a que son modelos de la realidad» [3.76].) Pero esta experiencia sigue siendo la de la realidad material directamente accesible por los sentidos y sobre la cual el consenso de la intersubjetividad —cuando no de la objetividad— se realiza fácilmente. Por el contrario, en toda teología «racional», lo que se halla asociado a la razón está hecho de elementos intransmisibles y dogmáticos que se expresan justamente en artículos de fe [3.77].

No obstante, para nuestros propósitos será más importante comprender en qué medida no sólo la teología sino también una racionalidad mística como la de la Cábala se debe distinguir de una racionalidad científica, aun cuando en ambos casos se trate de racionalidad [3.78].

Esto será tanto más importante cuanto pueda parecer que, por medio de los místicos cristianos y de la alquimia [3.79], la Cábala haya desbordado ampliamente en otras ocasiones el marco de la tradición judía propiamente dicha para influir en las filosofías del Renacimiento, de las que surgiría la ciencia clásica [3.80], provocando ciertamente una ruptura, pero marcada sin embargo por sus orígenes. Es en estas filosofías de los siglos XVI y XVII donde aparece más claramente la racionalidad mística,



muy distinta de la escolástica y precientífica en muchos aspectos. Antes de Kepler y Newton, que marcan la ruptura capital, un Paracelso [3.81] representa bastante bien esta extraordinaria imbricación de intuiciones, que anuncian la ciencia del siglo XIX, y de pensamiento mágico y alquímico, racionalizado en una filosofía de la naturaleza cuyo poder explicativo, a falta de eficacia técnica, es de los más seductores.

Encontramos en él, por ejemplo, afirmada la prioridad de la experiencia sobre la revelación libresca; pero es para justificar mejor las prácticas alquímicas y astrológicas, de las que se suponía «todo el mundo» estaba capacitado para realizar la experiencia de su realidad. Otro ejemplo es el de la acción mágica de la imaginación por medio de la imagen, que permite explicar las acciones a distancia y aparece así como manifestación de una omnipotencia humana característica de la magia en un mundo encantado, poblado de elfos, ángeles, etc. (Esta acción de la imagen, lo «imaginal» de los místicos del islam según H. Corbin, será retomada, modernizada en «imago» por C. G. Jung y los nuevos alquimistas del siglo XX. Volveremos sobre esto.)

Estos ejemplos, cuando se observan más de cerca, muestran con toda evidencia que no es la irracionalidad lo que caracteriza este pensamiento, ni siquiera la huida a los misterios y el rechazo del veredicto de la experiencia. Muy al contrario. (Recíprocamente, esto muestra hasta qué punto el método llamado experimental de la ciencia moderna se halla condicionado por una cierta manera de utilizar la razón, y por una cierta visión del mundo aceptada como punto de partida y como fuente posible de hipótesis aceptables. No se reduce, como se dice a menudo, a una simple aceptación del veredicto de los hechos y de la experiencia, como si éstos pudiesen ser percibidos de forma «pura», independientes de un marco conceptual dado a priori, en el interior del cual deben de hecho hallar su lugar.)

Debemos, sí, tener presente que las experiencias y los hechos eran recibidos a partir de ciertos a priori, situados en el interior de un marco de pensamiento que era el del Renacimiento, y más exactamente el de los eruditos, investigadores y filósofos del Renacimiento. Este marco de pensamiento nos parece hoy —justamente— como anticientífico, pero por aquel entonces fue el que abrió el camino al pensamiento científico, como la alquimia respecto a la química. Se trata de un pensamiento animista y mágico, pero que pretende ser racional y crítico. Difiere del pensamiento científico que le sucederá en que se trata de un parvitalismo en el que la experiencia más evidente, que sirve de paradigma y de punto de partida de todo pensamiento, no es

la de la mecánica, del péndulo o de otros movimientos de cuerpos pesados, sino la de la evolución y del desarrollo de los seres vivos de los que tenemos, *en nuestra vida y desde el interior*, una experiencia inmediata. De todo ello se sigue una serie de consecuencias que la hacen inaudible e incomprensible, si se la quiere entender en el marco conceptual de la ciencia de hoy. Como dice excelentemente A. Koyré a propósito de Paracelso: «La disolución de la ciencia medieval provocó en él, más que en cualquiera de sus contemporáneos, un renacimiento y una revivificación de las supersticiones más primitivas» [3.82]. Pues, contrariamente a sus predecesores escolásticos, no era en los libros de la tradición donde pretendía hallar la forma de comprender, sino «en el mundo, en la realidad, la vida y la naturaleza, ahí quería buscar sus enseñanzas y sus maestros» [3.83]. Pero esta naturaleza, como la de los filósofos del Renacimiento, es ante todo viva y animada, como lo sentimos y lo «experimentamos» [3.84] en nosotros mismos. Y «lo que es más característico para toda esta escuela de pensamiento, [es que] toda ella se halla animada por la creencia de que los procesos del mundo exterior, del mundo físico, no hacen más que repetir y simbolizar los del alma» [3.85]. Las dificultades a las que tiene que enfrentarse son las de todo pensamiento del ser vivo que choca con la cuestión —que reencontraremos, por nuestra parte, en otro lugar— de la «realidad» de lo posible, del modo de ser de lo potencial. Pues «la concepción organicista del mundo y de la evolución se compadece difícilmente con los marcos lógicos. La idea del germen contiene un círculo, vicioso para el pensamiento, un círculo que no puede comprender, pero que la vida resuelve burlándose [pues los seres vivos] evolucionan porque son vivos, y porque todo ser vivo es al mismo tiempo lo que aún no es, y no es aún lo que, en el fondo, es» [3.86].

Estas dificultades se superaban por una especie de huida hacia delante, que permitía la existencia del pensamiento místico, en el que, por ejemplo, la noción de la imaginación, «intermediaria mágica entre el pensamiento y el ser, encarnación del pensamiento en la imagen, y posición de la imagen en el ser» [3.87], conducía a esta credulidad sin límites de la que habla Koyré, donde la experiencia sirve de fundamento a todas las supersticiones, pues nada se plantea como imposible a esta naturaleza viviente. Se sabe, por el contrario, que la ciencia moderna, la química y la física, ha comenzado verdaderamente después de la alquimia, con el establecimiento de principios de imposibilidad: conservación de la masa para la química, imposibilidad



del movimiento perpetuo para la física. Son estos principios de limitación, a los que más tarde se añadirán otros, los que, por las posibilidades de cuantificaciones y de cálculo que permitían desarrollar, se han mostrado como los más fecundos en la tarea de transformación y de dominio de la materia. Sin perjuicio de reducir el papel de la imaginación al dominio de la vida interior y al de un organicismo metafísico, que caracterizará la filosofía del Romanticismo [3.88].

### 7. A propósito de la Gnosis: racionalidad, extrañeza y astucia

No obstante, mucho antes del Renacimiento y de la alquimia, una de las formas más antiguas de racionalidad mística (y mítica) es la de la Gnosis. Constituye quizás su fuente, en la Europa cristiana de la Edad Media, a pesar de su dualismo y su pesimismo, que contrastan, evidentemente, con el monismo y el optimismo alquímicos sin límites, de donde, a fin de cuentas, deberá salir el optimismo científico; éste sí que reconoce y utiliza las cotas y los límites. A menudo sólo conocemos los distintos sistemas gnósticos a través de los Padres de la Iglesia, que los denunciaban como herejías y cuyo carácter absurdo pretendían mostrar. A pesar de esto, los especialistas pueden reconocer en ellos sistemas explicativos con estructuras relativamente bien articuladas, incluso cuando los elementos constitutivos aparecen sacados de un sincretismo de mitología griega, de judaísmo antiguo y de cristianismo primitivo. Al estudio de los raros textos gnósticos originales [3.89], al de las herejías gnósticas analizadas y denunciadas por los Padres de la Iglesia, podemos añadir el estudio de los escritos más antiguos de la Cábala judía, como medio para descubrir en ellos significaciones míticas y simbólicas a cuya luz no es posible hablar ni de absurdo ni tampoco de irracionalidad. Las relaciones de filiación y/o de comunidad de orígenes entre Cábala y Gnosis han sido reconocidas desde hace ya mucho tiempo [3.90]. No obstante, como dice M. Tardieu, «cada forma de gnosis tiene su propia lógica» [3.91], mientras que para H. C. Puech [3.91], «todo sistema de gnosis, por más desconcertante que sea al principio por su extrañeza o su aparente incoherencia, obedece a un motivo común que lo constituye en un conjunto orgánico, impone su disposición, las articulaciones, la finalidad interna y, ligando las diversas partes entre sí y con él mismo, establece la cohesión y la explicación. De ahí la originalidad, la especificidad de los rasgos que presentan, en su estructura y en su mecanismo, todos los sistemas de tipo gnóstico»...

Sin entrar en análisis de textos, que nos llevaría demasiado lejos, debemos preguntarnos entonces qué es lo que produce el carácter extraño y desconcertante, la incoherencia aparente de esos sistemas, si en el análisis se comprueba que expresan una «lógica propia» que podemos reconocer, a pesar de todo, en un segundo momento. Equivale a plantear, por otro camino, la cuestión de las racionalidades múltiples, algunas de las cuales presentan un aire más *inmediatamente* racional que otras. Sin duda alguna, entra en esta *apariencia* a veces engañosa de racionalidad o de irracionalidad, como lo hemos visto a propósito de la Cábala, un componente esencial de hábito, de familiaridad con la terminología y con los tipos de razonamientos, que proporcionan ese sentimiento de no-extrañeza que a menudo se confunde con la racionalidad. Para nosotros, habitual-en-la-tradición-occidental [3.92] (cristiana o postcristiana) y racional se confunden, y esta confusión funciona en los dos sentidos: un pensamiento inhabitual pero inteligente y profundo se considerará a menudo irracional [3.93]; mientras que un pensamiento trivial, dogmático y empobrecedor, incluso falso, pero tranquilizador por su carácter habitual y familiar, será considerado a veces como racional.

Es evidente que, respecto de la tradición científica y filosófica, los sistemas gnósticos presentan caracteres inhabituales que se encuentran, por otra parte, en la mayoría de los mitos de origen, y en las cosmogonías místicas que han incorporado tales mitos.

La realidad, que constituye aquí el fundamento y punto de partida de las abstracciones y de los frescos grandiosos que sirven de sistemas explicativos, no es la del agrimensor y del geómetra, ni siquiera la del astrónomo, sino ante todo la del mundo vivo, y más precisamente la del mundo de la familia y de sus relaciones de parentesco; ciertamente, no la del mundo vivo de la biología actual, físico-química y molecular, sino la de un vitalismo indiscutido, extendido a todo el conjunto del universo. El mundo es el resultado de alumbramientos normales o anormales, y la dinámica de la historia, tanto física como humana, se vive como la de procesos vitales en los que la sexualidad, el embarazo y el parto sirven de paradigma, incluso cuando los mitos generalizan estos procesos en formas de sexualidad y de generaciones «míticas», es decir «monstruosas» o, en cualquier caso, no vistas jamás concretamente en el mundo vivo que describen las ciencias de la vida [3.94].

Por otra parte, la finalidad de esos sistemas no es un conocimiento desinteresado, sino una ética en la que se trata a la



vez de expresar la ley, el bien y el mal, en referencia a lo que es bueno y a lo que es malo (en general la vida, la fecundidad y la felicidad por un lado, y la muerte, la destrucción y el sufrimiento por el otro [3.95]), y de fundamentar esta ley natural descrita y explicada por la cosmogonía en cuestión. Dicho en otras palabras, su objeto consiste en describir el mundo, más exactamente la experiencia que realizamos de él en nuestro vivir cotidiano, por una génesis en la que se ponen en su sitio los elementos de esta experiencia para fundamentar, basándose en la razón, juicios del orden del bien y del mal, que la ley, por lo demás, nos hace emitir sobre dicha experiencia. A este propósito, es bueno observar que los mitos y las cosmogonías de distintas tradiciones comportan numerosos temas comunes, al extremo que es relativamente fácil pasar por ejemplo de las tradiciones indias a las tradiciones místicas judías, ya sea directamente, ya sea por medio de los mitos griegos y de los sistemas gnósticos. Y, no obstante, esas tradiciones difieren profundamente en cuanto a su apreciación de lo que es el bien y el mal y de las leyes que rigen el comportamiento de las sociedades en las que se han desarrollado. Equivale a decir que la idea de que esas leyes se deducirían de la cosmogonía y del sistema explicativo que caracteriza tales tradiciones es probablemente ilusoria. Se trata más verosimilmente de una conclusión posterior donde esas leyes existen ya y caracterizan una sociedad dada como resultado de lentos procesos de maduración condicionados por interacciones complejas conscientes e inconscientes entre la historia, la geografía, la cultura; en dos palabras, por «el imaginario social» [3.96] de una sociedad dada; enseguida serían racionalizadas, siendo recuperadas e integradas en una visión global del universo.

Y es que la constitución de semejante visión global del universo se encuentra en la raíz misma del movimiento de elaboración y de expresión de esos sistemas explicativos. En efecto, lo propio de esos sistemas es presentarse a la vez como «conocimiento» («Gnosis») total y absoluto de las «Fuerzas» y de los «Poderes», revelado a los iniciados, y como medio de salvación, es decir de liberación del mal, del sufrimiento y de las necesidades de un mundo de limitaciones. Por este motivo encontramos en ellos estos dos aspectos de construcción intelectual totalizante por una parte, y de referencia a la apertura de la evasión mística por otra (en su inicio por el origen de su revelación, y en su finalidad de liberación última). Al contrario de lo que aparece en el conocimiento científico moderno, estos dos aspectos coexisten perfectamente: por la sencilla razón de

que los paradigmas del conocimiento no son los objetos exteriores a los hombres, sino el propio ser humano, percibido desde el interior. La referencia última no es geométrica sino orgánica: el mundo se percibe primeramente a través de la metáfora, no de un espacio-tiempo, lugar del ser y de los fenómenos, sino de la de un organismo vivo. El punto de partida lo constituye la percepción, a la vez aguda y omnipresente, de la unidad del gran Todo, en la experiencia interior y cotidiana del «yo» de la vida de cada día, así como en la que se extiende al «tú», al «él» y al «Mundo» del éxtasis y de la experiencia mística en todas sus formas. Y, cuando se trata de explicar y racionalizar, la forma se moldea sobre el contenido en cuanto a que la forma de razón utilizada sólo puede, a su vez, unificarse con los otros modos afectivos, corporales, de aprehensión de lo real. Es esta forma de razón precisamente la que M. Detienne y J.-P. Vernant han descrito tan admirablemente en *Les ruses de l'intelligence. La Mêtis des Grecs* [Las astucias de la inteligencia. La «mêtis» de los griegos] [3.97]. Se trata también de la sabiduría y astucia de la serpiente en los mitos fálicos. Y se trata también no sólo del Conocimiento bíblico, sino de la «Sabiduría» (Hokhmah) tal como aparece en la Biblia [3.98] y tal como se ha contemplado en la tradición cabalista [3.99], fuente a la vez de vida y de inteligencia. También aquí, como con Atenea [3.100] entre los griegos, existen siempre relaciones ambiguas entre la serpiente y el sexo, una de cuyas expresiones es la de la astucia-desnudez, puesto que es mediante la misma palabra hebrea (Aroum) como se designa la astucia y la desnudez de la serpiente [3.101]. Estas relaciones se hallan obsesivamente presentes en las leyendas y mitos de todos los grandes textos de la tradición cabalista, desde el Sefer Yetsira hasta el Zohar, y que fueron analizados con todo lujo de detalles, a principios de este siglo, en una de las últimas obras mayores de la Cábala postluriánica, *Le livre de la connaissance* de S. Heikel-Eliashoff [3.102].

En todos los casos encontramos un discurso que, como dicen Detienne y Vernant a propósito de la *metis*, «hace que la acción de génesis se desarrolle en un doble registro, cósmico y mental» [3.103]. De lo que se trata aquí, en estas «lógicas propias del mito», o en estas «cosmogonías racionalizadas», no es de la razón separadora, clasificadora y ordenadora, el ideal de la «razón pura» de la ciencia y de la filosofía de Occidente. De lo que se trata es más bien de lo que Y. Elkana llama, en otro contexto [3.104], la razón astuta (*cunning reason* [3.105]); o también la que funciona en Hermes, Eros, y ciertamente en Atenea y sobre todo en su madre Metis. Para Detienne y Vernant,



ésta, hija de Océano, se opone punto por punto a Themis, hija de la Tierra y esposa de Zeus después de que éste hubiese devorado a Metis, encinta de Atenea, para no convertirse en su víctima. Opuesta a Themis, cuya omnisciencia se halla relativamente fijado y establecido..., Metis concierne por el contrario al futuro considerado en su aspecto aleatorio; ... se refiere al futuro no como algo ya fijado, sino como desgracia o suerte posibles, revelando los medios de los que dispone su astuta sabiduría para hacerlo inclinarse hacia lo mejor antes que hacia lo peor» [3.106]. En Themis destacan «los aspectos de estabilidad, de continuidad, de regularidad: permanencia del orden, retorno cíclico de las estaciones, fijación del destino» [3.106]. En Metis, lo que se mueve y fluye, lo obscuro, lo contradictorio, lo incierto, pero también lo que permite triunfar, ya sea la astucia, la inteligencia que «se despliega en el campo de lo que se mueve y de lo imprevisto para poder así invertir las situaciones de la mejor forma posible» [3.107]. Al mismo tiempo, «potencia acuática fluida, polimorfa, con virtudes fecundadoras y nutricias como sus hermanas las Oceanidas, Metis se halla todavía próxima a su madre Tetis, la cual, según una antigua tradición de la que es garante Homero, daba nacimiento, en tanto que *genesis pantesi*, a todas las cosas, tanto divinas como humanas» [3.108]. ¡En esta asociación de acción genésica y de inteligencia práctica (la de las astucias de la pesca y de la caza) es donde se halla este «doble registro, cósmico y mental» [3.109], sexual e intelectual, designado también en ciertos textos estoicos con la expresión definitiva en su concisión de «logos spermatikós» o «razón seminal»! [3.110].

Es notable, y bastante irónico, que esta «razón práctica», artesanal y creadora a la vez (creadora en tanto que artesanal, astuta y, a la vez, ladina respecto de lo que debe hacer con lo imprevisto, el desorden y lo aleatorio), es la misma con la que nos topamos cuando se intenta caracterizar la propia creación científica: mientras que todas las tentativas de racionalizar la historia de los descubrimientos y de las creaciones científicas en una teoría (metacientífica) racional y unitaria del conocimiento científico han fracasado, la razón en el trabajo, en la ciencia que se hace, aparece como una razón artesanal, una variedad de «trabajo casero» (diferente ciertamente del trabajo casero propio del pensamiento primitivo para Lévi-Strauss, pero trabajo casero, con todo), justamente lo que Y. Elkana analiza como *cunning reason*. Es tanto más irónico cuanto que la ciencia, en apariencia, intenta sobrepasar esta razón artesanal y, en cualquier caso, por

lo general busca la pureza de su racionalidad en tanto que aspira a la unidad y a la universalidad. ¡Todo sucede como si la astucia de la *metis* se inclinase sobre sí misma, tomando la forma de su opuesto, para devenir lo más eficaz posible en su dominio de esta parte de realidad en la que, pragmáticamente, lo que más conviene es el orden de la regularidad, de lo estable y de lo seguro! La *cunning reason* aparece como el modo de funcionamiento de la razón científica a pesar de sí misma, y si Herde de la ciencia moderna de las fluctuaciones y del desorden creador, es también a pesar de ella misma. Pues a esta *cunning reason* sólo se la reconoce en una reflexión epistemológica y, por consiguiente, extracientífica, relativa al método científico que se intenta racionalizar en el interior de un discurso unificador sobre la Ciencia. Y la invocación de esta razón artesanal y casera no es más que el reconocimiento de la imposibilidad de este discurso. Esta es la razón por la cual R. Thom quedó en parte justificado al calificar de no científicas estas tentativas de teorización del desorden creador; pero sólo en parte, pues confundió el nivel metacientífico, o incluso metafísico, con el de la práctica científica en sí misma en sus utilizaciones racionales (¡en el sentido de Themis!) de las estadísticas y del cálculo de probabilidades [3.112]. En efecto, estas utilizaciones, como cualquier utilización de la razón en los propios trabajos científicos (y no en los trabajos sobre la ciencia) son únicamente las de una razón que *se pretende* idealmente «pura» y universal, pura de cualquier contaminación de lo contingente, lo subjetivo, lo imprevisible, lo no-calculable si ello es posible, y en cualquier caso de lo no-deducible. El cálculo de probabilidades tiene precisamente por objeto dominar, en tanto sea posible, esta realidad contingente haciéndola calculable y predecible.

Sería interesante analizar, en el origen de esta depuración, el papel que hayan tenido los padres de la filosofía griega y los de la Iglesia en la creación de la razón pura y occidental, separada de la «razón seminal»; en la del logos no «spermatikós», el único que se nos ha hecho familiar, no extraño, y consiguientemente el único que, para nosotros, es «racional». M. Serres [3.113] ha mostrado ya la influencia de la guerra y de la muerte en el origen de la razón matemática. La lectura de las denuncias hechas por la Iglesia de las herejías gnósticas nos informa también sobre el proceso mediante el cual la cabeza fue separada del sexo; lo derecho, lo regular y lo idéntico, de lo retorcido, de lo imprevisto y de la paradójica vida-muerte [3.114]; la razón metafísica, teológica y pura, de la de la creación de lo vivo, «se-



«minal» y práctico. Se trata, al parecer, de un proceso de desexualización de lo sagrado por el que el sexo es expulsado de las experiencias paradigmáticas del conocimiento, de las de lo divino y de la metafísica, y de la del lenguaje. El verbo *creador* (y desexualizado) de la sabiduría primordial que actuaba en su «doble registro» genitor y mental. Y a partir de ahí, la función del lenguaje en la racionalidad occidental sólo se ha podido establecer a condición de desvitalizarlo (desexuarlo) en lo que hoy día se llaman los lenguajes formales (ipero con la posibilidad de reencontrar, en otro nivel, el erotismo sutil de las estructuras y de los juegos lógico-matemáticos!). El logos del entendimiento ha tomado el lugar del «logos spermatikós» y, con ello, ha ocupado todo el lugar; mientras que la Sagrada Familia espiritualizada reemplaza la sexualidad agitada de los dioses del Olimpo, de la India (o también de las figuras de la Cábala). Todo ello, a fin de cuentas, desemboca en el juicio perentorio del filósofo acerca del mito gnóstico que no sería sino «una elucubración que hace depender la suerte del hombre de una riña conyugal metafísica» [3.115].

Pero este proceso de separación, de distinción y de delimitación, con exclusión en un primer momento de todo ese mundo oscuro del caos y del «fango negro» [3.116] y, después, en un segundo momento, recuperación dominadora por la razón convertida en «universal» (gracias a los monoteísmos misioneros, al humanismo de las Luces y de las ideologías que le han seguido [3.117]), ha resultado muy eficaz y sigue siéndolo. Gracias a ella ha sido posible construir este grandioso edificio del pensamiento y de la capacidad de artesanía casera de los hombres que constituye la ciencia occidental. Esta construcción ha llevado, además del éxito en las técnicas de dominio y de transformación de la materia (de la que, poco a poco, se iba eliminando el caos, o mejor, tendía a serlo, para dar paso al orden transparente de las ecuaciones), la experiencia y el hábito de un *rigor abierto*, que en ninguna otra parte se ha *institucionalizado* hasta este extremo. Hay ahí, como es evidente, una doble contradicción en los términos, pues el rigor de la crítica y de la exclusión, lejos de contribuir a encerrar el discurso científico, lo abre, a pesar de todas las tendencias al dogmatismo que lo puedan impedir, a una incesante renovación. Y por otra parte, la institución de la Ciencia, en la Universidad y en los centros de investigación, a pesar de su pesadez y de la tendencia natural a la fijación, en cualquier institución, finalmente y a pesar de todo (no sin luchas ni daños entre viejos y nuevos, y nuevos nuevos que re-

nuevan a los viejos, o viejos nuevos que se renuevan, e influencias corrosivas de desafíos exteriores a esta ciencia, conscientes e inconscientes en el espíritu de cada tiempo) se pone también ella al servicio de la apertura al nuevo creador, sin que con eso se sacrifique la preocupación por el rigor y la crítica. Se trata probablemente de la última astucia de Metis, en la que el camino retorcido de la sabiduría de la serpiente se hace derecho para dominar mejor lo que es derecho y regular.

Quizás este es el origen de la tentación siempre renovada de construir la Ciencia en Sistema-global-Medio-de-salvación, es decir en Gnosis, cuando es precisamente de eso de lo que debe guardarse constantemente para seguir siendo eficaz. La tentación de «cientificar» las experiencias y visiones místicas del universo es, a la vez, paralela e irrisoria, cuando, desde el origen [3.118], la revuelta gnóstica pretendía ser la revuelta de un pensamiento liberador contra la ciencia griega de las necesidades.



1. Lo mismo ocurre con «mítico». Ver M. Detienne, *L'invention de la mythologie*, Gallimard, París, 1981 (hay traducción castellana: *La invención de la mitología*, Ed. 62, Barcelona, 1985); y «Le mythe, en plus ou en moins». *L'Infini*, n.º 6, 1984, págs. 27-41. Las relaciones entre mística y mitología son complejas; de solapamientos y, a la vez, de diferencias (ver, por ejemplo, M. Eliade, *Traité d'histoire des religions*, Payot, París, 1964, última edición: Petite Bibliothèque, Payot, 1975 (hay traducción castellana: *Historia de las religiones*, Cristiandad, Madrid, 1981), y G. C. Scholem, *La Kabbale et sa symbolique*, trad. francesa de J. Boesse, Payot, París, 1966). Por razones que aparecerán más adelante (cap. 7), queremos ver en el mito una expresión colectiva que corresponde en el individuo al contenido de la experiencia mística. En otras palabras, suponiendo que estos dos tipos de discursos se refieran a la misma clase de experiencias, lo mitológico es a lo social y colectivo lo que la experiencia mística es al individuo.

2. El monje cristiano H. Le Saux, que ha llegado a ser swami en la India mucho antes de estos sucesos, ha sido el primero en dar testimonio de las dificultades y desgarros que provoca este tipo de encuentros en quienes los viven profundamente, aunque, por otra parte, puedan constituir una fuente de riquezas inagotable (M. M. Davy, *H. Le Saux, Swami Abhishiktananda, le Passeur entre deux rives*, Cerf, París, 1982).

3. La influencia de poetas-filósofos como Alan W. Watts (*The Wisdom of Insecurity*, Pantheon Books, Nueva York, 1951; hay traducción castellana: *La sabiduría de la inseguridad*, Kairós, Barcelona, 1987; y *The Book, on the Taboo Against Knowing Who You Are*, Vintage Books, Nueva York, 1966; hay traducción castellana: *El libro del tabú*, Kairós, Barcelona, 4.ª ed., 1982) sobre la Beat Generation y la (contra) cultura que la ha seguido es innegable. Demasiado poetas para no ser místicos (independientemente incluso de las experiencias psicodélicas), pero demasiado marginados y contestatarios respecto de las formas institucionalizadas de la mística y la religión de Occidente (es decir, el llamado «judeo-cristianismo» de la vulgata, mucho más «cristianismo», de hecho, que «judeo»), era natural que hallasen en las tradiciones del Extremo Oriente lo que su cultura teísta familiar no les podía dar.

4. Ver C. Jambet, *La logique des orientaux*, Henry Corbin et la science des formes, Éd. du Seuil, París, 1983.

5. G. C. Scholem, *Les grands courants de la mystique juive*, 1946, trad. francesa de M. M. Davy, Payot, París, 1977, y *La Kabbale et sa symbolique*, op. cit.

6. *Doctrine de la non-dualité (advaita-vâda) et Christianisme. Jalons por un accord doctrinal entre l'Église et le Vedânta*, por un monje de Occidente, Dervy-Livres, París, 1982.

7. *Ibid.*

8. G. Scholem, *Les grandes courants...*, y *La kabbale...*, op. cit.

9. H. Atlan, «Niveaux de signification et athéisme de l'écriture», en *La Bible aujourd'hui*, dir. por J. Halperin y G. Lévitte, Gallimard, París, 1982, págs. 55-87.

10. J. H. M. Beattie, «On Understanding Ritual», en B. R. Wilson (ed.), *Rationality*, Blackwell, Oxford, 1970, págs. 240-268.

11. T. Settle, «The Rationality of Science versus the Rationality of Magic», *The Philosophy of Social Sciences*, 1, 1971, págs. 173-194.

12. En esta expresión hallamos la traducción del *turned on* de la California de los años sesenta, que designaba la iniciación en las experiencias psicodélicas.

13. *Talmud de Babylone, Pirkei Avot*, cap. 1. La forma de exégesis de la que se trata aquí es el «midrash», que registra a fondo y fuerza el texto (ver H. Atlan, «Niveaux de signification...», op. cit.). Esto se ve atenuado, sin ser contradicho, por un principio talmúdico en el que a la pregunta: «¿Qué es más importante, el estudio o la acción?», se responde: «El estudio, pues conduce a la acción» (*Talmud de Babylone, Kiddouchin*, pág. 40a).

14. R. M. Smullyan, *The Tao is Silent*, Harper and Row Publ., Nueva York, 1977.

15. El Tao es la fuente de las cosas y de las palabras, pero no es ni cosa ni palabra, como el «Kodech» o la «Hochmah» de la Cábala, fuentes de todas las cosas y de todas las palabras, sin ser ni cosa ni palabra, (R. A. I. H. Kook, *Orot Hakodech [Las luces de lo sagrado]*, Jerusalén, Mossad Harav Kook, t. II, 1964, págs. 283-286, según *Zohar* 2.ª parte, pág. 121a, b, y 3.ª parte, pág. 61a): tradiciones diferentes han experimentado la misma paradoja; aunque no sea ni cosa ni palabra, no podemos dejar de hablar de las cosas utilizando palabras hechas para hablar de ellas, y se supone que uno vive esa paradoja viviendo en medio de las cosas y con las cosas. El silencio, claro está, es la solución más simple a esta paradoja, recomendada por todos (aunque de forma todavía paradójica, como hemos visto, puesto que es preciso *escribir* un libro para *decir* que el Tao es silencioso, al igual que es por medio de una *palabra* de Rabbi Shimon, hijo de R. Gamliel, como el Tratado de los Padres *dice* que el silencio es bueno...). Pero fuera del silencio, las tradiciones difieren en la expresión que dan a esta misma experiencia. Se trata probablemente sólo de una diferencia de acento, que los místicos orientales parecen llevar a lo que está más allá del discurso, la unidad del gran Todo más allá y a través de la multiplicidad de las apariencias, mientras que, contrariamente a lo que se cree comúnmente, el monoteísmo judío pondría el acento en la experiencia del lenguaje y de sus estructuras, y en la multiplicidad de lo real a pesar de la experiencia posible de la unidad.

En la fascinación recíproca del Oeste y el Este hay, probablemente, la búsqueda de una realización, y cada uno espera hallar en el otro lo



que le falta. Cuando Smullyan dice: «El sabio es estúpido como un niño», esa frase tiene una connotación positiva respecto a su experiencia de occidental «judeo-cristiano», es decir respecto a esta mezcla de catecismo imbécil y de refinamientos de la ciencia y de la filosofía. Esta frase tiene una connotación positiva sólo en relación con las limitaciones de una sofisticación excesivamente grande y de la arrogancia del todopoderoso discurso cientista. Por el contrario, considerada en sí misma, sólo puede empujar a los que, en la India, China y Japón, han sido educados exclusivamente en el contexto de dichas enseñanzas, a buscar la luz (si no la iluminación) en Occidente, en su ciencia, su filosofía y su tecnología.

16. M. M. Davy, *Henry Le Saux...*, op. cit.

17. H. Le Saux, *Gnânânda*, págs. 42-43, citado por M. M. Davy, *Henry Le Saux...*, op. cit., pág. 35.

18. De hecho, encontramos ya diferencias de expresión significativas en las propias descripciones. La revelación mística se compara a menudo con una memorización, con el recuerdo por parte de quien se acuerda de lo que su verdadero yo habría conocido, en otra parte y en un pasado del que lo habría alejado la vida de cada día. Este tema, empero, lo reencontramos en la tradición judía de una forma en cierta manera socializada cuando Yehudah Halevi en el *Kuzari* (siglo XI) habla de la revelación como de un recuerdo de sucesos de los que nuestros antepasados habrían sido los testigos; y cuando nos enseña, inversamente, a propósito de la práctica ritual, que todo lo que el individuo puede descubrir profundizando en su práctica es lo que ha visto y oído él mismo, en un pasado místico, cuando se hallaba presente en el suceso de revelación colectiva del Sinaí (H. Atlan, «La mémoire du rite, métaphore de fécondation», en *Mémoire et histoire*, dir. por J. Halperin y G. Lévitte, Denoël, París, 1986, págs. 29-49).

19. E. Levinas, *De Dieu qui vient à l'idée*, Vrin, París, 1982, pág. 9.

20. A. Rifflet-Lemaire, *Jacques Lacan, Ch. Dessart*, Bruselas, 4.<sup>a</sup> ed., 1970.

21. J. Lacan, «La science et la vérité», *Écrits*, op. cit., págs. 855-877.

22. R. Y. H. Aschlag (autor de *Soulam* [«Escala»], comentario al Zohar) en una recopilación de artículos titulada *Matan Tora*, Jerusalén, 2.<sup>a</sup> ed., 1977, págs. 9-15.

23. *Talmud de Babylone, Traité Meguila*, pág. 18a. Este pasaje sigue al relato de la fijación de una forma canónica de plegaria, en forma de dieciocho fórmulas establecidas y ordenadas por «120 sabios con numerosos profetas entre ellos», tras lo cual se prohibió añadir nada para la alabanza del Infinito. Pues ésa sólo podría ser finita, y consiguientemente parcial e inadecuada, y sólo podría permitirse cantar la alabanza del Infinito quien pudiese decirla de forma exhaustiva: «Quien vaya a narrar los poderes divinos hará oír la totalidad de su poder» (Salmo 106, 2). En relación con esta imposibilidad de hacer oír la totalidad, «Rabbi Yehouda, de un pueblo de hombres fuertes —algunos hablan del pueblo del Guerrero vigoroso— concluye explicando el verso 2 del salmo 65: «Para ti el silencio es loor», mediante el aforismo definitivo: “[La mejor] droga de todas: el silencio”». Esta expresión, sorprendente para

el comentario religioso clásico, expresa a la vez la experiencia del mundo del éxtasis y de la alucinación «drogada» que hay en el origen de la «alabanza de Dios», y el rechazo de esta experiencia como finalidad en sí misma, la búsqueda de su superación a causa de sus límites ineluctables, tanto más peligrosos cuanto mayores son en este caso la fascinación y el refinamiento (ver más adelante, cap. 8).

24. Sabemos que el Zohar sólo fue publicado muchos siglos después de su muerte por un cabalista de España, R. Moshe (Moisés) de León, quien, probablemente, fue quien lo compuso (G. Scholem, *Les grandes courants...*, op. cit.).

25. Literalmente «Mipi sefarim vesoferim», «de la boca de libros y autores», en donde la misma raíz «sfor» (contar y narrar) se utiliza a la vez para libro (sefer) y autor o escritor (sofer).

26. Una perversión del mismo tipo, pero más peligrosa si cabe por sus dimensiones colectivas y sus implicaciones políticas, es la de los falsos mecanismos de tipo sabateo. También aquí se trata del peligro de realización en primer grado —esta vez, en lo concreto de la vida política— de aspiraciones que conciernen en primer lugar a la vida interior y cuya consecución sólo puede ser indirecta a través de las distancias, barreras y trasposiciones de la ley en la vida práctica. La tentación se halla siempre presente en los períodos que siguen a las grandes catástrofes de la historia judía, como lo muestra el libro de G. Scholem acerca del tema: *Sabbatai Tsevi, le Messie mystique 1626-1676*, trad. francesa de M. J. Jolivet y A. Nouss, Éd. Verdier, París, 1983.

27. En un capítulo titulado «À ta lumière nous verrons la lumière» [«En tu luz veremos la luz»], un maestro hassid contemporáneo (R. C. N. Berzovski, *Netivot chalom* [Los caminos de la paz], Jerusalén, Yechivat Beit Abraham, 1982), cita y comenta extractos de textos cabalistas antiguos particularmente expresivos. Del Rabad (R. Abraham Ben David, siglo XII): «Ante todo, que el hombre conozca a quien lo ha formado y que reconozca a su creador... Pues incluso si éste está oculto a la mirada de todo ser vivo, se halla con todo en el corazón y se desvela en el pensamiento. Y tú, hijo del hombre, oye por tus orejas y abre tus ojos, y verás la imagen de tu creador que se halla ante ti, frente a ti». Y de S. Ibn Gabirol (*Keter Malkhout*, siglo XI): «Tú eres la luz del mundo, y los ojos de toda persona refinada te verán. Una persona como ésta carece de pantalla que le oculte la luz del mundo. Además, su refinamiento le hace merecer la iluminación del conocimiento y ve al creador (que se bendiga) a partir de cualquier criatura. “Los cielos narran la gloria divina, y el firmamento pregona la obra de sus manos” (Salmo 19,2). El Sol y la Luna y el ejército de los cielos se prosternan ante ti, y también la Tierra y todo lo que contiene, desde las montañas hasta los abismos. Todo se hace transparente y da razón del creador, que hace vivir y da ser a todas las cosas. Y todas las cosas testimoniarán y narrarán que el ser es uno y que su nombre es uno, y que, fuera de él, no hay nada. Con sus ojos verá a la divinidad (que sea bendito su nombre); con sus orejas oirá y su corazón comprenderá la voz del ser que lo llama a partir de toda la creación y de sus sucesos...».

Y el autor explica enseguida cómo, en vista de esta iluminación,



hemos recibido ayudas, «fuentes de luz», a saber «Tora y mitzvot» (enseñanza y mandatos de prácticas) y Schabbat en particular. Pues lo propio de la Tora es hacer luminoso el conocimiento humano y ensancharlo. Como decía el Baal Chemtov a propósito del Midrash (*Tanhouma*, cap. 58): «Los que estudian la Tora son este pueblo del que nos habla Isaías (cap. 9), que caminaba en la oscuridad y ha visto una gran luz, esta luz que fue creada el primer día, que todo lo llenaba y se extendía de un extremo al otro del universo, que el creador ha ocultado para quienes trabajan la Tora».

A pesar de que el lenguaje de la dualidad creador-criatura se haya conservado en este texto, y de la celebración del cara a cara sin fusión que caracteriza a la mística judía, hallamos también los acentos de lo que los Hassidim han llamado la anulación del «hay» en el unidad por el conocimiento con el crecimiento de la personalidad de un individuo, hasta entonces encerrado en su casa, y que descubre el mundo en círculos cada vez más alejados y nuevos para él: «Cuando su conocimiento está constreñido a los cuatro rincones de su casa, sólo se ve a sí mismo y sus deseos; pero cuando merece la iluminación del conocimiento y se desvela ante él un mundo todo luz, entonces no hay en él lugar para ningún interés material, pues todo es “no hay” y cero».

Es fácil ver cómo estos textos son compatibles con la hipótesis que presentaremos más adelante (cap. 8) sobre el origen y la significación de los rituales como (re)presentación de la realidad del mundo de los sueños, de las alucinaciones y de las iluminaciones místicas.

28. H. Atlan, «Niveaux de signification...», en la *op. cit.*

29. T. Cleary, *Time-less Spring. A Soto Zen Anthology*, Wheelwright Press, Weatherhill, Tokio, Nueva York, pág. 35.

30. D. T. Suzuki, en D. T. Suzuki, E. Fromm, R. de Martino, *Zen Buddhism and Psychoanalysis*, Harper and Row, Nueva York, trad. francesa de T. Léger, *Bouddhisme zen et Psychoanalyse*, PUF, París, 1971, 2.<sup>a</sup> ed., 1981, pág. 54. (Hay traducción castellana: *Budismo y psicoanálisis*, FCE, Madrid, 6.<sup>a</sup> ed., 1979.)

31. Aristóteles, *Organon VI. Les régulations sophistes*, trad. de J. Tricot, Vrin, París, 1950, 164a 20. (Hay traducción castellana: *Organon*, Gredos, Madrid, 2.<sup>a</sup> ed., 1988.)

32. D. T. Suzuki, *Bouddhisme zen et Psychoanalyse*, *op. cit.*, pág. 55.

33. D. R. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach*, *op. cit.*, págs. 39, 233, 254.

34. *Ibid.*, pág. 252.

35. Citado en *ibid.*, pág. 259.

36. Compárese con el maestro judío contemporáneo R. A. I. H. Kook. A pesar de que difícilmente se le pueda acusar, también a él, de antiintelectualismo, pone en guardia a los intelectuales contra el peligro de verse separados de la realidad humana tal como la mayoría la viven, espontáneamente y sin elaboración lógica sofisticada, comprendidos sus aspectos espirituales y estéticos («L'esprit du plus grand nombre et celui des aristocrates de l'intelligence», en *Orot Hakodech*, *op. cit.*, t. II, págs. 364-365). Como en Platón, a quien invocaba también, es en el equilibrio entre «la racionalidad y las profundidades ocultas» (*ibid.*, pág.

238), controlándose y limitándose entre sí, donde hallaba el antidoto contra los peligros de desviación (inhumanidad por un lado, infantilismo y sinrazón por el otro) que los caracterizan. «La racionalidad obtiene sus éxitos en lo general y fracasa en lo particular. Por el contrario, la mística como desvelamiento de lo oculto (“raziout”) penetra en lo particular sin retroceder ante el más mínimo detalle. Pero le acecha el peligro de ser encerrada en esta pequeñez y hundirse en el infantilismo oscurantista» (*ibid.*, pág. 105).

37. T. Suzuki, *Bouddhisme zen...*, *op. cit.*, págs. 57-58.

38. C. Vigée, *L'extase et l'errance*, Grasset, París, 1982.

39. R. M. Pirsig, *Zen and the Art of Motorcycle maintenance*, William Morrow, Nueva York, 1974, trad. francesa de M. Pons, A. S. Mayoux, *Traité du Zen et de l'entretien des motocyclettes*, Éd. du Seuil, París, 1978. (Hay traducción castellana: *Zen y el arte del mantenimiento de la motocicleta*, Noguer, Barcelona, 1978.)

40. «Después que el templo fue destruido, la profecía se les ha arrebatado a los profetas y se ha dado a los locos y a los niños», dice Rabbi Yohanan en el *Talmud de Babylone*, *Traité Baba Batra*, pág. 12b.

41. R. Laing, *La politique de l'expérience*, 1967, trad. francesa de C. Elsen, Stock Plus, París, 1980 (hay traducción castellana: *La política de la experiencia*, Crítica, Barcelona, 3.<sup>a</sup> ed., 1983); F. Roustang, *Un destin si funeste*, Éd. de Minuit, París 1976.

42. Y. Bonnefoy, «La présence et l'image» (Lección magistral, Collège de France) *Le Débat*, n.º 20, mayo 1982, págs. 143-162.

43. En este mismo combate leal es donde queremos, por cuenta nuestra, oponer conocimiento científico y racionalidad mística. La imagen es engañosa, como lo muestra el trabajo de crítica y de desilusiónamiento. Pero es también ella la que el «joven lector» descubre en su intuición de lo Intenso. La lealtad del combate, en el poeta, su deseo de afrontarlo, de enfrentarse con esta aporía, le conducen a una dialéctica de sueño y de existencia, de ilusión y de realidad, «tercer término de compasión en lo más alto de la pasión deseosa» que no deja de recordar el área de juego, término medio entre realidad e ilusión en Winnicott y en Fink, como veremos más adelante (cap. 7). Esto es lo que le permite aceptar a la vez dos leyes de la creación literaria. Una, la clausura de lo escrito, desmitifica la ingenuidad del sujeto que cree que habla: «Con palabras que no entiende, experiencias de las que ni siquiera sospecha la existencia, el escritor —éste es su azar, del que se angustiaba Mallarmé— sólo puede repetir en el escrito la particularidad estrecha limitada que caracteriza cualquier existencia» (Y. Bonnefoy, «La présence et l'image», *op. cit.*). Pero la segunda «ley» de la creación literaria impide quedarse ahí, pues «ese mundo que se sustrae del mundo, le parece al que lo crea no sólo más satisfactorio que el otro, sino también más real» (*ibid.*). Y el engaño de la Imagen no sería más que esta impresión de realidad; impresión engañosa, en efecto, si designa una pseudorealidad particular erigida en Realidad, una imagen particular absolutizada y convertida en la Imagen. En segundo término, empero, su verdad, «segundo nivel de la idea de poesía», sería el amor luchando contra las aboluciones, las clausuras —«presencia que se abre»— de esta



primera red de «ingenuidades, de quimeras, en las que se hallaba entrapada la voluntad de presencia». A este nivel, la poesía ha «denunciado la Imagen, pero para amar, con todo corazón, las imágenes. Enemiga de la idolatría, también lo es de la iconoclastia». Pues «estas imágenes, que absolutizadas hubiesen constituido su engaño, sólo son, así que se las atraviesa, las formas simplemente naturales de ese deseo tan original, tan insaciable, que constituye en nosotros la humanidad como tal...» (ibid.).

44. D. Sperber, *Le symbolisme en général*, Hermann, París, 1974. (Hay traducción castellana: *El simbolismo en general*, Anthropos, Barcelona, 1988.)

45. H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit.,

46. D. Sperber, *Le symbolisme en général*, op. cit., pág. 79.

47. C. Vigée, *Les artistes de la faim*, Calmann-Lévy, París, 1960, pág. 149.

48. D. Oster, *Monsieur Valéry*, Seuil, París, 1981, págs. 106 y 160.

49. H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit.

50. I. Prigogine e I. Stengers, *La Nouvelle Alliance*, op. cit.

51. «Crear que es un defecto sería como si os dijera que mi lámpara de cabecera no es una verdadera lámpara puesto que soy incapaz de decir en qué punto se detiene el ámbito de su luz» (L. Wittgenstein, *Le Cahier bleu*, trad. francesa de G. Durand, Gallimard, París, 1965, pág. 64; hay traducción castellana: *Los cuadernos azul y marrón*, Tecnos, Madrid, 1984).

52. *Ibid.*, págs. 48-50.

53. Aquí se plantea, evidentemente, la cuestión de las relaciones entre filosofía y mística, mientras que en otros casos se trataría de las existentes entre ciencia y filosofía. Sería también Wittgenstein quien podría orientarnos al situar la filosofía, como especialista del sentido de las palabras que intenta resolver las contradicciones que crea la propia filosofía al exigirle al lenguaje natural un rigor y una generalidad que no está hecho para tenerlas (ibid., págs. 48-66), en un espacio bastante específico entre ciencia y mística. Como todo espacio, más bien separaría que uniría. Es lo que intentó hacernos comprender en Córdoba, al parecer (pero sin demasiado éxito), un filósofo (¿extraviado?) cogido en un gran Todo de físicos espiritualistas, predicadores místicos y psicoanalistas junguianos (C. Jambet, *Science et conscience*, op. cit. pág. 173).

54. Toda la tradición exotérica judía (el Talmud) se fundamenta en la búsqueda y la definición retomada infinitamente de la marcha justa («Halakha») llevada a cabo en la vida cotidiana, lejos de las iluminaciones, pero no sin que por ello se hallen «presentes» trazas de ellas.

55. S. Aurobindo, *La vidivine I-IV*, trad. francesa dir. por J. Herbert, Albin Michel, París, 1955-1959, y exposición de *La Bhagavadgita*, trad. francesa de C. Rao y J. Herbert, Albin Michel, París, 1970. Véase también S. Siddheswarananda, «Introduction à l'étude des ouvrages védantiques», en *Comment discriminer le spectateur du spectacle?*, trad. francesa de M. Sauton, Librairie d'Amérique et d'Orient, Maisonneuve, París, 1977.

56. Platón, *El Timeo*, 71b-72b.

57. «L'imagination créatrice dans le soufisme d'Ibn Arabi», citado en *Science et conscience...* op. cit., págs. 23-24.

58. Véase el *Livre de la source de vie (Fons Vitae)* de S. Ibn Gabirol, traducido y comentado por Jacques Schlanger, Aubier-Montaigne, París, 1970), que ofrece una buena presentación de las relaciones entre el poeta místico Ibn Gabirol, cuya obra en hebreo *La corona real* ha entrado a formar parte del corpus tradicional judío, y el filósofo árabe Avicbron (que no es otro que el propio Ibn Gabirol), cuya obra *Fuente de vida* se tradujo muy pronto al latín y fue prácticamente ignorado por el pueblo Riopiedras ediciones, Barcelona, 1987.)

58a. Las distintas versiones traducen el título original tanto como *Guía de [los] perplejos* que como *Guía de [los] extraviados* (o *descarriados*). Las últimas ediciones aparecidas en España son, en castellano: *Guía de descarriados*, trad. de Fernando Valera, ed. Barath, Madrid, 1988; y en catalán: *De la guía dels perplexos i altres escrits*, trad. de Eduard Feliu, ed. Laia, Barcelona, 1986. (N. del E.)

59. Hallamos trazas en escritos relacionados, en general, con cabalistas como *Vikoukha Raba*, intercambio de cartas entre un tal Hassid y un tal Mitnagued («oponente»), u *Hoker Oumekoubal*, de R. M. H. Luzato, que ponen en escena a un «filósofo» y a un «cabalista», y en las cuales el primero acusa de incoherencia y de irracionalismo al segundo, quien, evidentemente, las rechaza y luego las vuelve contra el primero.

60. Lo que él mismo pensaba es objeto de discusión entre especialistas, para quienes existiría una doctrina esotérica de Maimónides que él habría ocultado tras el sentido aparente de la *Guía de los perplejos*. Sea como sea, y sin que sea necesario referirnos a semejante doctrina oculta, es claro que se produce un giro extraordinario entre el propio Maimónides y las generaciones de filósofos religiosos que vinieron tras él, en lo que se refiere a los artículos de fe. Para él, la existencia de Dios, su unicidad y su incorporealidad eran verdades que se demostraban a partir de las proposiciones de la *Física* y de la *Metafísica* de Aristóteles, que consideraba como verdades científicas establecidas de forma incontestable (*Guía de los perplejos*, 2.<sup>a</sup> parte, cap. 1-5 y 33). Para él, la fe sólo puede concernir a lo que pertenece al dominio de la opinión y que enseña una tradición, refiriéndose esencialmente a reglas de comportamiento que intentan acercar los hombres a Dios, perfeccionándolos. Así, el dogma teológico como artículo de fe no existe en Maimónides. No aparece hasta más tarde en quienes querían continuar y aceptar sus enseñanzas, pero ya no podían aceptar la existencia, la unicidad y la incorporealidad de Dios como verdades científicas, desde el momento en que se habían hundido los fundamentos en los que Maimónides había establecido las «pruebas» de tales verdades. Entre esos fundamentos, en efecto, que aceptaba únicamente porque los consideraba demostrados de forma irrefutable, se encuentran, entre otros, la imposibilidad de existencia del infinito actual, la imposibilidad de la existencia de los átomos y del vacío, la existencia del éter y, en fin, el carácter viviente de seres celestes dotados de alma, de intelecto y de conciencia, gracias a los cuales gobiernan todo lo que existe en la Tierra (*Guía de los perplejos*, 1.<sup>a</sup> parte, cap. 73, y 2.<sup>a</sup> parte, cap. 4).



Pueden encontrarse ecos de un aspecto interesante de las controversias que su obra provocó en una tesis de historia de las matemáticas relativa a un maestro del siglo XIV, que se oponía a Maimónides en nombre de la racionalidad filosófica de su tiempo, al mismo tiempo que se vinculaba a la tradición de Nahmánides, de quien hablaremos más adelante: T. Lévy, *Mathématiques de l'infini chez Hasdaï Crescas* (1340-1410): un chapitre de l'histoire de l'infini d'Aristote à la Renaissance, Université de Paris-Nord, 1985.

61. Sobre la historia de las relaciones entre la Cábala y la ortodoxia rabínica en el judaísmo, véase G. Scholem, *La Kabbale et sa symbolique*, op. cit.

62. Véase el lugar de los comentarios cabalistas como «Sod», sentidobíblico, e «interioridad» muy profunda de este texto, en H. Atlan, «Niveaux de signification...», en op. cit., págs. 55-58.

63. Por ejemplo, el libro de base de la cábala de Safed (siglo XVI) por el alumno de R. Itzhak Louria (Ari), R. Haïm Vital, *Etz Haïm (L'Arbre de Vie)*.

64. En el capítulo precedente hemos visto que el proceso científico procede de «abajo hacia arriba», en el sentido de lo particular a lo general, aunque no se priva de utilizar la deducción lógico-matemática. Veremos también (cap. 5) que los razonamientos del saber tradicional proceden en dirección opuesta, incluso si, de forma simétrica y como indica esta fórmula, algunos de ellos no se privan de utilizar la generalización y la abstracción. De hecho, no se trata verdaderamente de inducción, sino de proyecciones generalizadas que emanan de la correspondencia establecida a priori entre macrocosmos y microcosmos, característica de esas tradiciones y convertida, después, completamente, en extracientífica. De ello se sigue, no obstante, una consecuencia importante respecto de las relaciones posibles entre ética y conocimiento. Contrariamente al conocimiento científico, cuyo objeto se ha convertido cada vez más en algo extraño al de una ética del comportamiento (cap. 8), los saberes tradicionales, incluso en su forma abstracta y racionalizada, se hallan en el origen de las reglas de conducta (rituales, sociales, morales) que forman parte integrante de su campo de conocimiento. Estas reglas sólo se pueden separar con dificultad de esos saberes en la medida en que éste tiene, entre otras, la función de enunciar la ley —a la vez natural y moral—. Se puede concebir fácilmente que es precisamente esta correspondencia microcosmos-macrocosmos la que le permite todo esto: las tradiciones de conocimiento místico se pueden justificar, a priori, por una cierta pertinencia —aunque sólo relativa, como veremos— en los asuntos de nuestra experiencia subjetiva y cotidiana, puesto que es de ella, entre otras, de la que nutren sus experiencias.

65. Ver pág. 151.

66. S. Heikel-Eliashoff, *Sefer Hadaat Lechem Chebo Vehahlama* (Hakdamot oucheirim), Jerusalén, 1908, pág. 12 (chaar 1, cap. 6).

67. «Oponentes» al movimiento hassídico que se desarrolla por aquel entonces.

68. «Narradores» personalizados recibidos y oídos en las visiones.

69. «Voz», menos personalizadas y, por lo tanto, de forma general, oídas como procedentes de «lo alto».

70. Véase el prefacio al Nefesh Hahaim de R. Haim de Volozhin.

71. *Talmud de Babylone, Baba Batra*, pág. 12a.

72. Expresión utilizada en psicolingüística para designar el carácter abstracto de formas proposicionales: se mantienen constantes a través de las diversas paráfrasis que les proporcionan significaciones (aplicaciones) concretas múltiples.

73. H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 12.

74. S. Heikel-Eliashoff, *Sefer Hadaat Lechem Cheto Vehahlama*, op. cit. (Likoutim); véase H. Atlan, «Niveaux de signification...», en op. cit.

75. Comentarista de la Biblia de inspiración cabalista, entre los más importantes en la tradición rabínica (Gerona, 1194; Tierra Santa, 1270).

76. A. Régner, *Les infortunes de la raison*, Éd. du Seuil, Paris, 1966, pág. 103.

77. La cuestión se puede plantear respecto al lugar de la fe en la Cábala. Entendida como creencia en un dogma y un contenido de conocimiento misterioso a priori, se puede considerar que, en los escritos sistemáticos de los que estamos hablando, su importancia es nula, aunque encontremos, en su origen, experiencias de inspiraciones y de revelaciones personales cuya existencia se halla mencionada en sus autores, pero no el contenido de experiencia mística. Lo que se llama «emuna», traducido a menudo por «fe», se refiere ahí al problema de la confianza en una posible unidad de lo abstracto y de lo concreto, que se plantea en dos niveles. De una parte se trata de la cuestión de la praxis, esto es de las relaciones, jamás probadas en el plano del conocimiento y siempre problemáticas, entre saber y ética, o entre saber y comportamiento. El acto de fe consiste entonces, en sentido propio, en la decisión de actuar concretamente, lo que, por otra parte, sólo es conocimiento abstracto (véase en la obra de R. J. Guikatilia, contemporáneo de la publicación del Zohar, *Chaarei Ora* [«Puertas de Luz»] (cap. 2), la relación entre emuna, en el sentido de fiabilidad, de verdadero porque digno de confianza, con el que se puede contar, oman, artista, maestro de obras, y amon, crianza y formación de un niño por medio de la educación. El denominador común, más allá de la raíz lingüística común, sería el cumplimiento de una promesa, la de la obra creadora, y la de un bebé que crece).

Por otra parte, esta misma cuestión la encontramos en otro nivel, bajo la forma de una confianza a priori en la posibilidad de relaciones eficaces entre lo abstracto y lo concreto a pesar de la experiencia de las dificultades de estas relaciones. Esta confianza puede compararse ciertamente con el optimismo científico a priori, sin el cual la investigación científica no habría existido jamás (sobre todo en sus inicios), consistente asimismo en una confianza a priori en las posibilidades de la razón abstracta para dar cuenta de la realidad concreta y poder actuar sobre ella.

78. Más adelante veremos, a propósito de un estudio de W. Pauli sobre Kepler, que esta distinción se impone por lo menos en dos oca-



siones, aquellas en las que el peligro de confusión es justamente más evidente: en el siglo xvii, en el origen de la ciencia clásica, y hoy, en que los problemas de interpretación de la física cuántica llevan a algunos a buscar en una neoalquimia la llave de un nuevo racionalismo científico.

79. M. Caron y S. Hutin, *Les alchimistes*, col. «Le temps qui court», Éd. du Seuil, París, 1959.

80. Ver más adelante, a propósito de Kepler, cap. 5, pág. 205, así como de los «origenes alquimistas» de Newton, cap. 8, pág. 403. En Inglaterra, en los círculos de Cambridge, son las figuras de Robert Fludd, Henry More, Francis Bacon, Robert Boyle quienes, con el Newton alquimista, representan esta forma de filosofía natural en la que coexisten las enseñanzas ocultistas, alquimistas, hermetistas rosacruceanos, con elementos de aquello que, liberándose de lo anterior, iba a convertirse en el método experimental (véase B. J. T. Dobbs, *The Foundations of Newton's Alchemy*, Cambridge University Press, 1975.)

81. Suele presentarse, ya como «precursor de la ciencia racional del siglo xix... médico erudito genial... uno de los mayores espíritus del Renacimiento», ya como «heredero tardío de la mística de la Edad Media... un cabalista panteísta adepto de un vago neoplatonismo con ribetes estoicos y de la magia natural», o incluso como un cristiano heterodoxo, pero finalmente fiel al catolicismo (ver A. Koyré, *Mystiques, spirituels, alchimistes du xvi<sup>e</sup> siècle allemand*, Gallimard, París, 1971, a partir de un estudio de 1933; hay traducción castellana: *Místicos, espirituales y alquimistas del siglo xvi alemán*, Akal, Torrejón de Ardoz, 1981). Este autor analiza esos aspectos diferentes en la obra de Paracelso para mostrar, finalmente, su racionalidad.

82. A. Koyré, *Mystiques, spirituels, alchimistes du xvi<sup>e</sup> siècle allemand*, op. cit., pág. 80.

83. *Ibid.*, pág. 81.

84. La diferencia entre *experiment* y *experience* en inglés sitúa hoy muy bien la barrera —que entonces no existía— entre lo que es científicamente abordable y lo que no lo es... sin dejar no obstante de ser real, y eventualmente objeto de pensamiento racional y crítico.

85. A. Koyré, *Mystiques, spirituels, ...* op. cit., pág. 114.

86. *Ibid.*, págs. 113-115. Sabemos que la biología moderna se enfrenta siempre a este problema, que resuelve como puede mediante la utilización de conceptos cibernéticos tales como retroacción y programa, los que, a su vez, plantean nuevos problemas (ver H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit.).

87. A. Koyré, op. cit., pág. 99.

88. Ver A. Koyré, *La philosophie de J. Boehme*, Vrin, París, 1929, citado en A. Koyré, *Mystiques, spirituels, ...*, op. cit., pág. 99.

89. Ver R. Statlender, «Gnose et hermétisme», en *Encyclopédie des mystiques*, dir M. M. Davy y M. Berlewi, Laffont, París, 1972, págs. 135-156.

90. G. Scholem, *Les grands courants...*, op. cit.

91. Citado por M. Olender, «Le système gnostique de Justin», *Tel Quel*, n.º 82, 1979, págs. 71-88.

92. Entre otros aspectos engañosos del funcionamiento encantatorio de la razón, M. de Dieguez (*Le mythe rationnel de l'Occident*, PUF, París, 1980) ha denunciado también perfectamente bien esta confusión (ver cap. 5, pág. 198).

93. Los ejemplos de revoluciones en matemáticas y en física, números «irracionales», mecánica clásica llamada «racional», en relación con la nueva, nos muestran hasta qué punto esta confusión se halla anclada incluso en la práctica científica, por lo menos, en cuanto al lenguaje; puesto que, a fin de cuentas, las nuevas teorías constituyen otros tantos triunfos de la razón, aunque con modos cada vez nuevos, extraños respecto de los precedentes.

94. Ciertamente, las experiencias místicas propiamente dichas, las de los «estados modificados de la conciencia», como las han llamado los neomísticos estadounidenses de la revolución psicodélica, proporcionan los puntos de referencia y las bases de las descripciones de lo real mediante los términos de mental, supramental, ego, conciencia cósmica, que vuelven sin cesar en los intentos de traducción occidental de los sistemas tradicionales de Extremo Oriente, ya sean vulgarizaciones del tipo «budismo barato», o de síntesis profundas y esclarecedoras como la de Sri Aurobindo. Pero lo «vital», y más particularmente lo sexual masculino-femenino cósmico, está siempre presente allá, en la India, en la China antigua y en el Japón, como en la mitología griega, la Gnosis y la Cábala judía.

95. Ver H. Atlan, «La vie et la mort: Biologie ou éthique», en *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 13.

96. C. Castoriadis, *L'Institution imaginaire de la société*, Éd. du Seuil, París, 1975. (Hay traducción castellana: *La institución imaginaria de la sociedad*, Tusquets, Barcelona, 1983.)

97. M. Detienne y J.P. Vernant, *Les ruses de l'intelligence. La mêtis des Grecs*, Flammarion, París, 1974. (Hay traducción castellana: *Las artes de la inteligencia*, Taurus, Madrid, 1988.)

98. Véanse, por ejemplo, los capítulos 28, 31, 36 del Éxodo, los libros de Job, del Eclesiastés y de los Proverbios, en particular el capítulo 8 en el que la sabiduría, personificada, habla de sí misma en primera persona como si estuviese asociada al creador y precediese a la creación del mundo (ver más adelante, nota 3.105).

99. A. I. H. Kook, *Orot Hakodech*, Mossad Harav Kook, op. cit., vol. II, cap. 1.

100. M. Detienne y J. P. Vernant, *Les ruses de l'intelligence*, op. cit.

101. Génesis, cap. 2.

102. S. Heikel-Eliashoff, *Sefer Hadaat Lechem Chebo Vehahlama*, op. cit.

103. M. Detienne y J.P. Vernant, *Les ruses de l'intelligence...*, op. cit., pág. 134.

104. Precisamente el de la ciencia occidental; pero la ciencia que se hace y no la imagen ideal que de ella se da a menudo (Y. Elkana, «A programmatic Attempt at an Anthropology of Knowledge», en E. Mendelsohn y Y. Elkana (eds.), *Sciences and Cultures*, Reidel Publ., Dordrecht, 1981, págs. 1-76).



105. Esta razón astuta o hábil es también la del artista que crea y da forma a su obra, no como un arquitecto planificador, sino más bien en la forma como se educa a un niño, mediante el juego. Esta es la forma en que, para el *Midrash Raba* (cap. 1, sección 1), interpretando el versículo 30 del capítulo 8 del libro de los Proverbios, la Sabiduría habla de sí misma, evocando cómo existía ya, como Tora, antes de la Creación del mundo; activa como el artista de la creación, o como un bebé que crece junto al creador, según la manera de leer la misma palabra (ver más arriba, nota 3.77) pero, de todos modos, «jugando con los hombres» (¡que aún no existían, según parece!). Esta razón astuta corresponde, en ciertos aspectos, a lo que en la tradición cabalista se llama la «Sabiduría del lado izquierdo». Hallamos una mención, entre otras, en el Zohar (Génesis, pág. 32a) en donde se describe como «la luz que surge de la oscuridad», y en el comentario «Soulam» de R. Aschlag sobre este texto; y en este mismo comentario sobre Zohar (Génesis, págs. 52a, 68a y b, Éxodo, pág. 34b), en el que el sentido oculto de los sacrificios de la Biblia, en particular el del macho cabrío, víctima propiciatoria, se pone en relación de forma explícita con la astucia de la serpiente, y que se trata, siendo aún más astuto, de retornar en contra de ella (ver H. Atlan «Violence fondatrice et réfèrent divin», en *Violence et Vérité*, coloquio de Cerisy en torno a René Girard, dir. por P. Dumouchel, Grasset, París, 1985, págs. 434-449).

106. M. Detienne y J.-P. Vernant, *Les ruses de l'intelligence*, op. cit., pág. 105.

107. *Ibid.*, pág. 106.

108. *Ibid.*, pág. 133.

109. *Ibid.*, pág. 134.

110. M. Olender, «Phallus», en *Encyclopaedia Universalis*, París, nueva edición, 1985, pág. 379-382.

111. M. Serres, *Hermès IV, la distribution*, Éd. de Minuit, París, 1977, y *La naissance de la physique dans le texte de Lucrèce*, Éd. de Minuit, París, 1977.

112. R. Thom, «Halte au hasard, silence au bruit», *Le Débat*, n.º 3, julio-agosto 1980, y H. Atlan, «Postulats métaphysiques et méthodes de recherche», *Le Débat*, n.º 14, julio-agosto 1981, págs. 83-89.

113. M. Serres, *Le passage du nord-ouest*, op. cit., y *La naissance de la physique dans le texte de Lucrèce*, op. cit.

114. H. Atlan, «La vie et la mort: biologie ou éthique», en *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 13.

115. E. Brehier, *Histoire de la philosophie*, París, 1948, pág. 105 (hay traducción castellana: *Historia de la filosofía*, Tecnos, Madrid, 1988), citado por M. Olender, «Le système gnostique de Justin», op. cit.

116. Ver más adelante, cap. 5.

117. Ver H. Atlan, «Un peuple qu'on dit élu», en *Le genre humain*, n.º 3-4, 1982, págs. 98-126.

118. H. Jones, «Gnosis und Spätantiker Geist Gottingen 1934/1954», citado por R. Stadler, «Gnose et Hermétisme», *Encyclopédie des mystiques*, op. cit.

## 4. Intermedios

### 1. Unicornio, demonios electrógenos y parapsicología

«Si un día se hallasen trazas paleontológicas, arqueológicas y de otro tipo que diesen testimonio de la existencia, en el pasado, de animales cuyos rasgos correspondiesen a todo lo que conocemos del unicornio a través de los cuentos y de los mitos que se refieren a él, ello no significaría, sin embargo, que se hubiese establecido la existencia del unicornio.»

Así es como Kripke resumía, en la introducción, el objeto de unas conferencias sobre lingüística y filosofía en las que se trataba de renovar la distinción existente entre referente y significación de un nombre. Esta observación la voy a utilizar para introducir algunas observaciones sobre los demonios y la parapsicología, remitiéndome al texto original [4.1] para apreciar toda su profundidad.

La primera observación corresponde a la existencia de demonios electrógenos. ¿Cómo reaccionaría la mayoría de individuos que acabasen de recibir, de pronto, descargas de electricidad estática antes de que la electricidad se hubiese descubierto [4.2]? Invocando, sin duda alguna, la acción de demonios tanto más misteriosos y, a la vez, tanto más evidentes, cuanto que se trataba de fenómenos en general no reproducibles, ni por el sujeto víctima de los mismos, ni por un eventual testimonio que hubiese deseado verificar la realidad del fenómeno percibido por un tercero. Si nos ponemos en esta situación, la cuestión de la existencia de los demonios tiende a confundirse con la de la realidad o del carácter ilusorio del propio fenómeno. Según lo hayamos experimentado o no, que creamos o no en la experiencia de los demás, o incluso en nuestra propia experiencia, crearemos, o no, en la existencia de demonios. Y la controversia se extenderá entre quienes creen y quienes no creen, con muchos argumentos en apoyo de los que hayan sentido los efectos de esos demonios, y de los que invocan ilusiones, supercherías o engaños, hasta el descubrimiento de la electricidad y el reconocimiento de tales efectos como descargas de electricidad estáti-



ca. Pero entonces, lo que se ha descubierto no tiene nada que ver con los demonios, pues depende del contexto en el que se describe y eventualmente se explica. El descubrimiento de la electricidad no confirma la existencia de los demonios. En cierto sentido, por el contrario, la niega, a la vez que proporciona una categoría más sólida (en cuanto no cuestionada) a los propios fenómenos que servían para «mostrar» a los demonios. En el último término, como el unicornio para Kripke, incluso en el caso de que lo que se haya descubierto tenga todas las propiedades atribuidas al objeto de la creencia inicial, una vez nombrado éste reenvía a un referente distinto de la suma de sus propiedades.

Y así sucede que, en el preciso momento en que parece confirmarse «científicamente» la existencia de los demonios, es por el contrario definitivamente socavada (¡por lo menos en lo concerniente a esos demonios, llamémoslos «electrógenos»!), porque sus efectos son reconocidos y situados en un contexto totalmente distinto en el que los demonios electrógenos no tienen lugar alguno. Ocurriría lo mismo con el unicornio si encontrásemos manifestaciones en un contexto —paleontológico, arqueológico— completamente distinto del contexto, mítico, en el que hasta el presente se halla situado. Es la misma observación que hacía J. M. Lévy-Leblond [4.3] acerca de la no-separabilidad cuántica y de su relación —o más bien de su ausencia de relación— con la no-separabilidad de los místicos del gran Todo. Esta ausencia de relación aparece tanto más clara cuanto la no-separabilidad se formula en el lenguaje de la física, que la particulariza y la diferencia de las no-separabilidades de las tradiciones místicas.

Y, en relación con la parapsicología, la psicokinesis y la percepción extrasensorial, nos hallamos, en el mejor de los casos, en el estadio de los demonios electrógenos antes del descubrimiento de la electricidad (¡es decir, claro está, antes incluso de que pudiesen ser llamados demonios *electrógenos*!).

Es probable que estos fenómenos, si pudiesen ser integrados e identificados por medio de una teoría científica, desaparecerían en tanto que parapsicología, psicokinesis y percepción extrasensorial. Haría falta, no obstante, que se tratase de una verdadera identificación y no sólo de analogías lejanas con la mecánica cuántica, de las que el coloquio de Córdoba nos ha ofrecido algunos ejemplos. Y también en ese caso, el criterio lo constituiría la pertinencia del nivel de descripción y la continuidad de un discurso científico que, establecido a determinado nivel de organización, sólo se pudiese extender a otros niveles de forma

progresiva, poco a poco, sin saltos por encima de etapas intermedias, intentando reducir lo más posible lo que pudiese ser reducido y recubrir, lo más posible, los intersticios con las disciplinas más próximas.

Una excepción aparente que confirma la regla: la acupuntura. El descubrimiento de una significación neurológica de las localizaciones de los puntos de aplicación de las agujas de acupuntura que la tradición china enseñaba desde hacía tiempo parece confirmar «científicamente» la realidad de los esquemas tradicionales y de la enseñanza del Tao acerca de los equilibrios del Yin y del Yang. De hecho, se trata también de una realidad empírica vista a través de dos esquemas, dos interpretaciones teóricas completamente diferentes. El marco conceptual de la acupuntura tradicional con sus flujos de «energía» masculina y femenina en meridianos dotados de significaciones cosmogónicas no tiene nada que ver con el de la neurofisiología y sus fundamentos físico-químicos y moleculares. Aun cuando las consecuencias empíricas sean las mismas en cuanto a cesación de un dolor o la desaparición de unos síntomas, *no se trata del mismo fenómeno*, puesto que éste no se puede disociar del marco explicativo en el que se percibe. Otro ejemplo lo constituyen los rituales de plantas (cactus y hongos) de los chamanes de América y los fenómenos de revelación y de participación místicas con eventuales aplicaciones terapéuticas tal como las ha descrito uno de ellos [4.4]. Nos encontramos con que se trata de una exposición autobiográfica de una chamán mexicana, María Sabrina, que explica hechos de los que, por su lado, había sido testigo un naturalista francés, R. Heim, especialista en hongos alucinógenos [4.5], durante una exploración en la que se encontró con ella. Había participado, con su colega inglés Watson, como expone en sus obras, en sesiones de adivinación y de tratamientos con hongos con psilocybina. También en este caso es evidente que los efectos «de pequeños dioses que hablan» y su revelación del «lenguaje cósmico» similar al que María Sabrina describe como efecto de estos hongos, tienen muy poco que ver con su clasificación botánica, la química de la psilocybina y las modificaciones de excitabilidad neuronal y de transmisión sináptica que probablemente producen dichas drogas. Se trata de dos clases de fenómenos muy distintos, aunque recubran una realidad empírica idéntica. Sucede que es imposible percibir esta realidad fuera de algún marco conceptual, y que el lenguaje que la describe, siempre interpretativo, contribuye a construir y a crear así clases de fenómenos diferentes, según que se trate de espíritus y de pequeños dioses o de receptores membránicos, de neu-



rotransmisores y de flujos iónicos a través de las membranas de las neuronas. Constituiría un error, claro está, creer que sólo esta última clase de fenómenos es real mientras que la primera es ilusoria. Pues la subjetividad de la experiencia del viaje alucinaciones de permeabilidad membránica, en tanto que los lenguajes físico-químicos y neuropsicológico no pueden dar cuenta de ello. Pero, para protegerse de este error, no hay razón para querer unificar y confundir estas dos clases de fenómenos y los niveles de organización y de interpretación en los que se observan. Es a esta facilidad a la que ceden los que se observan sacrifican nada de las múltiples experiencias de lo real —con razón por otra parte—, sino que quieren hacerlo además mediante una teorización global y unitaria.

## 2. Indecidibilidad de la no contradicción

El principio de no contradicción es el fundamento de nuestra lógica. E incluso las lógicas llamadas de la contradicción se someten a él, pues en éstas, las contradicciones se hallan extendidas en el tiempo y, por lo tanto, llegan a resolverse; o también, alguna propiedad permite diferenciar los dos términos de la contradicción de forma que ésta desaparezca. En todos los casos, el discurso que expresa estas contradicciones e intenta explicar estas lógicas obedece siempre al principio de no contradicción según el cual A no puede ser A y no A a la vez y bajo el mismo aspecto. Es también valedero en las lógicas del tercero incluido.

Este principio, y el principio de causalidad (los efectos siguen a las causas, a las mismas causas corresponden los mismos efectos) constituyen a la vez principios de acción y de razonamiento fuera de los cuales no es posible imaginar realidad alguna excepto la delirante y onírica. Más aún, es precisamente la eficacia de estos principios la que sirve de fundamento a la creencia en una inteligibilidad, o incluso una racionalidad de la realidad: porque, siendo a la vez principios de razón y principios de acción eficaz, dan testimonio de que lo real es comprensible y de que la razón es el instrumento de dicha comprensión. (Aun cuando, según las palabras atribuidas a Einstein [4.6], el hecho de que el mundo sea comprensible es, a su vez, incomprendible.) Esta creencia se halla de tal manera enraizada en la base de cualquier razonamiento que incluso los razonamientos de contracultura, anticientíficos o simplemente místicos, no re-

nuncian totalmente a explicar, racionalizar, con frases que no quieren pasar por «locas», y que, para ello, pasan por las reglas de la lógica... aun cuando se trate de denunciar la lógica, la razón y el «cartesianismo».

Y, no obstante, reflexionando en las dos formas de ser del mundo de los posibles, reencontramos, exacerbada, la dificultad de *superponer sin confusión* estos dos modos de existencia: existir en el discurso lógico y existir en la realidad de las cosas. Pues estas dos modalidades se diferencian tanto más claramente cuanto más se intenta probar, no la existencia de un fenómeno realizado, sino su posibilidad. Una primera etapa consiste, ante todo, en buscar la posibilidad teórica y lógica, entendiendo que si se demuestra su imposibilidad lógica —es decir, su contradicción, ya sea interna, ya sea con hechos o con leyes que se consideran verdaderas— se seguirá su imposibilidad de hecho. ¡Sólo después el resultado opuesto, su posibilidad lógica —su no contradicción— conduce a admitir, no su realidad, sino la posibilidad de su realidad, es decir, de hecho su existencia como un posible entre otros de la misma clase. Y ahí, esta posibilidad de existir no se opone a una imposibilidad, pues es ya de hecho una existencia como posible que sólo se diferencia de una existencia realizada, *sin oponerse a ella* necesariamente. Así, una masa pesada piramidal más pesada que el aire tiene diversas maneras de descansar sobre un pedestal, por su base o por cualquiera de sus caras. El hecho de que, en un momento dado, sólo una de estas situaciones se realice, convierte a las demás en no reales, pero sin embargo posibles. Por el contrario, la imposibilidad, para esta pirámide, de mantenerse suspendida en el aire, cerca del suelo, inmóvil y sin sostén, hace que esta situación sea no real de una forma completamente distinta: es el resultado de una imposibilidad lógica, a la que se llega teóricamente por el hecho de la contradicción que implica con las leyes de la gravedad, que consideramos verdaderas. Probar la imposibilidad de un fenómeno le niega a la vez una existencia lógica y una existencia real. Pero probar la posibilidad de un fenómeno no le concede, no obstante y por el mismo hecho, que sea real: prueba solamente que la posibilidad de su existencia existe lógicamente. En cuanto a su existencia propiamente dicha, deberá establecerse además por otras vías empíricas... o eventualmente lógicas, que prueben su necesidad teórica.

Es en estos últimos casos evidentemente donde la verificación experimental de la predicción teórica de necesidad adquiere todo su valor jubilar, como hemos señalado ya más arriba, pues es la verificación, renovada una vez más pero a su vez



casi milagrosa, de la adecuación de la experiencia con la razón, que jamás es evidente, aunque se la busque, se la espere y se la postule. Y es que, por un lado, no podemos hacer otra cosa momento en que utilizamos el lenguaje para describirla como realidad objetiva o, cuando menos, intersubjetiva. Por otro lado, tenemos siempre el sentimiento de que nada fuerza a la naturaleza a comportarse de acuerdo con las reglas de nuestra lógica y de nuestro discurso [4.7], incluso cuando racionalizamos el todo y nos tranquilizamos declarando que estas mismas reglas son producidas por la naturaleza.

Por este motivo es normal que Wittgenstein se convirtiese en figura provocadora [4.8], ya al borde mismo del delirio, cuando intentaba «mostrar» en su *Tractatus* que la distancia de las cosas a las palabras del discurso lógico es irreductible, y que es ahí donde se sitúa lo que llamaba el elemento místico [4.9], y que «la creencia en la relación causa efecto es una superstición» [4.10].

Sin embargo, existen en otra parte, justamente en los que se proclaman místicos, tentativas para romper verdaderamente esta armonía, preexistente o construida, entre razón y realidad, estabatiendo la racionalidad del propio lenguaje. Cuando uno se ha habituado ya a causalidades rotas (múltiples, circulares, inversas), la utilización de la contradicción *no resuelta* en el discurso es mucho más sorprendente. Como hemos visto, llena la literatura de los koans del budismo zen, la de los poetas y místicos de Oriente, del cristianismo y del islam; se encuentra también, aunque de forma menos abiertamente provocadora, en el Tal- mud y en el Midrash de la tradición judía.

Y es que, contrariamente al postulado de racionalidad de lo real establecido por la ciencia, todos estos discursos descansan en la idea de que la realidad *es* contradictoria; y que la no contradicción lógica sólo es una construcción de nuestro pensamiento adaptada a las exigencias de acción a corto plazo y al dominio de la realidad en sus capas superficiales y aparentes.

Claro está que cualquier éxito de la ciencia a la hora de desvelar aspectos más y más profundos y ocultos de la realidad, aspectos que obedecen a leyes racionales, contradice este a priori de forma frontal. Es ilusorio y falso imaginar que estos dos procesos se pueden encontrar, aun cuando el objeto de ambos sea desvelar lo que se halla oculto detrás de las apariencias de la realidad... Pero siempre se puede, evidentemente, plantear la cuestión de la *realidad de esta contradicción*; de la que opone método científico fundamentado (entre otros) en el principio de *no contradicción*, e intuiciones o iluminaciones de una espe-

cie de realidad última que sólo podría ser contradictoria. ¡En efecto, si la «realidad última» *es* contradictoria, la percepción de una contradicción no sería más que el resultado de las limitaciones de nuestra lógica, y éste sería también el caso, claro está, de la percepción de una contradicción entre método científico fundamentado en la no contradicción y tradiciones místicas que la rechazan!

Voy a intentar mostrar, como se puede suponer ya, que a esta cuestión de la realidad de la no contradicción (o de la no contradicción de la realidad) no puede darse respuesta alguna en el orden de la lógica, pues conduciría muy rápidamente a una especie de paradoja del mentiroso y alcanzaría los límites formalizados por el teorema de Gödel [4.11]. Por esta razón la actitud que propondré —¡por cierto que no fundamentada lógicamente, pero su opuesta tampoco lo está!— consistirá en pesar el pro y el contra en cada contexto del discurso para apreciar ventajas e inconvenientes para aceptar el principio de no contradicción como apto para describir la realidad, o para rechazarlo. Esto significa también que, en lo que se refiere al caso particular de esta cuestión aplicada a la contradicción del método científico (no contradictorio), y de las tradiciones místicas (no no contradictorias), es preciso también decidir de forma puntual basada en criterios de utilidad y de fecundidad. Pero decidir que estos dos modos de discurso son contradictorios sólo en apariencia lleva de hecho a suprimir la especificidad del discurso científico y lógico, el que sí descansa en la realidad del principio de no contradicción. Dicho de otra forma, es una decisión cuyas consecuencias no son simétricas en el tipo de fusión metafísica que así se obtiene entre ciencia y mística; es una fusión en la que la ciencia desaparece. Esto no sólo presenta desventajas, como veremos al intentar analizar cuáles son las necesidades a las que los defensores de esta fusión intentan responder. Pero, puesto que el proceso científico en su especificidad aporta resultados irremplazables, tanto en el plano del conocimiento y del ejercicio del pensamiento como en el de sus aplicaciones técnicas, las desventajas de esta fusión superan ampliamente sus ventajas. Es precisamente esta actitud pragmática la que quiere proponer este ensayo, teniendo en cuenta una vez más el conocimiento de los aportes específicos que estos dos procesos de conocimiento realizan en las direcciones opuestas como son el método científico y las tradiciones místicas. Esta actitud, a falta de fundamentarse en la pura lógica, puesto que esto es imposible, obtiene sin embargo una cierta coherencia —además de los beneficios que procura— justamente del carácter indecidible, ni



en un sentido ni en otro, de lo que constituiría el carácter no contradictorio de la realidad, visto de forma en cierto sentido nuestro pensamiento y de nuestro discurso.

Es posible mostrar este carácter indecible de forma relativamente simple, a condición claro está de no rechazar los propios términos del problema... ¡lo que podría, por otra parte, justificarse perfectamente [4.12]! Hasta ahora hemos visto, no obstante, suficientes justificaciones para aceptar los términos: ¿qué es lo que hay en algunas de nuestras experiencias de la realidad que hace que el principio de no contradicción sea eficaz, mientras que otras experiencias nos muestran sus límites, circunscritos a un modo de ejercicio de nuestro pensamiento y de nuestro discurso del que nada nos asegura que agote la totalidad de lo que existe? Y, de forma más esquemática: el principio de no contradicción, ¿expresa una propiedad de la realidad objetiva, o no es más que una proyección interpretadora de las propiedades de la lógica de nuestro discurso sobre nuestra percepción de dicha realidad?

Nuestra demostración (que no sale, evidentemente, de las categorías de la lógica y que, por esta razón, las hará estallar en la paradoja) consiste ante todo en observar que la negación no es, en absoluto, simétrica a la afirmación, y que si ésta puede describir directamente lo que existe, aquélla sólo se puede observar a través del ejercicio de nuestro pensamiento sobre lo que existe. Esta propiedad de la negación ha sido observada y señalada numerosas veces y de distintas formas por algunos lógicos, desde que Wittgenstein observara que «al signo de la negación no le corresponde nada en la realidad» [4.13]. De lo que resulta que cualquier proposición que comporta una negación es el resultado de una operación de nuestro pensamiento y no describe en absoluto lo real tal cual es. En particular, el enunciado del principio de no contradicción «A» no puede ser a la vez «A» y «no-A», como cualquier otra proposición que contenga una negación, no describe la realidad. Parece así que hemos probado que este principio sólo es una proyección de nuestro pensamiento y que no describe necesariamente la realidad; ello implicaría así que la realidad puede ser contradictoria. Pero, *al construir esta prueba*, nos encontramos con que hemos utilizado el principio de no contradicción. Por consiguiente, si este principio no describe la realidad, la propia prueba, fundamentada a su vez en él, no concierne a la realidad. Nos vemos así abocados a una paradoja clásica del tipo de la de los cretenses que decían que todos los cretenses mienten, paradoja cuya estructura lógica es

la de las proposiciones negativas autorreferentes que se halla en el origen de las pruebas de indecidibilidad lógica [4.14]. Con mayor precisión, si nuestra prueba no describe la realidad, entonces pierde toda su fuerza y resulta que el principio de no contradicción sí que puede describir la realidad. Pero si suponemos que ello es así, la demostración que lo utiliza describe también la realidad... y prueba entonces que el principio de no contradicción no describe la realidad... lo que se halla en contradicción con lo que habíamos supuesto, y así sucesivamente... Se prueba así que nuestra proposición es indecible.

Pero he aquí que entonces esta *prueba de indecidibilidad* no concierne a la realidad salvo que se acepte que el principio de no contradicción describe la realidad. Si suponemos que no es así, entonces la prueba de indecidibilidad no describe la realidad, lo cual significa que no es *realmente indecible* (!) afirmar si el principio de no contradicción describe o no la realidad. Por el contrario, si suponemos que este principio describe la realidad, entonces realmente es indecible afirmar si este principio describe o no la realidad! En consecuencia la pregunta «¿la indecidibilidad de nuestra proposición concierne a la realidad del principio de no contradicción es realmente indecible o tan sólo es el resultado de operaciones de nuestro pensamiento?» ... es indecible. Y así sucesivamente, hasta el infinito, de un nivel de indecidibilidad a otro...

Pero estos niveles sólo aparecen siempre en el interior de un metanivel con su metalenguaje, en el que se admite la realidad del principio de no contradicción sobre el que se ha fundamentado la prueba de indecidibilidad. Si se sale de este lenguaje, nada es ya indecible: se puede «decidir» que la realidad es contradictoria y describirla a partir de esta decisión. Esto es lo que hacen, entre otros, ciertos místicos. Y ello muestra, de forma inhabitual, la situación particular de los principios de limitación, cuya fecundidad en las ciencias conocemos muy bien. Los principios de conservación de la masa y de la energía, que han establecido la imposibilidad de creación *ex nihilo* y de aniquilación de la materia y de la energía, el principio de Carnot que establece la imposibilidad del movimiento perpetuo, como el principio de indecidibilidad de Gödel que establece la imposibilidad de un metalenguaje formal completo que se fundamentaría en sus propios axiomas, constituyen principios de limitación, que establecen imposibilidades físicas o lógicas. Lejos de frenar los conocimientos científicos, estos principios han dado muestras de una gran fecundidad al fijar los marcos dentro de los cuales se pueden establecer relaciones. Pero debemos observar que esta



fecundidad proviene precisamente del establecimiento de dichos marcos, en cuyo interior se pueden establecer reglas de verdad, y que, por lo tanto, sólo concierne, por construcción, a los dominios así recortados y limitados de lo real y de la experiencia. Por esta razón, el principio de conservación de la energía pierde su fecundidad cuando se extiende, de forma abusiva, a formas de «energía» como la «energía» psíquica y sexual, a formas cuantitativas con las formas de energía física (mecánica, calorífica, eléctrica, química, nuclear) jamás han podido ser establecidas...; y con razón, puesto que los fenómenos que se supone deben dirigir —psíquicos, sexuales— se hallan descritos en niveles de organización distintos y separados de aquellos a los que se pueden aplicar directamente las descripciones físicas. Asimismo, el principio de incompletitud y de indecidibilidad de Gödel pierde su interés si se quiere extenderlo a una realidad que, como los místicos y ciertos artistas, estamos prestos a admitir como contradictoria.

Así nos encontramos con el rasgo característico del método científico, cuya fecundidad en su desarrollo se debe a su carácter ante todo analítico, al hecho de que recorta la realidad en dominios separados en cuyo interior se puede buscar una verdad domicial, y relativa al modo en que se ha realizado el recorte. Y se observa además cómo suprimir los límites de estos recortes para producir una unidad fusional que suprima las diferencias, conduce al achatamiento y esterilización de este proceso, aun cuando algo de esta tendencia se halla presente en cualquier proceso explicativo. Por esto la fecundidad de la investigación científica hay que hallarla mucho más en sus efectos de dominio y de manipulaciones operatorias que en sus efectos de explicación. Las explicaciones científicas categóricas aparecen como otras tantas escorias dudosas, de las que no es posible prescindir como apoyo provisional, pero que llevan en sí mismas el peligro de esterilización y de freno al desarrollo que las produce. Por el contrario, las explicaciones míticas tradicionales, que reenvían a menudo a experiencias místicas, poseen una función completamente distinta por cuanto son dadas a priori, por la tradición o la iluminación. Sólo posteriormente sirven de ocasión (en el mejor de los casos) para desmultiplicaciones de entramados hasta el infinito, por proyecciones sobre la realidad, que hay que ajustar y reajustar según las necesidades de la acción. Aquí el marco explicativo se da a priori, pero para extenderse hasta el infinito, de forma que pueda dar razón de todo lo que pueda ocurrir, es muy distinto del marco de las disciplinas científicas, construido paso a paso como resultado del propio desarrollo y de los métodos de estas mismas disciplinas.

### 3. A propósito de los «posibles» [4.15]

¿Cuál es el modo de ser de lo posible? ¿Cómo puede existir algo que sólo es posible? Probablemente menos que algo real, incluso si desconocemos verdaderamente qué es lo real. Pero más, sin embargo, que lo que es imposible. ¿Cuál es, pues, esta forma de existir de lo posible? ¿Dónde existen los posibles?

Consideremos, por ejemplo, las dos formas de posibilidad contenidas en la definición de un número  $n$ , por ejemplo, se goritmo que permite calcularlo. El número  $n$ , por ejemplo, se halla perfectamente definido por diversos algoritmos tales como la división de la circunferencia de un círculo por su diámetro, o el límite de ciertas series convergentes. Pero mientras que la sucesión infinita de todos los decimales de  $n$  no puede ser escrita, está dada potencialmente por el algoritmo [4.16]. ¿Qué significa este «potencialmente»? ¿En qué mundo de posibles se halla esta sucesión infinita potencial, imposible, no obstante, de escribir?

Los biólogos han adquirido también el hábito de hablar de posibles y de potencialidades. El «juego de los posibles» de F. Jacob [4.17] describe el mundo del ser vivo como una realización en la naturaleza de una multitud de posibles, combinatoria de una riqueza a priori infinita, que se restringe en el mismo instante en que se realiza, condicionada por las limitaciones de la selección natural. La existencia «potencial» de propiedades no realizadas (y, consiguientemente, no observadas en ciertas condiciones) en los seres vivos ha adquirido incluso carta de realidad (!) molecular, desde el mismo momento en que tales propiedades se observan en otras condiciones. La observación de genes capaces de determinar los caracteres, bloqueados por mecanismos represores que impiden su expresión e impiden así la realización del carácter en cuestión, ha hecho que se hable de existencia potencial de tales caracteres, o de potencialidad genética no expresada. Pero esto sólo es claramente inteligible cuando existen circunstancias en las que este carácter es efectivamente observado, como consecuencia de una derrepresión del gen que lo determina. En los demás casos, en particular cuando se trata de extrapolaciones teóricas en mecanismos evolutivos con aparición de nuevas propiedades —como en la evolución de las especies o en los aprendizajes de adaptación no dirigidos, o también en el desarrollo del lenguaje—, la utilización de la noción de potencialidad biológica plantea las mismas cuestiones acerca del modo de existencia insólito y (forzosamente) irreal de estas potencialidades. Como decía J. Piaget, en respuesta a una ob-



servación de J.-P. Changeux acerca de la fenocopia, que sólo existiría como «copia» en el espíritu del observador: «Todo esto sólo existe en el espíritu del observador, pero yo diría lo mismo acerca de la noción de potencialidad, que es la más peligrosa de las nociones. Es una noción aristotélica del tipo "virtud dormita" y que adquiere sentido tan sólo en el momento en que admite medidas (energía potencial, etc.)» [4.18].

Jaako Hintikka [4.19], lingüista y filósofo que renueva la investigación kantiana de las «condiciones de posibilidad», ha consagrado muchas de sus obras al estudio de esta cuestión. Pero se ha simplificado enormemente la vida de esta derivando más posibilidad que la posibilidad lógica; es decir que existe en un razonamiento no contradictorio. A partir de ahí, el carácter real o irreal de estos posibles se confunden con el carácter verdadero o falso de todas estas proposiciones no contradictorias; y este carácter está determinado por la investigación en el mundo de las experiencias sensibles —más o menos mediatizadas, y ahí hay con toda seguridad numerosas dificultades— de ejemplos o de contraejemplos que intentan demostrar la falsedad de las proposiciones, negativas o afirmativas, respectivamente. Este proceso, que es el del empirismo lógico, es también la que se usa espontáneamente en las demostraciones científicas. Hintikka nos muestra su riqueza y explicita muchos procesos que utilizamos espontáneamente sin saber, de hecho, lo que estamos haciendo. En particular [4.20] propone una forma, muy natural en su formalismo, de comprender cómo una demostración matemática aporta información nueva sobre el mundo, aun cuando se hallaba contenida en las premisas y aun cuando, como se dice a menudo con demasiada facilidad, las matemáticas no sean más que una enorme tautología [4.21].

Pero toda esta aproximación supone evidentemente que la realidad es por fuerza no contradictoria, lo cual es... posible, después de todo, pero que, como hemos visto, no es más que una de las dos opciones de una proposición indecidible. La otra actitud también es legítima, por cuanto corresponde a la otra posibilidad. En este caso, la experiencia sensible es primera, y no está informada previamente por el discurso lógico que restringe la posibilidad a lo no contradictorio. De resultas de esto vuelve a ser posible la experiencia de una realidad contradictoria; más exactamente, de una realidad no lógica, es decir ni contradictoria ni no contradictoria. Es precisamente, claro está, esta actitud la que reivindican los místicos y los artistas, incluso si, seguidamente, para algunos de ellos, sigue siendo importante traducir la experiencia en palabras de un discurso racional. En esta apro-

ximación, la realidad se da en principio como a-racional —ni racional ni irracional—. Como tal, puede ser vista y sentida, simultáneamente, en el instante o en la eternidad, en la visión del místico y en la del artista. Y la razón se utiliza a veces, secundariamente, como medio —entre otros— para hablar de ella y para hacer participar de esa experiencia. El discurso poético es evidentemente otra forma, a-racional, de hablar, que tiene como límite el canto, y luego la música que, según expresión de V. Jankélévitch, «al igual que la conciencia con sus "reservas mentales" subconscientes y sus "reservas intencionales" inconscientes..., ignora el principio de contradicción»\* [4,22].

Vemos pues, una vez más, cómo dos formas de razonamiento, ambas racionales, son «incomensurables», no se superponen ni mucho menos se confunden, y son la una con respecto a la otra como dos movimientos de trayectorias paralelas en direcciones opuestas: uno de un discurso racional a priori hacia la realidad; el otro, de la realidad sensible ilimitada a priori, hacia la razón del discurso.

\* V. Jankélévitch escribe *arrière-pensées* y *arrière-intentions*. (N. del T.)



1. S. A. Kripke, «Naming and Necessity», en *Semantics of Natural Language*, D. Davidson y G. Harman (eds.), Reidel Publ., Dordrecht, 1972, págs. 253-355, reimpresso en *Naming and Necessity*, Blackwell, Oxford, 1980, trad. francesa de P. Jacob y F. Recanati, *La logique des noms propres*, Éd. de Minuit, París, 1982.

2. A pesar de que la Antigüedad haya conocido la atracción de los cuerpos ligeros por la frotación del ámbar («electrón», en griego, de donde mucho más tarde se derivará «eléctrico»), ésta se atribuía a la acción, entre otras cosas, de un alma viva, y fue preciso que llegara el siglo xvii para que la «virtud [fuerza] eléctrica» se empezase a estudiar en sí misma y a teorizar a partir de dispositivos experimentales diversos y en relación con otros fenómenos naturales tales como el rayo.

3. J.-M. Lévy-Leblond, comunicación personal.

4. *Autobiographie de Maria Sabrina, la sage aux champignons sacrés*, declaraciones recogidas por A. Estreda, Éd. du Seuil, París, 1979.

5. R. Heim, *Les champignons toxiques et hallucinogènes*, N. Boubée et Cie., París, 1963.

6. Ver más adelante, nota 6.81.

7. G. Bateson observa que es muy difícil suponer que la naturaleza pueda distinguir entre silogismos correctos e incorrectos, lo cual, no obstante, está implícito en nuestra forma habitual de razonar acerca de la naturaleza (G. Bateson, *Men are Grass...*, op. cit.; y, más abajo, cap. 7, pág. 349).

8. De hecho, estas dificultades han sido una obsesión para la reflexión filosófica, puesto que las hallamos en el origen mismo de la lógica y las volvemos a encontrar en los filósofos modernos. Proviene, entre otras cosas, del carácter casi inefable, y en cualquier caso arbitrario, de las relaciones entre necesidad lógica y necesidad de existir. Véase, por ejemplo, N. Rescher, «Aristotle's Theory of Modal Syllogisms and its Interpretation», *The Critical Approach to Science and Philosophy*, M. Bunge ed., Collier-McMillan Ltd., Londres, 1964, págs. 153-177) y, en particular, la discusión de Lucasiewicz, que allí se reseña, acerca de un principio de necesidad de Aristóteles en el que se confundirían —indebidamente— la necesidad lógica y de existencia. Véase también J. Hintikka, *Logic, Language Games and Information*, Clarendon Press, Oxford, 1973 (hay traducción castellana: *Lógica, juegos de lenguaje e información*, Tecnos, Madrid, 1976). Más adelante volveremos sobre esta cuestión de los modos de existir de los posibles, así como también en los capítulos 5 y 7.

9. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 6.522 («Lo inexpresable seguramente existe. Se muestra, es el elemento místico», después de 4.121... «Lo que, en el lenguaje, se expresa a sí mismo, no muestra la forma lógica de la realidad»).

10. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 5.1361.

11. La misma forma de la paradoja del mentiroso [«Soy un mentiroso»] es utilizada por Popper a propósito de una cuestión semejante, si bien distinta de la que nosotros proponemos aquí, que se refiere al racionalismo como ideología, fuente de creencias y de comportamientos: «Un racionalista sólo acepta posiciones que se puedan justificar de forma racional» es contradictorio, puesto que esta posición no puede ser a su vez justificada racionalmente (K. R. Popper, *The Open Society and its Enemies*, Princeton University Press, 1950, pág. 416; hay traducción castellana: *La sociedad abierta y sus enemigos*, Paidós, Barcelona, 1989).

12. Una forma de rechazar los términos del problema consiste evidentemente en negar la existencia de toda realidad objetiva y de refugiarse en un idealismo subjetivista absoluto. De momento, dejaremos de lado la cuestión de saber qué significa ser real, tal como la plantea, por ejemplo, W. Yourgrau en su artículo «Sobre la realidad de las partículas elementales» («On the Reality of Elementary Particles», en M. Bunge, ed., *The Critical Approach to Science and Philosophy*, op. cit., págs. 360-381). Basta con dejar constancia de que la cuestión que nos planteamos es una consecuencia, entre otras, del hecho de que la realidad de la realidad física no es tampoco tan inmediata por el hecho de las mediaciones de la teoría. La conclusión de este párrafo no hará más que reforzar este planteamiento acerca de lo que es la realidad, alejando aún más cualquier posible respuesta definitiva.

13. Esta observación fue hecha después de que este autor hubiese observado que «p» y «no p» tienen dos significaciones opuestas, pero designan la misma realidad (a saber, o bien «p», o bien «no p» es verdadero). Citemos, además, las observaciones de Wittgenstein sobre la inexistencia de los objetos lógicos, lo que implica que una negación «no p» es ya un signo proposicional que lleva en sí mismo todas las funciones de verdad posibles y no designa una referencia negativa a un objeto que sería simétrica a la de «p» (véase *Tractatus Logico-philosophicus*, 4.0621, 4.431, 4.441, 5.02, 5.44 y 5.512). O bien la discusión de Russell sobre frases que denotan algo que no existe, pero son portadoras, no obstante, de significaciones posibles en el interior de ciertas proposiciones (B. Russell, «On Denoting», *Mind* LIX, 1950, reproducido en *Problems of the Philosophy of Languages*, T. H. Olszewsky, (ed.), Holt Reinhart Winston Inc., Nueva York, 1969, págs. 300-311). Citemos por fin las observaciones de Vuillemin acerca de la negación de enunciados performativos como «Prometo venir» que los transforman en enunciados declarativos («No prometo venir»), en los que la diferencia consiste en que los primeros tienen una relación directa con la acción a la que se comprometen, mientras que los segundos la han perdido: el efecto de la negación no actúa así sólo sobre el contenido del enunciado, sino



también sobre su relación con la acción («Remarques sur le 4-442 du Tractatus», en *Wittgenstein et le problème d'une philosophie de la science*, CNRS, Paris, 1971, págs. 153-167).

14. Véase, por ejemplo, D. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach*, op. cit. hay una imposibilidad lógica» (L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 6.375). Pero, ¿qué sucede con la posibilidad? ¿Se puede decir así como la negación y la totalidad, plantean problemas difíciles al autor —y al lector— del *Tractatus*, en los límites del mundo y de la lógica, actuando como pseudoconceptos que condicionarían el lenguaje sin que todo en continuidad con ellas, el «segundo» Wittgenstein, aceptando el lenguaje natural tal como es, realizará el famoso giro que constituye su teoría de los juegos del lenguaje, en los que se debe postular «un orden perfecto incluso en la frase más vaga» (*Philosophical Investigations*, B. Blackwell, Oxford, 2.ª ed., 1981, n.º 98, pág. 45e; hay traducción castellana: *Investigaciones filosóficas*, Crítica, Barcelona, 1988).

16. De momento dejaremos de lado la cuestión de las relaciones difíciles, no desprovistas de circularidad, entre lo posible y lo infinito (véase más adelante, nota 7.19). Muchos filósofos se han interrogado acerca de la existencia «en acto» y «en potencia». Pero en esta última, en sí misma, Aristóteles distinguía ya (*Metafísica*, libro K, 9) la potencia como tal, es decir una potencialidad específica, y la potencia en general, en el sentido de que el «bronce es una estatua en potencia». La primera implica la existencia de un proceso temporal de construcción o de un devenir, como crecimiento, envejecimiento, etc. (¿un algoritmo?), que de forma general él llama «un movimiento». Pero el modo de existencia de esta potencialidad (la de la estatua, por ejemplo) está definida mediante la categoría de entelequia de movimiento. En esta categoría, difícilmente comprensible en la actualidad, se puede leer, si se quiere, una prefiguración tanto del finalismo biológico vitalista como del finalismo físico-matemático (véase el cap. 5) según que se sea más sensible a la designación del estado final del movimiento-proceso que a la del proceso en sí mismo en su finalidad. De cualquier forma, esta distinción mantiene su importancia en cuanto lo posible que designa un proceso «parece» ser ahora más real. Pero la cuestión probable sólo se ha desplazado a la forma que tenemos de llegar al conocimiento de este proceso (véase más adelante, nota 7.65).

17. F. Jacob, *Le jeu des possibles*, Fayard, París, 1982.

18. *Théories du langage, Théories de l'apprentissage*, debate entre J. Piaget y N. Chomsky, organizado y recopilado por M. Piattelli-Palmarini, Éd. du Seuil, París, 1979, pág. 103 (hay traducción castellana: *Teorías del lenguaje, Teorías del aprendizaje*, Crítica, Barcelona, 1985). La controversia en torno a Piaget sobre la definición misma de fenocopia que servía de fondo a este intercambio podría ser zanjada, en principio, por la experimentación sobre la estructura y los mecanismos de expresión del genoma de las especies consideradas. Sólo en estas condiciones, y si la experiencia la confirmara, dándole además un conteni-

do preciso en cuanto a los mecanismos de regulación de la expresión de los genes en cuestión, la noción de potencialidad genética podría encontrar ahí su significación molecular.

19. J. Hintikka, *Logic, Language Games and Information*, op. cit.

20. El problema de lo que es lógicamente posible pero que no existe en la realidad —mientras no se tenga experiencia de lo contrario— se particulariza a propósito de las matemáticas en la forma, clásica, del debate acerca de su carácter de descubrimiento o de construcción (véase por ejemplo G. G. Granger, *Langages et Épistémologie*, Éd. Klincksieck, París, 1979; y también las Actas de un Coloquio internacional sobre *Langage et pensée mathématique*, Centro universitario de Luxemburgo, 1976). A esta alternativa clásica entre matemática como gran tautología, en la que el matemático únicamente descubre seres y relaciones necesarias que están ahí desde siempre, y construcción-invencción, en la que la demostración de un teorema aporta algo verdaderamente nuevo, pero en la que la contingencia parece poder preparar la cama a lo arbitrario, Wittgenstein propone un tercer término (véase *Remarks on the Foundations of Mathematics*, G. H. von Wright, R. Rhees, G. E. M. Anscombe (eds.), Blackwell, Oxford, 1956; hay traducción castellana: *Observaciones sobre los fundamentos de las matemáticas*, Alianza, Madrid, 1987; y también S. A. Kripke, *Wittgenstein on Rules and Private Language*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1982; y C. M. Lich, «Creation and Discovery: Wittgenstein on Conceptual Change», in *The Need for Interpretation*, S. Mitchell y M. Rosen (eds.), The Athlone Press, Londres, 1983, págs. 33-35). Para él, las matemáticas comparten con la psicología el defecto de asociar una «confusión de los conceptos» con una técnica eficaz: la de la demostración en un caso, la de las medidas de la psicología experimental en el otro (*Philosophical Investigations*, op. cit., part. II, XIV, pág. 232e). Mientras que sus intentos por clarificar los conceptos en psicología ocupan una gran parte en sus reflexiones sobre los juegos del lenguaje, en matemáticas le permiten conservar la posibilidad de la novedad junto con reducir la de lo arbitrario. Para ello, muestra cómo el desarrollo de las matemáticas implica una actividad renovadora, que se mantiene rigurosa y obedece a las reglas que garantizan su racionalidad, pero que, no obstante, es renovadora en cuanto se refiere a los propios conceptos que los matemáticos inventan y modifican de conformidad con sus construcciones. Volveremos a encontrar esta cuestión en diversos lugares (capítulos 5, 6 y 7) en los recodos de varios caminos distintos. En el capítulo 7, en particular, veremos cómo el hecho de considerar el conocimiento como un juego abre el mundo de los posibles confiriéndole un modo de ser particular, precisamente el del juego.

21. J. Hintikka, *Logic, Language, Games...*, op. cit. Véase en particular «Are Logical Truths Tautologies?» (cap. 7) e «Information, Deduction and the A Priori» (cap. 10). Esta teoría reencuentra un resultado establecido por S. Winograd y J. D. Cowan (*Reliable Computation in the Presence of Noise*, MIT Press, Cambridge, 1963) que estudiaban, siguiendo a J. von Neumann, las propiedades de las redes de cálculo, cuya fiabilidad en presencia del ruido sería mayor que la de sus com-



ponentes. Extendiendo la teoría de Shannon a las «vías de cálculo con ruido», mostraban cómo el cálculo produce una destrucción de información en el sentido de Shannon, en cuanto disminuye la incertidumbre a priori sobre el resultado de un test referido al mundo sensible (véase H. Atlan, *L'organisation biologique...*, op. cit.).

22. V. Jankélévitch, *La musique et l'ineffable*, Éd. du Seuil, Paris, 1983, pág. 94. Al igual que con lo posible, del cual sugiero que se halla en un mundo «más allá», «el que busca la música en alguna parte no la encuentra», *ibid.*, pág. 138.

## 5. Interpretaciones, delirios, lodos negros [5.1]

### 1. Intereses de la razón y pulsión interpretadora

Hemos visto cómo en la racionalidad científica se hallan naturalmente presentes elementos místicos. No sólo los procesos del descubrimiento (analogías aventuradas, intuiciones, iluminaciones en oscuros contextos metafísicos o religiosos, como los escritos alquimistas de Newton), sino también los de la teorización científica se ven a veces penetrados por un deseo de explicación unitaria totalizante, de descubrimiento de la Realidad Última y del Número Aureo que, aunque de forma racionalista y matemática, los emparenta con los discursos de las tradiciones místicas. Y la metafísica materialista no protege ya de estos peligros más que la del Espíritu y de la Conciencia cósmica.

Paralelamente, hemos visto también que ciertas tradiciones místicas, o ciertas corrientes de esas tradiciones, han podido desarrollar una racionalidad completamente «razonable», no conservando de la iluminación (por lo menos en lo explícito) más que el medio de los desvelamientos, que seguidamente se expresa mediante discursos coherentes, independientes, que tienen su valor y vida sin referencia necesaria a un contenido indecible de experiencia mística. Dicho de otra manera, parece como si Newton, los alquimistas y los cabalistas se reuniesen con los físicos cuánticos espiritualistas de hoy; o mejor aún, como si verdaderamente no se hubiesen separado jamás.

Deseo mostrar que esta impresión es falsa y perjudicial para la fecundidad de unos y otros, pues no les basta a estos discursos diferentes el ser racionales para significar el mismo *objetivo explicativo*; en otras palabras, lo que importa no es que se trate de razón (después que tal hecho ha sido admitido y reconocido), sino de que ésta se puede utilizar de formas múltiples. Estos procesos —y otros— se caracterizan y se diferencian por los diferentes usos que hacen de la razón, por los supuestos previos, expresados o no, concernientes a las relaciones entre la razón y la realidad, más que por un carácter que sería intrínsecamente racional para unos, irracional para los otros. Y es, precisamente,



ahí en donde se introduce la cuestión de los delirios en los que reaparece la confusión (como nos figurábamos!), puesto que los pensamientos delirantes son, por una parte el tipo mismo de que, por otra parte, se conoce perfectamente bien la existencia de delirios racionales. Y es que también ahora confundimos la razón (por oposición a la sinrazón como funcionamiento viciado de las funciones lógicas, o a la antirrazón como su rechazo sistemático) con los distintos tipos de *utilizaciones de la razón*, determinados por lo que Habermas, siguiendo a Kant y a Fichte, designa y analiza como el *interés* del conocimiento [5.2]. Este autor aplica esta noción a la distinción entre ciencias de la naturaleza y ciencias sociales: intereses distintos conducen a usos distintos de la razón. En las primeras, lo que importa es el interés técnico de dominio instrumental y de la acumulación de habilidades; en las otras, el interés práctico de comunicaciones intersubjetivas mediatizadas simbólicamente por la tradición social. La dificultad que descubre en Kant acerca de una razón pura que sería forzosamente gobernada por los intereses de la razón práctica, la resuelve mediante la búsqueda de un pensamiento crítico que sería autorreflexión como *autoproducción* de la razón en un contexto vivo de autoproducción de la especie. Esta distinción entre dos usos diferentes de la razón gobernados por el interés técnico de dominio, por una parte, y el interés práctico de comunicación, por otra, no es la única posible. Recubre en parte la que nos hemos visto obligados a establecer entre un uso formal referente tan sólo a abstracciones desligadas de todo contenido sensible, y el uso habitual de la razón aplicada directamente a las representaciones sensoriales. En la medida en que el primero se ha impuesto cada vez más en las ciencias de la naturaleza, ha contribuido a separar el uso científico de la razón de un contenido de conocimientos con aplicaciones éticas o sociales. En efecto, la *abstracción* del razonamiento científico desemboca en un contenido de conocimiento sin muchas relaciones con la experiencia de lo vivido que, por lo que a ella se refiere, sigue siendo gobernada por lo directamente sensible. Es en este caso cuando, en la actualidad, su interés nos parece mucho más evidente como exclusivamente limitado a la eficacia de dominio operacional e instrumental... lo que, por otra parte, siempre se había ocultado, pero de forma aparentemente menos exclusiva, detrás de las pretensiones teóricas y metateóricas de una explicación racional del universo.

Pero estas distinciones se pueden —y se deben— extender a otras empresas del conocimiento distintas de las de las ciencias

tal y como se han desarrollado en Occidente. Se pueden reconocer diferencias de usos de la razón, gobernados por intereses distintos, no sólo en el interior de las ciencias positivas (entre ciencias de la naturaleza y ciencias humanas), sino también entre ciencias y tradiciones no científicas, tanto si éstas son occidentales (poéticas, estéticas) como si no lo son, por poco que no se consideren voluntaria y sistemáticamente irracionales. Aunque esas diferencias desemboquen en razonamientos que, como veremos, son propiamente «incomensurables» [5.3], se destacan, no obstante, sobre un fondo común que es importante situar ante todo: nuestra necesidad, aparentemente irresistible, de explicar, de poner orden en las cosas, de descubrirles (o de darles) un sentido, viendo (o estableciendo) en ellas relaciones que convierten un conjunto disparatado de sensaciones diversas en un tejido organizado, unificado en el espacio, y quiézas y sobre todo, en el tiempo. Para lograrlo, todos gastamos tesoros de ingenio, paciencia y esfuerzos, a veces consciente y colectivamente en esas instituciones que se han concedido las tradiciones de investigación y de conocimiento, a veces inconsciente y casi automáticamente, tan grande es la dificultad de enfrentarse con fenómenos inexplicables.

Podemos, siguiendo a Freud, considerar el origen de esta necesidad en lo que llama «la pulsión de la búsqueda y del saber» [5.4], como causa, ya en el niño, de «teorías» sobre el nacimiento, las relaciones sexuales y la diferencia de sexos. Estas teorías son para M. Neyraut [5.5] el primer ejemplo de pensamiento inconsciente caracterizado por una lógica propia, diferente de la del pensamiento consciente.

Y, no obstante, en el pensamiento consciente, en las diversas formas que tenemos de reaccionar conscientemente ante lo que sucede, se trata también de esta pulsión, aun cuando las civilizaciones hayan consistido en transformar lo inconsciente, lo subjetivo y lo indecible en instituciones, hábitos, palabras y relatos, hasta conseguir, en Occidente, esta invención que es el discurso objetivo y su lógica.

## 2. Los interpretandos

Cuando se produce un suceso, habitual o inaudito, reaccionamos al punto mediante un discurso, para explicarlo de una u otra forma, para integrarlo a lo que ya conocemos que nos hace ser lo que somos, individualmente y como miembros de una comunidad lingüística. Estas explicaciones, sean las que sean,



sólo pueden ser interpretaciones, proyecciones de esquemas preexistentes sobre lo que percibimos. Y este proceso es hasta tal punto inmediato, «natural», funciona tan automáticamente, que nos resulta muy difícil, a posteriori, separar el suceso bruto, percibido por nuestros sentidos, de su interpretación y de la significación que adquiere por este motivo. Llamemos «interpretados» estos sucesos que nuestros sentidos nos hacen percibir, pero que tienen el aspecto de estar ahí únicamente como elementos ofrecidos de forma ineluctable a nuestra interpretación. Sólo mediante una reflexión crítica muy elaborada lograremos, por lo demás con mucho esfuerzo, separar lo que podrían ser datos de los sentidos, del discurso lógico acerca de tales datos.

Todo sucede, sin embargo, como si dispusiésemos de una relativa diversidad de esquemas explicativos, acumulados en marcos referenciales o en los distintos estratos de nuestro aparato cognitivo a partir de los grupos sociolingüísticos a los que hemos pertenecido, simultánea o sucesivamente: la familia, la escuela, la religión o la ideología, el país, la comunidad lingüística y la cultura o la tradición que van vinculados a ella, y, en fin, este lenguaje de la razón y de la ciencia que pretende ser universal, —y que a veces consigue serlo—. Según cual sea el interpretando que llame nuestra atención, se impondrá, con más o menos fuerza, un esquema proveniente de uno de estos estratos que nos configuran, a veces en rivalidad no dilucidada con otro esquema que nos llega, *al mismo tiempo*, de otros de estos estratos.

### 3. Intento de clasificación

Un suceso se produce delante de nosotros: una piedra se desprende, muere un hombre, nace un niño, alguien sueña y el sueño se realiza, un producto radioactivo se descompone y emite radiaciones, o tal vez alguna otra cosa. Desde el momento en que lo percibimos (directamente o a través de un testigo), provoca «naturalmente» asociaciones con otros sucesos que constituyen —o no— su explicación o sus posibles explicaciones.

#### a. Regularidad y causalidad física

En el caso más simple, lo reconocemos como superponible a otro suceso ya conocido e integrado en una cadena de causas y de efectos. Se lo explica entonces como el efecto de su causa, que se vincula a su vez a otra causa, etc., siendo el conjunto de

la cadena causal facilitado por la teoría científica, física y cosmogónica. En último término, la ecuación de Schrödinger y la teoría del Big Bang nos proporcionan el esquema explicativo que se impone, con, más cerca de nosotros, la causa eficiente que ha producido el suceso considerado.

Pero a menudo esto no es tan simple: el suceso no se percibe fácilmente como la repetición de un suceso semejante ya conocido, de forma que se le pueda aplicar el principio según el cual las mismas causas producen los mismos efectos. El suceso se nos aparece como único o casi único, y a priori muy improbable, teniendo en cuenta lo que conocemos. O quizá se trata de una repetición o reunión de sucesos causalmente independientes, y es precisamente su repetición o su conjunción lo que aparece como algo único e improbable. La causa está lejos de ser evidente, y hablamos entonces de azar o de coincidencia. Y esto abre entonces la puerta a todo tipo de interpretaciones, pues, incluso en los casos de este género, se procura integrar, a pesar de todo, el suceso en algún esquema explicativo, tal es la dificultad que supone dejar las cosas en un estado de no-significación total. Incluso la invocación del misterio tiene su papel y proporciona una significación al asociar este suceso a todos aquellos a los que se ha impuesto, al parecer, la misma invocación.

Y llevando el análisis un poco más lejos, se puede intentar distinguir varios tipos de esquemas explicativos posibles. Podemos designar como *causalista físico* el que acabamos de ver: un suceso se explica por su causa física. Pero, aun en este caso, el efecto de interpretación está ya presente. Cuando decimos que una piedra cae *a causa* de la gravitación, ésta no es otro suceso inmediatamente percibido como la caída de la piedra que intenta explicar. La gravitación, como observa Bateson [5.6] por boca, llena de humor, del educador de una niña dotada, es (¡lo mismo que un instinto!) un principio explicativo que, a su vez, no es explicado por nada. Sin hablar siquiera de la ecuación de Schrödinger o del Big Bang, no se trata en absoluto de un fenómeno causa de otro fenómeno, sino de un conjunto de fenómenos integrados en un esquema explicativo del que difícilmente se pueden extraer, esquema proporcionado por la escuela y el aprendizaje de las leyes y de las teorías científicas.

#### b. Causalidad abstracta en física

En la vida diaria, en nuestras latitudes, estos esquemas explicativos se consideran la base sólida de nuestro conocimiento objetivo fundamentado en el principio de causalidad. Por esta



razón, en la práctica se confunden. Pero esto no impide, a quien reflexiona sobre los fundamentos de la física, que la abstracción de los esquemas explicativos, cada vez mayor en la historia de esta ciencia, haga cada vez más difícil mantener la confusión. La explicación física aparece entonces claramente como lo que es: una interpretación *por medio* de la ciencia física. Ya no es una explicación causal sino una integración en un marco abstracto más general que permite predecir con éxito, mediante el cálculo, diversas clases de sucesos que aún no se han observado. Es muy grande la distancia entre la observación directa de los sucesos a través de nuestros sentidos y la abstracción de los sucesos en su forma matemática. Esta, contrariamente a un suceso que causa otro suceso, se sitúa en un nivel de abstracción respecto a sus relaciones con la realidad. La ley física difícilmente se puede considerar como la causa de los fenómenos que permite predecir. ¡Su eficacia sobre las cosas se convierte a su vez en un fenómeno que hay que explicar, una suerte de interpretación del que, para algunos, sería preciso quizá buscar la causa! Y el físico Pauli, cuyo principio de física cuántica es uno de los más notables respecto de este carácter de abstracción eficaz, se plantea esta pregunta. Para responderla sigue la teoría de los arquetipos de Jung, como imágenes y estructuras inconscientes presentes en nosotros desde toda la eternidad [5.7]. Más adelante veremos que este seguimiento no se halla desprovisto de ambigüedad. En efecto, Pauli tan sólo comprueba esta armonía a priori, pues su carácter inconsciente y desconocido excluye que se pueda proporcionar una descripción objetiva y causalista de la misma. Por el contrario, estos arquetipos, aunque inconscientes, sirven a Jung de esquema explicativo cuya condición causal permanece ambigua. Aunque se subraya continuamente el carácter acausal de la ordenación (*acausal orderedness*) efectuada u observada en una coincidencia portadora de significación, se supone que es el arquetipo el que *produce* esta coincidencia de significación. ¡En este sentido, constituye su causa, sobre todo en la medida en que nos sirve para explicar la presencia inesperada de la coincidencia!

Jung llega a hablar entonces de «causa trascendente» [5.8], todos ellos conceptos o pseudoconceptos cuando menos problemáticos. Volveremos sobre ello.

### c. Finalismo físico-matemático

Otro tipo de esquemas explicativos, suministrado también por las ciencias físicas, lo podemos calificar de *finalista físico*; un

fenómeno se explica porque obedece a una ley de evolución por la que un sistema considerado pasa de un estado a otro siguiendo una ley que especifica el estado final en que deberá encontrarse. En un cuerpo conductor, el calor se difunde de la parte más caliente a la más fría hasta homogeneizar las temperaturas, «porque» este fenómeno está regido por la segunda ley de la termodinámica que estipula que el estado final del conductor debe hallarse en un estado de entropía máxima, el cual se alcanza precisamente por la homogeneización de las temperaturas.

El carácter de principios explicativos que presentan los *fenómenos* físicos aparece también en este caso, cuando se observa que la misma caída de una piedra se puede explicar también por la misma gravitación, pero considerada, en esta ocasión, como un finalismo físico en el que la caída de la piedra se explica como el hecho de alcanzar un estado final de energía potencial mínima. Es importante subrayar que este finalismo físico, contrariamente a lo que sucedía en biología, no es chocante en absoluto y se acepta perfectamente como explicación científica. Ello se debe a que presenta dos propiedades que siempre se hallan ausentes en los finalismos biológicos: como ha observado muy bien A. Lautman [5.9], lo que lo distingue de los finalismos no científicos, es que se expresa mediante un formalismo matemático (en forma de la evolución de una función potencial hacia un máximo o un mínimo), y que esto permite cálculos predictivos con un alcance más general que la simple observación de las evoluciones y de las historias percibidas de forma directa [5.10]. Y sobre todo en que estas leyes de extremo de funciones físico-matemáticas no implican la existencia de ninguna voluntad consciente que deba decidir, a imagen de un hombre o de un dios, en qué dirección y hacia qué fin debería o debió haber evolucionado un fenómeno. Ciertamente es que la metáfora del programa genético aceptada con entusiasmo por los biólogos constituye un intento de extender a la biología una forma de finalismo físico. Si bien no se halla formulada matemáticamente, se ha considerado que se podía aceptar como científica porque no recurre a conciencia divina o cósmica alguna, contrariamente a lo que sucedía con el finalismo vitalista clásico («teleológico»), y porque utiliza el ordenador como modelo de «sistema finalizado no intencional» (*non purposeful, endseeking system*), según la definición que anticipara Pittendrigh, padre de la distinción entre teleonomía y teleología [5.11]. Sin embargo, el hecho de que esta metáfora, notoriamente insuficiente, se haya aceptado de entrada como principio explicativo del desarrollo del embrión, a causa de su carácter no teológico y del largo



pasado de lucha antivitalista y antiespiritualista de la biología moderna, muestra perfectamente el papel del consenso de la sociedad de los sabios en la producción de la interpretación científica. Vemos también de qué forma este consenso, como cualquier sistema explicativo, se halla profundamente marcado por la historia de los esquemas explicativos sucesivos que le ha permitido nacer y del que constituye la etapa más reciente.

Pero esto no quita nada al poder explicativo de la ciencia si no se ha empezado por convertirla en un absoluto. Una vez que se ha reconocido su funcionamiento como sistema interpretativo, es imperioso que éste observe las reglas que se ha impuesto a lo largo de su historia, bajo pena de desaparecer desnaturalizándose y transformándose en otros sistemas interpretativos (míticos, poéticos, místicos, religiosos). Lo que ocurre es que cada uno de esos sistemas presenta ventajas e inconvenientes que le son propios, y que éstos desaparecen en dicha fusión. Lo que sucede es que el rechazo de finalismos conscientes y divinos opuesto por la biología, y su aceptación de la teleonomía bajo la forma del «programa genético», están justificados a pesar del poder explicativo relativamente débil de este último. Esta debilidad ha sido ya reconocida de numerosas maneras, entre otras, en que se trata de un programa sin programadores, a menos que se considere la selección natural como la escritura de programas de ordenador, lo cual presenta dificultades [5.12] por lo menos tan grandes como las que se encuentran en la comprensión de un mito. Sin embargo, esta manera coja de interpretar el desarrollo finalizado de todos los seres vivientes es preferible a la invocación de una voluntad o de una conciencia cósmica, a la que se reducían siempre las teorías vitalistas. Preferible, no desde el punto de vista de un valor explicativo absoluto, sino del de las reglas del juego científico, del éxito y de la eficacia juzgados desde el interior del marco establecido por esas reglas. Prácticamente, la explicación físico-química y cibernética por medio del programa ha permitido y permite aún una multiplicación inaudita de experiencias y de nuevas manipulaciones, provocadas por las cuestiones que esta explicación suscita en cada caso en particular y que desembocan a su vez en nuevas cuestiones. Por el contrario, la explicación a través de Dios o de la conciencia cósmica se sale del marco establecido por las reglas del juego científico, y por ello mismo detiene el proceso de descubrimiento y de operación científica sobre las cosas.

#### d. La explicación probabilista

La invocación de las probabilidades constituye una tercera clase de esquemas explicativos. Cuando lo que llamo un interpretando no se puede reducir a una causa física conocida, ni a un principio físico expresado por una ley de extremo, se lo puede integrar en el conocimiento científico si se le puede aplicar un tratamiento probabilista. Se lo considera entonces como elemento de una clase de sucesos a los que se asocian, ya sea teóricamente, ya sea por observación de frecuencias, medidas de probabilidades. El hecho de que se dé inesperadamente un suceso particular de esta clase —del interpretando en cuestión— no quedará con ello explicada, pero se habrá eliminado una parte de su misterio en tanto que será referido al azar de forma operacional. En efecto, el azar en este caso desempeña un papel de interpretación que no es ni trivial ni tautológico, ya que posee una potencia predictiva debida a su expresión cuantitativa en una ley de probabilidades. Aun cuando ésta, una vez más, no explica aquel detalle del suceso que constituye su singularidad, satisfice y desempeña plenamente su papel de interpretación al integrar lo desconocido en lo conocido, la sorpresa de la novedad en un esquema explicativo preexistente. Un suceso aparentemente único e inexplicable se halla, por lo menos, «explicado» cuando se le atribuye una medida de probabilidad, ciertamente débil, pero no nula: *debería* producirse una vez, por lo menos, y el interpretando en cuestión realiza justamente esta vez: sucede que, cuando se produjo, yo estaba ahí —directamente o por observación interpuesta—.

#### e. Primeras desviaciones: la «ley de las series» y el principio de sincronicidad de Jung

Una interpretación probabilista más refinada y con mayor poder «explicativo» (más bien deberíamos decir, desmitificador) consiste en mostrar que el suceso tenía en efecto una probabilidad mucho mayor de lo que se creía; por lo tanto, que su singularidad era menor de lo que parecía. Un ejemplo históricamente interesante lo constituye la llamada «ley de series» en medicina. Todo médico ha comprobado que los casos de enfermedades raras se dan según series agrupadas en intervalos de tiempo relativamente cortos, separados por largos períodos en los que no se observa ningún caso. Tal enfermedad, de la que el médico sólo verá a la largo de su vida profesional unos pocos casos, se observa en varios enfermos, uno tras otro, en un intervalo relativamente corto de tiempo (del orden de uno a algunos meses).



Tratándose de enfermedades no contagiosas y de enfermos que carecen de relación (familiar o de otro tipo), tales casos parecen perfectamente independientes, y el hecho de que se den agrupados resulta siempre sorprendente. Uno espera que se den agrupaciones de diversos casos sucesivos causalmente independientes, pero muy poco diferentes de un intervalo medio estimado como el inverso del número medio de casos observados por unidad de tiempo. Sin embargo, es bien sabido que esto no sucede así y que, al parecer, estos casos se dan agrupados, y que los médicos regularmente se asombran de ello pues carecen de explicación. A falta de poderlo explicar, Kammerer [5.14] le había dado nombre invocando una «ley de las series» cuyo mecanismo era ciertamente de los más oscuros. Todo sucede como si se tratara de la observación de coincidencias, pero de coincidencias que se repetirían más de lo que cabría esperar a partir de la intuición corriente sobre la aparición de sucesos debidos al azar.

Es a causa de esta observación, entre otras, que Jung [5.15] introdujo un artículo en el que se pregunta por la coincidencia de sucesos causalmente independientes y en el que propuso un principio de sincronidad, como principio explicativo que había que añadir al principio de causalidad. A este principio de sincronidad Jung le atribuye la categoría de principio explicativo particular, que caracterizaría al pensamiento mítico y al de las tradiciones no occidentales.

Ello es lo que permitiría concebir la existencia de relaciones entre sucesos en circunstancias en las que no sólo no es posible reconocer relación causal alguna, sino que ni siquiera sería pensable, debido, entre otras cosas, al hecho de inversión del tiempo o de separación espacial que hacen que sea imposible cualquier intercambio de energía o cualquier comunicación. Estas relaciones se llaman acausales, y lo que las fundamenta es una significación común, tanto más sorprendente cuanto que los sucesos portadores de esta significación no pueden ser causalmente dependientes. Ejemplo: una paciente explica a Jung un sueño con un escarabajo de oro ocurrido la víspera y al mismo tiempo un escarabajo dorado se cuela por la ventana; este hecho atrae la atención de Jung al extremo de que lo hace entrar (provocando con ello sorpresa y curiosidad científicas en él mismo y un trastorno afectivo necesario para el progreso de la curación en su paciente, hasta entonces encerrada en el racionalismo de su cultura filosófica occidental). Jung hace también mucho caso de las experiencias de percepción extrasensorial de Rhine, que parecían

haber mostrado, fundamentadas en análisis estadísticos puestos en duda posteriormente [5.16], la realidad de fenómenos relacionados entre sí por un «saber inconsciente», a pesar de un alejamiento espacio-temporal que excluía toda posibilidad de relación causal mediante intercambio energético o de información.

La «no-separabilidad cuántica» no era conocida por Jung por aquel entonces, pero se ve muy bien el uso que habría podido hacer de ella para darle un «fundamento» físico a su teoría. Sus discípulos no dejaron de hacerlo. Para él, era suficiente el descubrimiento de las discontinuidades cuánticas y de las leyes de la radioactividad vistas como relaciones «acausales» entre fenómenos físicos, porque eran susceptibles tan sólo de descripciones estadísticas. Conociendo el uso del cálculo de probabilidades, Jung admite, claro está, la posibilidad de sucesos fortuitos y de coincidencias que dicho cálculo permite apreciar, midiendo su carácter probable en el que sólo se tiene en cuenta el azar (definido como ausencia de ración causal... *¡o de otro tipo!*). Pero su teoría descansa en la distinción capital que establece entre coincidencias «sin significación» y coincidencias «con significación». Sólo estas últimas expresan la realidad de estas relaciones acausales que permiten integrar, en una visión coherente de las cosas, la estructura biológica y arquetípica del inconsciente, la microfísica, la percepción extrasensorial y la psicokinesis, y en fin la astrología y las técnicas tradicionales de adivinación como el I Ching. Para establecer esta distinción utiliza, a contrario, el análisis de lo que los médicos llaman, siguiendo a Kammerer, la «ley de las series»: ésta le parece pertenecer al orden de las coincidencias «sin significación». La observación de varios casos de una enfermedad rara, que ocurren sin razón aparente de forma agrupada, es para Jung un ejemplo de coincidencia a propósito de la cual *podría* invocarse su principio de sincronidad. Pero él se niega a eso. Veremos más adelante cómo, a propósito de la astrología, Jung utiliza, de forma cuando menos discutible, el resultado negativo de un test estadístico para «fundamentar» la astrología en este principio. Pero en el caso de las coincidencias médicas, reprocha a Kammerer que se hubiese desencaminado y que se hubiese contradicho al invocar una «ley de las series» como principio de explicación sobreañadido. Por otra parte, entrevé la solución al problema sugiriendo que el cálculo de probabilidad, por sí solo, bastaría quizá para dar cuenta de estos agrupamientos de casos.

En efecto, sucede que un tratamiento probabilístico muestra muy bien que la intuición del sentido común se equivoca: las «leyes del azar» en la forma del cálculo de probabilidades bas-



tan para «explicar» el fenómeno. En efecto, la probabilidad de que esas apariciones de una enfermedad rara se hallen separadas por intervalos iguales es mucho más débil que la de que esas apariciones en una cierta duración de la observación, la igualdad de los intervalos representa tan sólo una de las posibilidades, evidentemente mucho menos probable que el conjunto de las restantes en las que los intervalos serían desiguales. Se puede demostrar [5.17] que esto sigue siendo verdadero incluso que se tolere una igualdad sólo aproximada de los intervalos, con un cierto margen, de manera que la ocurrencia de casos, separados por intervalos muy diferentes es en el conjunto mucho más probable que la de intervalos casi iguales. De ello resulta que la apariencia de agrupación en serie no es más que el resultado de la realización más probable..., al contrario de lo que la intuición del sentido común nos decía de antemano.

Así, este fenómeno, llamado «ley de las series» que intriga habitualmente a los médicos, pierde su misterio a la vez que nos tranquiliza, queda «explicado». Y sin embargo, es interesante observar que esta explicación tiene un cierto regusto de insuficiencia, como cualquier explicación probabilística. Ello se debe a que la ley de los grandes números que establece una convergencia entre una probabilidad obtenida mediante el cálculo y una frecuencia observada, es fruto a su vez de una observación... sin explicación causal. Un niño al que se le explicase que por la puerta de un cierto inmueble debería pasar necesariamente al menos una persona durante la hora siguiente, *porque*, teniendo en cuenta el número de habitantes del inmueble y sus supuestos hábitos de entradas y salidas, la probabilidad media para que ello fuese así se había podido calcular burdamente en 10 personas por hora al día, se quedaría asombrado de que ello sucediese de la forma predicha. Y su pregunta, «¿Por qué sucede así?» carece de respuesta satisfactoria ya que el *porque* de la frase precedente no implica, claro está, relación causal alguna [5.18].

#### f. Probabilidades y física espiritualista: los malos entendidos Jung-Pauli

Esta es quizá la razón por la cual las explicaciones probabilísticas provocan debates y controversias sin fin acerca de su categoría y de su legitimidad científicas. El papel central del cálculo de probabilidades en física cuántica facilita grandemente la tarea de los que hemos llamado los físicos espiritualistas. Y el encuen-

tro con el psicoanálisis de Jung no ha esperado al coloquio de Córdoba de 1979; se ha efectuado desde el origen, si puede decirse así, tal como lo atestigua un libro publicado en común por el propio C. G. Jung y el físico W. Pauli en 1952 [5.19]. Precisamente en este libro es donde Jung exponía su principio de sincronización [5.20], mientras que Pauli [5.21] se planteaba la cuestión (aún abierta hoy) de las relaciones abstracto-concreto en física. Pero este último consideraba más adecuado no analizar directamente los problemas nuevos planteados por esta física cuántica que había contribuido a construir, sino examinar cómo se había planteado esta cuestión en el alba de la física clásica, en la obra de Kepler. La eficacia de las leyes de Kepler, fórmulas matemáticas que permitían describir los movimientos de los planetas, le parecía en efecto el primer ejemplo de lo que iba a ser la regla física: la utilización sistemática de un formalismo matemático, abstracto y de origen no empírico, en la explicación científica de la realidad. Claro está, este proceso que comienza con Kepler culmina con la física cuántica que el propio Pauli había contribuido a fundar. Pero, además, Kepler representa para él una bisagra, a la vez ruptura y continuidad, con el período precientífico, mágico-simbólico y alquimista, en el que la armonía entre fuerzas abstractas y realidad concreta también era posiblemente, salvo que las primeras no se expresaban por medio de un aparato lógico-matemático. La continuidad a través de Kepler es muy instructiva para Pauli, tanto como la ruptura, y la utilizara para proponer elementos de respuesta a la cuestión —siempre la misma y más punzante, si cabe, respecto a la física moderna— del fundamento de la eficacia de formas abstractas de origen no empírico aplicadas a la descripción explicativa y predictiva de fenómenos concretos. Confrontado con las abstracciones de la física cuántica y con el problema de su relación con la realidad, Pauli halla en los arquetipos junguianos el medio para identificar el origen de las teorías científicas. Intenta así resolver el problema de las relaciones entre matemáticas y física, convirtiéndolo en un caso particular de paralelismo psicofísico. Para ello, utiliza como ejemplo el trabajo de Kepler, mostrando cómo se halla enraizada en una concepción platónica muy próxima de la de los arquetipos junguianos. Hoy quizá podríamos realizar ejercicios semejantes a partir de los escritos alquimistas de Newton [5.22]. Pero, en tal caso, el malentendido sería tan total como el que aparece ya entre Jung y Pauli.

Hay un malentendido, en primer lugar, en que, para Pauli, la ruptura entre el método científico de una parte, la alquimia y lo mágico-simbólico, por otra, es real. Para Jung, si hay diferencia,



ésta existe como una mayor generalidad de lo simbólico, englobamiento del método científico por un conocimiento a la vez más general y más profundo al que daría acceso la psicología profunda y el conocimiento mítico [5.23]. Para Pauli, por el contrario, la inversión del papel de las matemáticas y del cálculo, considerado como menor y poco respetable antes de Kepler, sella una ruptura irreversible que propulsa a las matemáticas hacia un lugar central en la nueva expresión —la única matemáticamente aceptable a partir de ahora— de la relación abstracto-concreto [5.24]. Pero además, entre ambos coautores, precisamente a raíz del cálculo de probabilidades, estalla el más flagrante entendido. Para Jung, en efecto, lo importante es establecer la existencia de lo que llama las «coincidencias portadoras de significación», que deben distinguirse con sumo cuidado de las coincidencias «sin significación». Habitualmente, cualquier asociación de sucesos que el cálculo de probabilidades permite admitir —grandes probabilidades de no equivocarse— como resultado del azar sin que sea necesario invocar entre ellos un vínculo oculto (icausal o no!) se considera como coincidencia sin significación. Toda asociación altamente improbable que, no obstante, se da con regularidad, conduce a plantearse cuestiones acerca de las relaciones causales ocultas entre tales sucesos. Pero Jung no se conforma con este uso clásico del cálculo de probabilidades. También él empieza por admitir que, si la frecuencia de las coincidencias no excede de forma significativa la probabilidad que se les puede calcular atribuyéndolas tan sólo al azar con exclusión de relaciones causales ocultas, no hay, en verdad, razón alguna para suponer la existencia de tales relaciones. Por el contrario, semejante coincidencia, aun cuando sólo se dé una vez, revela para Jung la existencia de una relación acausal, portadora de significación; como si al no poder ser el soporte de la asociación de coincidencia ni causal ni *probabilista*, debiese ser *necesariamente* del orden de la significación. Sin embargo, en otras circunstancias, Jung utiliza el cálculo de probabilidades de forma más clásica, cuando le permite «probar» la existencia de estas mismas relaciones acausales portadoras de significación. Si la frecuencia de las significaciones observadas aparece más elevada de lo que el azar por sí solo permitiría prever, debe imponerse, según parece, la existencia de una relación entre los sucesos coincidentes. ¡Y si ésta no puede ser —físicamente— causal, tiene que ser acausal! Fue a raíz de las experiencias de telepatía de Rhine, cuya existencia, en ausencia de toda relación causal, parecía quedar establecida estadísticamente, cuando Jung utilizó este tipo de razonamiento. Mientras que a propósito de la astrología, Jung

recurre al modo precedente, paradójico, de utilización de las probabilidades. (Del mismo modo, por lo demás, *a contrario*, que a propósito de las series médicas.) En efecto, su intento de fundar estadísticamente la astrología mediante la búsqueda —correctamente realizada— de correlaciones entre la realización de los matrimonios de doscientas parejas y su predicción basada en temas astrológicos de los cónyuges se salda con un fracaso. ¡Pero es precisamente este fracaso lo que le permite considerar una asociación de este tipo, *cuando se la observa*, como una coincidencia portadora de significación! De la misma manera que, *a contrario*, la observación de las series médicas no debería considerarse como portadora de significación de verificarse que es posible dar cuenta de ella por medio del cálculo de probabilidades (como parece ser efectivamente el caso, según hemos visto más arriba).

Así, según las necesidades de la causa (¡o más bien de la acausal!), el cálculo de probabilidades sirve, ora para probar la existencia de correlaciones estadísticas sin relación causal, ora, por el contrario, para establecer la inexistencia de tales correlaciones, pero implicando, no obstante, que dichas correlaciones, no fundamentadas estadísticamente, expresan mejor aún la realidad de estas relaciones acausales, «coincidencias portadoras de significación». Y es que, para los propósitos de Jung, esos cálculos no son muy importantes, pues lo que importa es poner en evidencia la unidad de significación entre sucesos causalmente independientes. Que el cálculo de probabilidades pueda dar cuenta de ellos o no es finalmente secundario, a partir del momento en que la significación humana subjetiva es un elemento de la realidad que permite poner en relación sucesos que, de otra forma, no lo estarían. (Y si aceptamos este proceso, no hay razón por la cual, además, la «ley de las series» de la medicina no pueda justificar, a su vez, el mismo tratamiento: también estos casos distintos, causalmente independientes, se podrían relacionar por la significación única que los reúne en la observación médica y el ejercicio del diagnóstico por el médico. ¡Esto es precisamente, al parecer, lo que quería decir Kammerer al hablar de «ley de las series» y lo que Jung rechaza, precisamente a causa de la eventualidad de que la realidad de las series se pueda explicar mediante un cálculo de probabilidades!)

Por el contrario, para Pauli el cálculo de probabilidades sólo está ahí para eliminar o establecer, en ausencia de todo conocimiento directo, una relación causal directa o indirecta entre sucesos asociados de una forma u otra. Por esta razón, de la forma más natural, más clásica y menos junguiana posible, extrae del resultado negativo de la astrología y los matrimonios la conclu-



el objeto de ilustrar la relación entre las ideas arquetípicas y las teorías científicas de la naturaleza, Johannes Kepler (1571-1630) parece convenir particularmente, pues sus ideas representan una etapa intermedia entre las antiguas descripciones de la naturaleza, mágico-simbólicas, y las modernas, matemático-cuantitativas» [5.31].

Por lo que a Pauli se refiere, su interés por estas cosas (e igualmente el nuestro) no significa que sea cuestión «de retorzar al punto de vista arcaico, que pagaba el precio de su unidad y de su completitud con una ignorancia ingenua de la naturaleza con mayor fuerza a partir de los métodos y rebrota incluso la microfísica: una concepción puramente empírica, que hace de descubrir leyes naturales a partir de un material exclusivamente experimental, no se da cuenta del «desarrollo de conceptos e ideas, que generalmente trascienden en mucho la experiencia y que son necesarios para el establecimiento de un sistema de leyes naturales...»; y ahí se plantea la cuestión: ¿Cuál es la naturaleza del puente entre las percepciones sensoriales y los conceptos?». Los elementos de respuesta que halla en una teoría de los arquetipos que se remonta a Kepler, y a través de él a Platón y a Pitágoras, le aproximan con toda seguridad a Jung.

Pero leyendo la controversia Fludd-Kepler en el interior del libro común Jung-Pauli, detrás de la comunidad del vocabulario no puede dejar de sentirse la divergencia metodológica que existe entre ambos: allí donde Jung unifica (como Fludd!), Pauli (como Kepler) cuenta y distingue. Ambos están de acuerdo en que «las ciencias de la naturaleza constituyen tan sólo una parte»... de una «concepción unificada del cosmos en su totalidad» [5.33]. Pero esta concepción unificada, Jung la encuentra en las sabidurías orientales y la alquimia reinterpretadas por su psicología profunda, mientras que Pauli pone en guardia contra una trasposición de lo que sólo le parece ser una condición necesaria a un corpus de ideas explícitamente formuladas. Para Jung, la distinción entre el método científico y el que él mismo propone se refiere también al carácter parcial del conocimiento adquirido por el primero, debido a las condiciones de la experiencia, «en las que se crea en el laboratorio una situación artificialmente restringida a la cuestión (específica, que se ha planteado) y que fuerza a la Naturaleza a dar una respuesta sin equívocos» [5.34]. Pero en cuanto al conocimiento total al que el principio de sincronicidad permitiría tener acceso, halla un modelo ya constituido en la práctica adivinatoria del I Ching, en el que «la naturaleza en su totalidad responde en su comple-

titud» [5.34]. «En la experiencia-con-el-todo, no hay necesidad de ninguna cuestión que imponga condiciones y restrinja la totalidad del proceso natural... [En la práctica adivinatoria] una cuestión desconocida viene seguida de una respuesta ininteligible». Y para que, a pesar de todo, esto desemboque en un conocimiento, se postula una «equivalencia de significación» entre un estado psíquico y un proceso físico, siguiendo las enseñanzas de dos sabios chinos (el I Ching), que además han elaborado una lista de símbolos y establecido el método por medio del cual se interpreta la significación de cada una de las combinaciones posibles de figuras de oráculo. A pesar de esta oposición, el pensamiento de Jung no renuncia, no obstante, a un carácter científico, y es precisamente ahí en donde todo esto se hace confuso, pues parece que con este hecho pretenda una mayor garantía de verdad. De forma no desprovista de circularidad, se reivindica este carácter científico, entre otros motivos, por el uso que Pauli —seguido por otros físicos más entusiastas y menos inspirados— hace de la terminología junguiana. Pues lo que verdaderamente interesa a Jung en este ensayo —y su asociación con Pauli da testimonio de ello— es promover la significación humana subjetiva como elemento de la realidad «objetiva» permitiendo pensar la relación psíquico-física y, con ello, responder a las cuestiones que la física plantea en la relación abstracto-concreto.

Por el contrario, los interrogantes de Pauli, siempre actuales, quedan muy lejos de las interpretaciones de las artes adivinatorias, de la alquimia y de la astrología. Simplemente, las concepciones del siglo pasado sobre el paralelismo psíquico-físico no le satisfacen; no más de lo que le satisfacen los conceptos de este siglo, puramente empiristas. Las relaciones sujeto-objeto, observador-observado, psique-materia, son distintas en la física moderna de lo que eran en la física clásica. El concepto de complementariedad ondas-cóspúsculos [5.35] que implicaría dos aspectos distintos de una misma realidad que aparecen de forma exclusiva el uno del otro según el dispositivo experimental arbitrario elegido por el observador, le sugiere la posibilidad de una complementariedad similar entre *physis* y *psique*. Por otra parte, «la microfísica muestra que los medios de observación pueden consistir también en aparatos que registren automáticamente; la psicología moderna muestra que, junto a lo que es observado por introspección, existe una *psique* inconsciente dotada de una realidad objetiva considerable. Por ello, el orden de la naturaleza, que presumimos objetivo, queda, por un lado, relativizado respecto de los medios de observación también indispen-



sables fuera del sistema observado; y, por otro, se halla situado más allá de la distinción "físico" y "psíquico"» [5.36].

La situación del investigador, en fin, incluido en adelante en el objeto de su investigación, y la retroacción sobre su sistema cognitivo del conocimiento que adquiere sobre el mundo, conducen a Pauli a reconocer en el propio proceso cognitivo una similitud con la experiencia religiosa; el ejemplo de Kepler, una función científica y religiosa» [5.37]. Pero esta similitud de la experiencia y de función no implica en absoluto la confusión de los contenidos, como, de entrada en el juego, pone en guardador formadores de imágenes en este mundo de imágenes simbólicas, los arquetipos funcionan como el puente buscado entre las percepciones sensoriales y las ideas, y constituyen, como tales, un supuesto necesario, incluso para desarrollar una teoría científica de la naturaleza. Sin embargo, debemos tener cuidado de no transportar este a priori de conocimiento a un espíritu consciente y ponerlo en relación con las ideas precisas susceptibles de formulación racional» [5.38]. Estamos lejos de Jung y de la «respuesta incomprensible» dada a una «cuestión desconocida», que el análisis de las coincidencias portadoras de significación, permitiría racionalizar junto con hacer hablar a la Naturaleza en su totalidad.

Podría parecer que esta puesta en guardia se dirige explícitamente a estos intentos de racionalización, retomados con gran fervor por ciertos discípulos de Jung y que inspiran a las corrientes de neoalquimistas, astrólogos «científicos» y otros físicos espiritualistas. Por esta razón nos hemos extendido ampliamente en este diálogo Jung-Pauli, que parece prefigurar el coloquio de Córdoba, pero que, a pesar de las apariencias de un acuerdo y de una comunidad de pensamiento, reproduce en ciertos aspectos la controversia Kepler-Fludd, ciencia-alquimia, que Pauli comenta en este mismo texto. Sus giros dialécticos y sus intercambios de posición entre dos de los más brillantes espíritus nos hacen palpar muy de cerca la profundidad y la dificultad de las cuestiones que provoca el uso del cálculo de probabilidades, en tanto que las interpretaciones estadísticas de la física cuántica han acumulado las dificultades: al problema siempre planteado de las relaciones abstracto-concreto («concepto-experiencia sensorial»), se añade el carácter aproximativo de la explicación probabilista, menos satisfactoria todavía, con respecto a un ideal de causalidad lineal simple que parece haber desaparecido completamente de ella.

h. *Las probabilidades y la condición de lo posible*

Quizás una manera de sentir hasta qué punto las explicaciones probabilistas nos decepcionan, a pesar de que también nos tranquilizan por su papel de esquemas interpretativos habitualmente integrados en el racionalismo científico, consiste en darnos cuenta de que se trata de manipulaciones de posibles. El cálculo de probabilidades descansa en la toma en consideración, no de los casos reales sino de los posibles; o por lo menos de una cierta categoría de sucesos posibles, tales que los que se realizan se les parecen en todo, salvo en que éstos son reales, y aquéllos podrían serlo... De hecho estos sucesos se pueden diferenciar los unos de los otros por medio de cualquier propiedad que permita etiquetar los que son reales de los que únicamente son posibles. ¡Pero esta propiedad —lugar o momento en que ocurre, color o número en la cara de un dado, y más generalmente número de orden en una escala— se considera como algo contingente que no expresa la naturaleza del suceso! Por este motivo, la comprensión de la condición de lo posible no puede evitar la discusión del carácter contingente o necesario de los sucesos considerados. Ahora bien, la condición de lo posible en el orden del conocimiento no siempre es demasiado clara a pesar de los esfuerzos de los filósofos. La distinción entre probabilidades lógicas y empíricas que hemos ya señalado no suprime la dificultad de representarnos la manera de ser de lo posible. Encontramos ahí, si bien desbordándolas, las cuestiones planteadas tradicionalmente por la filosofía acerca de lo necesario y lo contingente, en la medida en que lo segundo se opone a lo primero como un posible lógico no necesario, es decir como algo de lo que únicamente se ha establecido que no es imposible. Análogamente, las cuestiones acerca de las condiciones de conocimiento a priori y a posteriori, analítico y sintético —en las que las primeras sólo pondrían en juego el principio de no contradicción, mientras que las segundas serían, por lo menos en parte, empíricas— no agotan la cuestión de lo posible, a pesar de la interesante renovación que constituyen las filosofías neopositivistas, de las que el representante más significativo es quizá S. Kripke [5.39]. La descripción de Kripke de un necesario a posteriori que el conocimiento científico sería capaz de descubrir constituye una manera de conciliar el empirismo del método científico con la verdad ontológica que este filósofo, no obstante, quiere reconocerle. Como veremos, es difícil seguirlo hasta el final, pues se hace difícil distinguir a cualquier precio, como hace él, posibilidad epistémica y posibilidad metafísica [5.40].



De todos modos, la posibilidad (a la vez lógica y empírica) de un necesario a posteriori es interesante y enriquecedora (incluso imposible establecer su imposibilidad; dado que es ciertamente otras, de salvar la realidad del ser incluso cuando ésta sólo se puede alcanzar a través de las descripciones probabilistas. Se trata entonces de una realidad asintótica, designada por la extensión al infinito que implica la ley de los grandes números. Se trata esta cuestión de la condición de lo posible, intermediario entre lo real y lo imaginario y que reencontraremos más adelante a propósito del juego, es similar a aquella en la que la interrogación se pierde en la circularidad [5.41] del intercambio indefinido, entre el dualismo de nuestra experiencia inmediata y la identidad monista que la eficacia de la racionalidad sobre la materia, el postulado reduccionista del método científico nos fuerzan a imaginar. La experiencia inmediata de la abstracción del pensamiento respecto a lo concreto de nuestras percepciones sensoriales, conduce a la renovada sorpresa ante su adecuación cuando podemos comprobarlo. La idea de una naturaleza eficaz, que produce esas dos clases de mundos o de realidades, única la que nunca tenemos acceso sino indirectamente —sea por el pensamiento, sea por la percepción—, permite imaginar de forma puramente teórica y, en último término, vacía de contenido de experiencia, su unidad original, la cual sería la responsable de los encuentros que podemos observar y provocar. Quizás, a pesar de todo, la realidad de lo posible —que no es, no obstante, real, pero tampoco es puramente imaginaria— debemos buscarla en ese lugar que, para nosotros, no es, origen único de lo que sólo se puede desvelar por esas dos vías, nuestro pensamiento y nuestro cuerpo; y estamos hecho de una manera tal que sólo podemos percibir los paisajes como diferentes e irreductibles.

Por lo demás, es esta irreductibilidad la que nos conduce, incluso si hacemos profesión de fe del materialismo más reductor, a utilizar esquemas interpretativos distintos de los que hemos visto hasta ahora, cada vez que las necesidades de la vida cotidiana y de las relaciones con los otros hombres nos empujan a ello. Se trata de explicaciones animistas que implican la existencia de voluntades, de deseos, de intenciones y, generalmente, de fenómenos referidos a personas relativamente autónomas.

### *i. Del animismo como pragmática insoslayable*

Es así como ciertos interpretandos desencadenan «naturalmente» en nosotros explicaciones que podemos llamar «causalistas animistas» y «finalistas animistas», por cuanto es una per-

sona la que es tenida como responsable, de forma causalista o finalista. Las primeras consisten, pues, en relacionar la producción de un fenómeno con la intervención de una persona considerada globalmente en su complejidad, sin preocuparnos de las determinaciones eventuales de esta persona. La causa de un suceso no se identifica así —en todo caso no directamente— con otro suceso físico, sino con la acción de una persona cuya condición se considera, a priori, idéntica a la mía: este suceso ha sido desencadenado por fulano, en un proceso causal que todavía hay que analizar, pero en cualquier caso de un tipo idéntico a aquel por el que yo habría podido producir ese suceso. Las explicaciones «finalistas animistas» consisten también en relacionar un suceso con alguien, pero más directamente con su voluntad, o con su intención, o con su deseo incluso inconsciente, es decir, con un proceso finalizado intencional en el que el objetivo final está dado desde el principio y sirve de hilo conductor al proceso por el que se ha producido el interpretando.

Todos nosotros utilizamos, claro está, este tipo de esquemas interpretativos en nuestra vida cotidiana cuando las personas en cuestión son personas humanas, incluso aunque, por lo demás, defendamos posiciones filosóficas reductoras según las cuales la persona y la psique son ilusiones debidas a nuestra ignorancia, y tan sólo los movimientos de las moléculas serían en último término los responsables de estos sucesos. Son estas interpretaciones las que permiten, entre otras cosas, reconocer y aceptar la responsabilidad civil y moral, con la noción (¿derivada?) de «persona moral». En dos palabras, sin ellas, no se comprende cómo podría existir el derecho, lo que significa que la filosofía implícita de nuestra vida cotidiana, así como cualquier filosofía del derecho, sólo pueden ser dualistas de una cierta forma (salvo que sea idealista monista y se trate a la materia y a sus descripciones científicas como puras creaciones del espíritu!) [5.42]. Esto significa que, cualesquiera que sean nuestras tentaciones de unificación del saber sobre la base del materialismo científico, no podemos evitar dejar en suspenso nuestro juicio definitivo —en tanto que implica nuestra vida— acerca del problema cuerpo-espíritu. Como decía Wittgenstein: «El único fundamento de la proposición según la cual lo que sufre, lo que ve o lo que piensa es de naturaleza mental, lo descubrimos en el hecho de que la palabra “yo”, en la expresión “yo sufro”, no designa un cuerpo particular, puesto que nos resulta imposible sustituir este “yo” por la descripción de un determinado cuerpo» [5.43]. O también S. Kripke, como conclusión de su texto en el que criticaba la teoría de la identidad (es decir, de un monismo materialista).



pero, no obstante, sin adherirse al «dualismo cartesiano»: «El problema del espíritu y del cuerpo está, a mis ojos, ampliamente abierto y es extremadamente desconcertante» [5.44].

Dicho esto, es importante observar que son los mismos esquemas explicativos animistas los que funcionan en las interpretaciones pre- o paracientíficas, mágicas o místicas, en las que un interpretando se relaciona con la acción o con la intención de una persona no humana: un demonio, un ángel, un dios, un animal, una clase social, una sociedad, un pueblo, etc. (incluso cuando estos tres últimos son *también* humanos por cuanto hallan compuestos por una pluralidad de hombres). Por cierto que hay ahí un cambio de sentido, en general categóricamente rechazado por todos los procesos de conocimiento influidos por la tradición científica, en lo relativo a demonios, ángeles y dioses; mucho más discutido cuando se refiere a ciertos animales y a los grupos humanos. Y es que se trata de extender el dominio de legitimidad de una proyección que efectuamos a partir de la experiencia de nuestro «yo». Si nuestra vida en sociedad nos conduce inevitablemente a aceptar por lo menos de forma pragmática esta proyección sobre la experiencia que tenemos de los otros hombres (aceptamos que cada uno de ellos puede decir «yo» de forma tan legítima como yo mismo), la tradición científica nos empuja a no extender esta proyección a otras experiencias. Y es ahí, claro está, donde se halla toda la dificultad de estas disciplinas llamadas ciencias humanas, con una situación siempre híbrida y problemática [5.45], lo cual no significa, por lo demás, como veremos luego, que carezcan de valor.

#### 4. Del relativismo del conocimiento y de la realidad de los interpretandos

De forma más general, es interesante intentar situar los distintos modos de conocimiento (y las distintas tradiciones en los que se expresan) en relación con estos cinco tipos de esquemas explicativos que nos permiten asimilar los sucesos del mundo (y tranquilizarnos respecto a ellos) tomándolos como «interpretandos», datos para ser interpretados: causalista físico, finalista físico, probabilista, causalista animista, finalista animista. Sólo los tres primeros tienen derecho de ciudadanía en las explicaciones científicas, mientras que los dos últimos sirven de puntos de referencia y de modelos a las explicaciones míticas y místicas tradicionales. En estas tradiciones, aun cuando no haya nadie que sea evidentemente responsable de un suceso, e incluso si

la causa física inmediata se conoce, sólo se quedaría satisfecho si ésta se relaciona con una persona oculta, ya sea particular (un personaje mítico), ya sea general, como la conciencia cósmica, Alma del mundo o Dios personal, por citar tan sólo las expresiones más corrientes.

Pero es innegable que las interpretaciones científicas gozan de una categoría particular, por lo menos en nuestras sociedades, desde el punto de vista de su relación con la «verdad». Para muchos, sólo estas explicaciones serían «verdaderas» o ponderían de forma precisa a la «realidad», siendo las demás tan sólo aproximativas, cuando no ilusorias o incluso delirantes. Pues bien, en todos los casos se trata de interpretaciones, es decir de proyecciones de esquemas explicativos abstractos sobre las percepciones de nuestros sentidos, con el fin de proporcionarnos una representación unificada en las que las relaciones unificadoras se producen por medio de la razón. La idea corriente según la cual el delirio sería una proyección inadecuada de nuestro pensamiento sobre la realidad, mientras que el pensamiento racional (en tanto que «racional», por consiguiente verdadero) constituiría la expresión directa de esta realidad, es de las más ingenuas y no resiste el análisis de los procesos de teorización [5.46] cualesquiera que sean, científicos o no. Se trata siempre de proyecciones abstractas y de generalizaciones, de origen confuso y difícilmente identificable, no impuestas ciertamente por los «hechos», puesto que éstos están ahí, precisamente, como datos que hay que interpretar, si es que no se *perciben* ya a través de claves de interpretaciones preexistentes.

La mayoría de las investigaciones epistemológicas [5.47] no han hecho sino reforzar esta tendencia a la relativización de las teorías científicas respecto a uno o varios criterios a priori, de «verdad» universal o de realidad en sí, desmentidos siempre por los contraejemplos de la historia de las ciencias en cuanto algún filósofo había creído poder identificarlos [5.48]. Si queremos distinguir discurso delirante y discurso no delirante (es decir «racional» o cuando menos «razonable», o «adaptado a la realidad», con lo que todo esto significa) —y tenemos ciertamente necesidad de una distinción como ésta en nuestra vida cotidiana—, son otros los criterios que necesitamos, distintos de los que permitirían distinguir entre el discurso de la realidad en sí misma «impuesta por los hechos», y una proyección racionalizadora de nuestro espíritu sobre tales hechos. Ateniéndonos a este criterio, todas las teorías, tanto las científicas como las otras, serían delirantes puesto que se trata en todos los casos de proyecciones interpretativas, y en todo discurso racional acerca de los hechos,



sólo puede tratarse de racionalización. En otra parte [5.49] he propuesto un criterio de demarcación del delirio, sustentado no en el contenido de un discurso sino en el uso que de él se hace. Es decir que también ahí es el uso que se hace de la razón y no el carácter racional o irracional de la razón y razonamiento, lo que más importa... como la experiencia de los delirios racionales o racionalizaciones delirantes podría haber-

Todo ello nos conduce a un relativismo disolvente sobre la cuestión de la «verdad» y de la «realidad» a la que el conocimiento científico nos daría acceso. Este relativismo se puede transformar en escepticismo, cuando se comprueba que el poder explicativo de las interpretaciones animistas es a menudo tan potente como el de las interpretaciones científicas, si no más. En el caso de sucesos naturales en particular, a menudo la interpretación científica no aporta mucho más que la interpretación animista en cuanto explicación, es decir de vinculación a una cadena causal (o a una finalidad): el relámpago y el rayo interpretados como descarga eléctrica o como cólera de un dios si- guen siendo lo que son, integrados en ambos casos en una cadena causal, y de este modo quedan «explicados». Sólo cuando alguien intenta actuar en ciertos fenómenos que constituyen (o que acompañan) al hecho «rayo» resultará más eficaz la primera interpretación... especialmente si se trata de sus propiedades eléctricas. Observemos, no obstante, que desde el punto de vista de los efectos del rayo en un psiquismo o en una organización social, la segunda interpretación tampoco carecerá de eficacia..., si se trata de una sociedad animista [5.50]. Sea como fuere, dejando de lado su eficacia dominadora, el poder explicativo de ambos tipos de interpretaciones es el mismo si se las considera desde el punto de vista del consenso de las comunidades humanas que las han producido y aceptado.

Y, sin embargo, nos resignamos mal a un relativismo como el descrito. A pesar de todo, la ciencia nos parece más «verdadera» que las creencias supersticiosas y animistas, y asistimos regularmente a intentos de fundamentar este sentimiento en una filosofía realista del conocimiento. La de Saul Kripke, entre las más recientes, es probablemente la más interesante aunque, como veremos, también es discutible. Estas tentativas se pueden atribuir quizás a la necesidad de ser «filósofo», en el sentido de Bachelard [5.51], es decir a la imposibilidad de renunciar completamente a una reflexión global acerca del contenido del conocimiento y de sus criterios de verdad. Esta reflexión conduciría a una visión unitaria de las cosas en las que lo «verdadero»

no se podría separar de la realidad de lo que es. En tal caso, parece adecuado, sin embargo, que esta necesidad sea comparada ampliamente por no-filósofos, sean hombres de ciencia o no. Y, en todo caso, cualquier análisis que conduzca a un relativismo pragmático acerca de la cuestión de lo real, aunque constituya la tarea de los filósofos, aparece como un nuevo desafío lanzado al poder de nuestro conocimiento, desafío al que aparentemente no podemos negarnos a responder. Y es que este relativismo conduce siempre a la pendiente resbaladiza de un idealismo descarnado, que amenaza la salud mental de cada uno de nosotros, en la que se plantea la propia existencia de una realidad fuera del conocimiento que podemos tener de ella. Es muy importante, claro está, poderse detener en esta pendiente y salvar esta experiencia, bajo pena de disociación total entre lo que pensamos (decimos, escribimos...) y las propias condiciones de nuestra existencia como seres humanos que actuamos y que interactuamos con nuestro entorno material y social.

### 5. La realidad de lo real según Kripke

El mérito de Kripke consiste en salvar esta existencia volviendo del revés el nominalismo, si puede decirse así. Las filosofías del lenguaje, llamadas neopositivistas y sobre todo post-positivistas, reforzaban la tendencia nominalista de la mayoría de los físicos que reflexionaban sobre su ciencia, siguiendo a la escuela de Copenhague, después de que la física cuántica hubiese dado ya muestras de su eficacia. El carácter abstracto de la explicación última en física (la solución de una ecuación con su interpretación probabilista), y quizá sobre todo su carácter dependiente de las condiciones de observación, conducían a los que no querían dejarse prender por los encantos de la física espiritualista en una actitud nominalista [5.52] bastante clásica y bastante sana después de todo: sólo tenemos acceso directamente a los nombres que damos a las cosas y a los razonamientos que realizamos sobre ellas, claves indispensables a través de las cuales conocemos las cosas y actuamos sobre ellas. La eficacia relativa de estas claves es la única indicación de que debe existir una relación, a pesar de todo, entre estos razonamientos y las cosas. Tanto si nos atenemos al «elemento místico» del lenguaje según Wittgenstein [5.53], como si nos remontamos a la relación aparentemente arbitraria (pero que evoca lo «necesario a posteriori» de Kripke [5.54]) entre el nombre y la cosa según el Génesis (2, 19) —«... Y [Dios] condujo [todos los animales]



ante el hombre para ver qué nombre les ponía; y todo aquello, alma viviente, que el hombre nombre, éste es su nombre», la manera misma de existir la realidad fuera de los razonamientos, detrás de lo arbitrario de su nombre lo que Kripke salva muy hábilmente.

Analizando la función de los nombres propios del lenguaje como «designadores rígidos» (de alguien o de algo), distingue las condiciones en las que se da el nombre, siempre relativas y trario, de la función de designación. Al hacerlo, introduce necesariamente la noción de «necesidad a posteriori» gracias a la cual un conocimiento empírico, cuyas condiciones son a priori contingentes, puesto que «podrían haber» sido distintas, puede ser no obstante necesario a posteriori en tanto que designa una cosa del mundo real tal como es de acuerdo con su propia naturaleza y tal que (so pena de dejar de existir) no habría podido ser de otra forma en ninguna situación contrafactual imaginable (en ningún otro «mundo posible»). Utilizando categorías de lógica modal por medio de las cuales los mundos posibles pueden ser, por lo menos en ciertas condiciones, formalizados, pero recurriendo también a la intuición del hombre ordinario que utiliza un lenguaje natural (por oposición a «la intuición perversa de los malos filósofos»), Kripke preserva la realidad de lo que es designado por un nombre propio, y a causa de esto además por una descripción, si se entiende que ésta, lo mismo que el nombre, se utiliza para fijar el referente y no para definirlo. Éste, el objeto, es el mismo en todos los «mundos posibles», mientras que la forma de «fijarlo», la descripción utilizada a este fin, de forma contingente, podría haber sido perfectamente otra.

Así se opone a la idea admitida según la cual «que un objeto tenga o no la misma propiedad en todos los mundos posibles depende no sólo del propio objeto sino también de la forma como se describe» [5.55]. Su argumentación más convincente recurre a la intuición del lenguaje natural para la que el nombre (y eventualmente la descripción) de algo sirve para designar a este algo sin definirlo, más allá o más acá de cualquier definición, es decir sin que el sentido de la definición se confunda con su referente. Es, claro está, esta distinción entre la significación de una palabra y su referente lo que sirve de fundamento para salvar a la realidad de esta manera. La separación entre las palabras y la cosa (el sentido de las palabras y lo que éstas designan), y consiguientemente a fin de cuentas la imprecisión del lenguaje natural —en el que los posibles (al infinito y diferentes

para varios interlocutores) se introducen siempre subrepticamente—, es la que salva la existencia de la realidad de las cosas. Pero Kripke va más lejos extendiendo a las descripciones científicas una condición particular mediante su función «de identificadores teóricos» [5.56], de forma que la función de definición de estas descripciones —es decir su significación— les permitiría designar la naturaleza de las cosas tal como son en realidad: «La ciencia intenta, en general, examinar las características estructurales de base, descubrir la naturaleza y, por tanto, la esencia (en el sentido filosófico de la palabra), de tal o cual especie. En el caso de los fenómenos naturales, sucede lo mismo; significaciones teóricas como “el calor es el movimiento molecular” [5.57] son necesarias, pero no a priori. El tipo de identidad entre propiedades utilizado en ciencia está asociado, al parecer, a la necesidad, pero no a la aprioricidad ni a la analiticidad» [5.58].

Otro ejemplo de identificador teórico, que revela (a posteriori) la verdadera naturaleza (necesaria) de alguna cosa, a pesar de la forma contingente como ha sido percibida y nombrada, la encontramos en el enunciado: «El rayo es una descarga eléctrica». Asimilar la necesidad a posteriori del contenido (de significación) del conocimiento científico a la existencia necesaria del objeto designado por su nombre o por una descripción, independiente de la forma (contingente) como ha sido nombrado o descrito, permite, claro está, salvar esta vez no sólo la existencia de la realidad de las cosas sino también la identidad entre el discurso científico y esta realidad. La ventaja consiste en proporcionar un fundamento lógico, o por lo menos filosófico, a nuestra intuición, según la cual, «el rayo es una descarga eléctrica» tiene una apariencia más «verdadera» o, en cualquier caso, de otro tipo de verdad, más real, que «el rayo es la cólera de un dios». ¿Pero es esto realmente convincente? En el caso de los nombres propios, la existencia del referente se salva gracias a la imprecisión del lenguaje natural, a la separación entre lo que el nombre designa (de forma rígida) y su significación. Aquí, curiosamente, esta existencia se encuentra designada, a su vez, por la significación de un contenido de conocimiento particular (y, por esta misma razón, además privilegiado), el que la ciencia revela. Todo sucede como si, ahí, a nivel de la descripción científica del objeto, «los movimientos moleculares», «una descarga eléctrica», se confundiesen la significación y el referente. Ahora bien, no es éste el caso a nivel de las palabras utilizadas para nombrar estas «realidades», tales como «calor», «rayo», cuya significación, siendo contingente a las «condiciones epistémicas», es diferente del referente. De esta forma la ciencia lograría atra-



par el referente en la significación de lo que ella dice; en otras palabras, hablaría verdaderamente el lenguaje de las cosas reales, sin desviación, sin imprecisión, sin irrupción de lo imaginario. Se habría producido de los posibles reacciones ya que sólo el lenguaje *formal* reviste esta transparencia, pero precisamente porque ya no hay efectos de significación, los términos y de las relaciones es unívoca porque *carece de referente*. Y, en efecto, es cierto que la ciencia *aspira* [5.59] a esta transparencia del lenguaje formal; pero es precisamente cuando la alcanza, en física matemática, que se plantea con mayor fuerza la cuestión de la realidad del contenido de conocimiento que describe, a causa, entre otras cosas, de la abstracción de su curso. Parece que, para Kripke, la ciencia diría: «El calor es el movimiento molecular», de la misma forma que la intuición ordinaria nos hace comprender «Aristóteles es Aristóteles», o «la estrella Héspero es Venus», designando con ello una realidad independiente de las condiciones contingentes utilizadas para nombrarla y describirla. Pero esto también es difícil de admitir [5.60]. Basta plantear cuestiones como: «¿Qué es el movimiento molecular?» o: «¿Qué es una descarga eléctrica?», e intentar dar respuesta para que esta certidumbre se quiebre. La relación entre calor y movimientos moleculares sólo se puede comprender en el marco de la termodinámica estadística que, a su vez, es una interpretación mecánica y estadística de los fenómenos físicos. Estos se describen de otra forma en la termodinámica macroscópica, en la que el calor aparece como una forma particular de energía. Esta interpretación está lejos de ser trivial, sobre todo en lo que se refiere al problema de la *irreversibilidad* de los intercambios con producción de calor, que tratamos de relacionar con movimientos microscópicos *reversibles*. Esta relación, que se halla en el origen de la noción de entropía y del segundo principio de la termodinámica, clásicamente hace intervenir [5.61] el grado de ignorancia de los estados microscópicos de un sistema material para el observador físico ideal, respecto del cual se definen tales magnitudes. Kripke, en una nota [5.62], reconoce que tales problemas se plantean, pero «prefiere dejar de lado las cuestiones de este género». Asimismo, la «descarga eléctrica» del rayo se puede definir mediante un desplazamiento rápido de electrones en un medio no conductor, bajo el efecto de un campo eléctrico intenso que vaya acompañado de ionizaciones en cascada de los átomos de este medio. Esta definición necesita, a su vez, clarificaciones sobre las nociones de campo eléctrico, de conductor, de ionizaciones y de electrones. Y estas

aclaraciones conducen lentamente pero de forma segura... a las difíciles cuestiones sobre la situación del conocimiento científico tal como se plantea a propósito de las abstracciones de la mecánica cuántica, puesto que conducen a describir los iones y los electrones como funciones (¡probabilistas!), que son soluciones de ecuaciones cuya significación física material constituye precisamente el problema.

Una de las dificultades para aceptar la tesis de Kripke sobre las identificaciones teóricas proviene del hecho de que, en ella, volvemos a hallar, si bien de forma distinta, el problema de los saltos de un nivel de organización a otro, en el origen de las dificultades del reduccionismo tal como hemos visto más arriba. Sus (de)mostraciones sobre la identidad de los designados, es decir sobre la realidad de los referentes en lo que se refiere a los nombres propios, no se imponen con la misma fuerza cuando se trata de descripciones científicas; éstas poseen significaciones que son también, en cierta forma, contingentes a las condiciones de producción del trabajo científico y, por consiguiente, a las condiciones de su propia producción. Pero, además, estas significaciones tienen un papel no sólo de designadores y de identificadores, sino esencialmente de explicadores; y este papel lo desempeñan en el contexto del reduccionismo físico cuanto más se reduce a fenómenos descritos en términos de ciencia física. Dicho de otra manera, «los movimientos moleculares» no se sitúan al mismo nivel de organización ni de descripción que «el calor» que los designa; ni «una descarga eléctrica» con respecto a «el rayo»; por este motivo, la identificación de éstos por aquéllos es más difícil de admitir que la de Hésperos por Venus, o la de *Aristóteles* (el nombre) por *Aristóteles* (el hombre). Es interesante observar que Kripke, llevado por su impulso, se ve conducido inevitablemente a plantear la cuestión (¿última?) del reduccionismo, a saber, la del espíritu y el cuerpo, desde el punto de vista que aquí es el suyo, de búsqueda de la identidad real más allá de las condiciones de toma de conocimiento; esta vez, se trata de identificar una persona con su cuerpo, o una sensación *particular* con un estado *particular* del cerebro, como se ha identificado el calor con los movimientos moleculares. Pero entonces se detiene en el camino, observando muy justamente que «no ve ninguna razón evidente, ninguna razón (lo digo prudentemente) que se presente sin esfuerzo al espíritu de cualquiera que sea normalmente inteligente, y que pudiera oponerse a que uno tomara partido por ciertas identificaciones, a la vez que poniendo en duda otras, incluso negán-



dolas» [5.63]. Dicho de otra forma, Kripke tendría una cierta tendencia a poner una barra de separación entre identificaciones que acepta (en el hilo de las identificaciones mediante nombres propios y mediante las descripciones de los lenguajes naturales) e identificaciones cuerpo-espíritu que rechaza. Yo, más bien, tendría tendencia a poner esta barra más lejos: entre identificaciones de los lenguajes naturales, aceptando su demostración de que «los nombres son designadores rígidos», e identificaciones científicas, a propósito de las cuales hay demasiados argumentos que pleitean por la separación, también ahora, de las significaciones del referente. Se comprende entonces muy bien que, habiendo salvado la realidad de lo que está designado por los nombres del lenguaje ordinario, nos sintamos tentados de utilizar el mismo método para salvar la realidad de nuestras descripciones científicas, que las constituiría en verdades universales más allá de las condiciones de aparición y de producción de los trabajos de la ciencia. Pero, además de que nada nos impide poner la barra en un lugar más que en otro, el sentimiento de realidad ordinario que se salva de esta manera es menos impositivo cuando se trata de descripciones científicas que cuando se trata de nombres o de expresiones que designan a alguien o a alguna cosa al mismo nivel de observación que el de la propia descripción (como sucede en uno de los ejemplos de Kripke: «la estrella descrita con el nombre de Héspero es el planeta Venus»). Claro está, sucede que tenemos también este sentimiento de verdad simple, esencial, y de realidad ordinaria —a propósito del cual las discusiones de los filósofos parece que aporten únicamente oscurecimientos—, ante descripciones científicas establecidas, seguras y seguramente «verdaderas» respecto de las descripciones míticas, de las creencias ilusorias o de las descripciones filosóficas y teológicas anteriores. Y la tentativa de Kripke es meritoria en tanto que intenta salvar —filosóficamente— este sentimiento del relativismo en todas las direcciones en las que la realidad material de las cosas parece desvanecerse. Pero es preciso reconocer que no todas las teorías científicas producen este sentimiento, y tanto menos cuanto que accedemos a ellas desde el interior, si se puede decir así, que participamos en su elaboración y descubrimos los problemas que plantean y los «programas de investigación» [5.64] que, de hecho, constituyen para las comunidades científicas. Gracias a ciertos ejemplos, la idea de un desvelamiento y de una revelación por medio de la ciencia de lo que es verdadero necesaria y ontológicamente (incluso si es a posteriori y si los medios de revelación son empíricos y no analíticos) parece perfectamente justificada. La antigua

idea de una Tierra plana recubierta por una bóveda celeste, como un velo extendido sobre ella, parece ser definitivamente falsa, y la revelación de la redondez de la Tierra parece consituir una verdad necesaria a posteriori, que concierne a la realidad de la naturaleza de la Tierra. «La Tierra es redonda» nos parece mucho más «verdadero» que «la Tierra es plana»; más verdadero en sí mismo, desde el punto de vista de la realidad de lo que constituye la Tierra, y no sólo desde el punto de vista de las reglas del juego científico. Pero, además de que podemos siempre invocar una verdad subjetiva y local, la de la percepción inmediata de la horizontalidad de cada extensión terráquea no demasiado grande en torno al lugar en el que me encuentro, muchos otros ejemplos no provocan este sentimiento de realidad teórica. Este es probablemente el caso cuando la descripción teórica es demasiado abstracta, demasiado alejada de los datos de los sentidos y poco representable por medio de imágenes perceptivas. La redondez de la Tierra, por el contrario, es muy fácilmente representable mediante un mapamundi en una esfera directamente accesible a nuestra vista. Asimismo, la experiencia directa de viajes alrededor del mundo se ha hecho relativamente corriente. Ello explica que la teoría haya desbordado muy ampliamente el ámbito de la comunidad científica y se haya impuesto como la única descripción aceptable de la realidad en lo que a la forma de la Tierra se refiere. Más adelante volveremos a encontrarnos, a propósito de la condición particular de la explicación causal, con este mismo efecto de proximidad respecto de la experiencia sensorial, que proporciona a las descripciones teóricas un carácter de evidencia factual, aunque en todos los casos se trate sólo de interpretaciones mediante abstracciones [5.65]. Hay que observar, por lo demás, que el carácter de una abstracción demasiado grande, que impediría una representabilidad por medio de los sentidos, es a su vez relativa a las variaciones individuales y a los hábitos de las comunidades culturales y de los especialistas. La pedagogía y el entrenamiento en la manipulación operatoria de los conceptos acaban proporcionando a éstos una «realidad» casi tan inmediatamente «perceptible» como la de la redondez de la Tierra. Más adelante [5.66] veremos cómo este fenómeno estaría en vías de producirse actualmente para una nueva generación de físicos en lo que concierne a las abstracciones de su disciplina.

En último término, la cuestión de la existencia o de la ausencia de objeto en matemáticas muestra hasta qué punto la distinción abstracto-concreto es relativa a cada disciplina y debería considerarse como una correlación más que como una verdade-



ra oposición: un concreto se percibe como tal respecto de un abstracto, y viceversa. La cuestión del objeto matemático conduce a reemplazar esta correlación por la que hay entre lenguaje y objeto, o entre forma y contenido. Para Granger, la noción de contenido formal [5.67], si bien paradójica a primera vista, permite reconocer la existencia de objetos que desempeñan el papel de «concreto» en matemáticas. Estos objetos se construyen por medio de las operaciones que actúan sobre ellos, y que, por consiguiente, son primeras respecto de ellos; sin embargo, de forma «dual», se pueden establecer en primer lugar y que, continuación definir las operaciones sobre estos objetos. Pero, esta dualidad, aunque sea de forma imperfecta, se halla también en las ciencias de la naturaleza. Por otro lado, en esta también contenido formal como objeto matemático se puede ver una manera de convertir en «real» lo lógicamente posible.

#### 6. La ciencia física como interpretación

No obstante, estos efectos de habituación y de entrenamientos, por el momento reservados a una comunidad de especialistas, no suprimen el problema de la distancia entre realidad física macroscópica (clásica) y realidad cuántica. Pueden conducir, incluso, paradójicamente, a poner en cuestión la realidad de la física clásica [5.68] después de que la de los seres cuánticos haya sido integrada y asimilada. Esta es la razón por la que, como hemos visto, sea precisamente con la física cuántica cómo la abstracción y el alejamiento de los conceptos respecto de los datos de los sentidos se han convertido para muchos en incompatibles con un sentimiento de realidad inmediata que incluso ya no requeriría ser teorizado, al extremo de servir de ocasión para los cambios de sentido de los físicos espiritualistas con que nos hemos encontrado ya.

Si se quieren evitar estos cambios en el sentido de las palabras, la realidad ontológica de los seres físicos cuánticos debe ser, sin embargo, salvada, y esto es con toda seguridad lo que interpreta Kripke. Es el mismo dilema que ha planteado, con un gran rigor, Bernard d'Espagnat en su libro *À la recherche du réel*; aun cuando no se compartan las conclusiones metafísicas, difícilmente se pueden rechazar los términos del problema de un «real velado» [5.69].

Todo cuestionamiento abierto, sin ideas preconcebidas, sobre la física cuántica conduce a argumentos en favor de dos tesis contradictorias, suficientemente convincentes para que no sea po-

sible eliminar ninguna de ellas. Lo que la física describe concierne a la realidad de la materia, objetivamente y con independencia de las propiedades del psiquismo humano. Pero, al mismo tiempo, las interacciones entre el conocimiento empírico-lógico y el objeto de este conocimiento están a tal punto embrolladas, el proceso del conocimiento se halla en tal forma integrado en la manera de describir la realidad, que no es posible pensar que ésta sea alcanzada verdaderamente y conocida tal cual es, objetivamente (con una «objetividad fuerte» [5.70]), con la descripción que de ella da la física. De ahí la idea de que la realidad no se puede desvelar totalmente mediante el conocimiento científica, aun cuando no sea la única.

Y es precisamente esto lo que podemos objetar a Kripke: no es necesario que el discurso físico explícito desvele, «revele» la realidad misma, incluso si es un discurso *sobre* esta realidad. La idea de Wittgenstein [5.71] de que se trata de la proyección de una malla reticular con los cuadros más o menos grandes sigue siendo aceptable. O, aún, una metáfora de J.-M. Lévy-Leblond que, pareciendo que va en el mismo sentido que Kripke, por el contrario nos aleja de él. Para explicar su visión de la dualidad onda-corpúsculo, este autor [5.68] utiliza la metáfora de un objeto cilíndrico que, sin entrenamiento previo, no podríamos percibir globalmente, sino sólo bajo uno de sus aspectos: ya sea una base, circular, ya sea un lado visto, por proyección, como un rectángulo. El objeto cuántico sería así tal que sólo lo podríamos percibir a través de las experiencias que muestran únicamente uno de sus aspectos, una onda o un corpúsculo; pero, en sí mismo, no es ni una cosa ni otra, al igual que el cilindro no es ni un círculo ni un rectángulo. La incapacidad que poseemos de percibirlo globalmente, más que como solución de una ecuación, plantea ciertamente un problema en cuanto a nuestra forma de conocimiento en física; pero, en el fondo, nada nos obliga, a priori, a considerar que los objetos submicroscópicos, que jamás hemos percibido directamente, sino que siempre los hemos percibido a través de dispositivos experimentales interpretados por modelos matemáticos, deberían ser representables mediante los objetos estudiados hasta ahora en física clásica, que a su vez también son abstracciones e idealizaciones. Y Lévy-Leblond devuelve de hecho el problema a la física clásica al asombrarse de que sus representaciones aproximativas, de ondas o de corpúsculos, resulten satisfactorias a escala de la mayoría de los objetos macroscópicos, aunque es manifiesto que no son más que aproximaciones falsas de las que la



física cuántica nos enseña a desembarazarnos. ¿Esta nos «revela» entonces la naturaleza de la realidad en sí misma? No más que el cilindro, que no queda revelado por la percepción de círculos y de rectángulos. Por lo que al objeto cuántico en sí mismo (el «cilindro») se refiere, sólo se alcanza a través de los medios de observación y de teorización por medio de los que podemos conocerlo y describirlo. Pero si la teoría física no revela su realidad, ello no significa que esta realidad no exista, ni que poco que la física niegue su existencia. Solamente significa que el conocimiento que se alcanza por medio de los sentidos, ni tan prolongados por instrumentos analíticos y técnicos, incluso tado, a pesar de los éxitos espectaculares de dominio operativo sobre dicha realidad que este conocimiento nos permite.

Otro ejemplo de ida y vuelta de las percepciones sensoriales en la abstracción de la realidad cuántica es la de los nuevos métodos de imaginería médica mediante tomografía por rayos X, mediante medicina nuclear o mediante resonancia magnética nuclear. Este ejemplo es interesante puesto que se trata verdaderamente de una ida y vuelta en la que se parte de la realidad macroscópica de la anatomía del cuerpo humano, conocida desde hace mucho tiempo por las disecciones y los cortes anatómicos, para llegar a la realidad cuántica de las interacciones entre diversos tipos de radiaciones y la estructura atómica y subatómica de la materia de los órganos de este cuerpo. Seguidamente se vuelve del análisis matemático de estas interacciones a la reconstrucción informática de las imágenes, en las que nuestra percepción visual inmediata reconoce las estructuras macroscópicas y las compara con las secciones anatómicas obtenidas directamente en los cadáveres. El éxito de la realización de esas reconstrucciones es evidentemente la prueba de que la teoría física matemática de las interacciones cuánticas entre las radiaciones y la materia se refiere efectivamente a la realidad de la materia del cuerpo humano y de esas máquinas que, de esta forma, permiten exploraciones no traumatizantes; esto es tanto más sorprendente cuanto que partimos de lo macroscópico perceptible por los sentidos (de una sección anatómica) para llegar al mismo macroscópico perceptible por los sentidos (el de la imagen después de la reconstrucción informática). Entre ambas, contrariamente a lo que podría creerse, la excursión en el dominio de las interacciones cuánticas no es necesariamente del orden del conocimiento de la realidad última, «esencial», «ontológica» de la materia. El éxito de los métodos de imaginería médica sólo muestra la potencia operativa de la física microscópica (asociada a la informática), sin que aumente su poder explicativo: la natu-

raleza del objeto cuántico no se ha elucidado con ello, y la descripción que la física da de ella no es independiente de los métodos experimentales y matemáticos, por los que esta descripción adquiere significación. El éxito técnico muestra que la descripción científica habla de la realidad material de las cosas (y no de puras proyecciones de nuestra imaginación), puesto que permite actuar con eficacia en ella; pero, para convencernos de ello, no tenemos necesidad de admitir además que la significación de esta descripción sea independiente de sus condiciones de producción y sea así confundida con su referente. Este sigue siendo un «real velado», cualesquiera que sean los éxitos tecnológicos a los que las construcciones científicas nos puedan conducir. Esta es la razón por la que, más que de un desvelamiento o de una revelación de lo real, me parece mejor hablar, con J. Rothstein, de organización de lo real por medio de las leyes científicas, conservando a esta noción su ambigüedad respecto al origen de la organización: la propia realidad organizada, el físico observador teórico que organiza esta realidad, o mejor la propia interacción entre lo real y este físico armado de aparatos de medidas y del marco teórico de interpretación de sus medidas [5.72].

¿Haremos entonces vuelto, a pesar de la eficacia tecnológica, a este relativismo en el que la ley física (y científica en general) tendría la misma situación ambigua respecto a la «realidad» y a la «verdad», y la misma función organizadora de la realidad que hoy día se reconoce a los mitos [5.73] en las civilizaciones no occidentales?

## 7. La causalidad como proximidad

Y no obstante, no podemos (o no queremos) deshacernos de la idea (o del sentimiento) de que «La Tierra es redonda» es más «verdadero» (más «real») que «La Tierra es plana»; «No hay generación espontánea» es más verdadero que «Las carnes en descomposición producen los parásitos y las ratas»; la evolución de las especies es más «verdadera» que la Creación en seis días solares de 24 horas (aun cuando los *mecanismos* de la Evolución sean objeto de controversias entre especialistas a causa de dificultades teóricas no superadas), etc. [5.74].

¿En qué y cómo podemos localizar el origen de esta idea o de este sentimiento que resiste a nuestros análisis y a nuestra incapacidad de mostrar que no se trata, en todos los casos, más que de interpretaciones que proyectamos sobre los interpretandos? Quizá se deba volver, después de todo, al carácter particu-



lar de la interpretación causal que proporciona a las explicaciones científicas un poder de convicción mayor que las otras (comprendiendo ahí las explicaciones probabilistas). Más que un velamiento por la ciencia de la realidad ontológica de las cosas, quizás este carácter particular y el poder de convicción mayor que la acompaña sean suficiente para dar cuenta de lo que es propio del conocimiento científico en su relación con la realidad. En efecto, la relación causal entre las cosas puede ser interpretada como una abstracción a partir de lo que es del tiempo como sucesión de sucesos. Sucesos directamente percibidos por los sentidos son memorizados de tal manera que su sucesión en el tiempo parece ser, también, directamente percibida. Es esta sucesión con su dirección irreversible lo que se transforma en relación causal, por abstracción y generalización a una clase de sucesos. El efecto de esta transformación es evidente en suprimir el carácter imprevisible de la sucesión temporal, y por consiguiente en suprimir, a fin de cuentas, el carácter inquietante, incluso angustioso de la sucesión dominante, de nuestra percepción del tiempo. Éste, de fuente de imprevistos y de novedad, se transforma en desarrollo ineluctable y lógico, gracias al cual —si todo va bien— se puede dominar. Pero esta transformación, a pesar de que conduce a un pensamiento y a una abstracción de lo que se ha percibido, *no nos aleja demasiado de ello*. La relación de causalidad se mantiene relativamente próxima a la percepción inmediata de las cosas, y es quizá por esta razón que parece a su vez «evidente» y tan «real» como las cosas que relaciona; dos sucesos directamente percibidos son vinculados causalmente por el intermedio de la *percepción* de su sucesión en el tiempo. Ciertamente, la relación causal es una abstracción [5.75] de esta percepción de sucesión, pero es la abstracción *más próxima*, pues permite volver enseguida a la experiencia percibida gracias a su poder predictivo: la «misma» causa producirá el «mismo» efecto, es decir que la «misma» sucesión de sucesos se podrá imaginar y predecir y seguidamente será *efectivamente percibida*... por el mismo individuo, o por otro en comunicación con él. No se trata, claro está, de que se haya producido el mismo suceso, sino de un suceso diferente asimilado al primero por un carácter distintivo que sirve de criterio (muy a menudo de «interés de razón» en el sentido de que le da Habermas) de reagrupamiento en clases.

Además, este poder de convicción es mayor aún cuando la puesta en relación pasa por los números: la elaboración de una causalidad cuantitativa empezó probablemente con la geometría,

y es la que hallamos en la ciencia de nuestros días. La medida que asocia un número con una percepción permite a la vez, de forma más simple y más eficaz, abstraer de esta percepción un carácter generalizable, y ponerla en relación por medio del cálculo con otras medidas (efectivas o imaginadas). Estas, así dichas, permiten volver inmediatamente a la percepción directa de las cosas, donde volvemos a encontrarlas, «verificando» así la «realidad» del subterfugio de la abstracción y del cálculo que parecía habernos alejado de ella. Dicho en otras palabras, diga lo que diga Wittgenstein en el *Tractatus* [5.76] y a pesar de que es poco lo que pueda oponerse con todo rigor, la causalidad tiene el aspecto de ser algo más que una retícula de interpretación aplicada a las cosas; la causalidad de las cosas, como relación, parece más real que las demás relaciones abstractas, de interpretación, entre las cosas. Incluso si se trata de una ilusión, o de una «superstición» [5.76], posee un carácter de convicción que le es propio y que el método científico ha heredado. En otras palabras, éste extrae su carácter particular de la proximidad [5.77] de su forma de trabajar con las percepciones inmediatas, incluso cuando utiliza caminos abstractos y proyecciones interpretativas de sus teorías. Su poder de convicción proviene de que la interpretación causal tiene un aspecto menos «interpretativo» que las otras formas de interpretación, y, esto, en la medida en que permite un retorno rápido y eficaz al mundo de las percepciones (a la «realidad concreta»), gracias al éxito de sus predicciones.

## 8. La explicación en ciencias viene por añadidura

Por esto, en el fondo, el verdadero poder de este método no es un poder explicativo, sino de predicción; y ésta, como ha observado muy bien Popper, permite más fácilmente desmentir una teoría que verificarla, pues el éxito de una predicción no constituye la prueba de que otra predicción, a partir de la misma teoría, deba tener éxito en otras circunstancias [5.78]. Y así sucede que la práctica científica, entre quienes se dedican a la investigación del mismo nombre, se halla cada vez más a menudo asociada, y con razón, de la búsqueda de explicaciones totales y definitivas, que se supone deben dar cuenta del conjunto de la realidad. En último término, se ha aprendido a renunciar al valor explicativo de una teoría, que se acepta a pesar de sus insuficiencias, o a veces de sus imprecisiones teóricas, o incluso de sus paradojas, siempre que se muestre fecunda como fuente



de nuevas experiencias, de nuevos montajes, de nuevas construcciones y, en fin, de nuevos éxitos técnicos. Así es como juzgan hoy día los especialistas el valor de una teoría científica, antes que por su valor explicativo de los fenómenos de la naturaleza que, en la mayoría de los laboratorios, cada vez interesan menos directamente. Objetos artificiales creados en el laboratorio [5.79] (planos inclinados «sin» rozamiento, máquinas, linajes puros de animales genéticamente idénticos, máquinas, linajes puros de especies celulares nuevas de las biotecnologías...), a partir ciertamente de sistemas naturales pero mediante idealizaciones o transformaciones que los simplifican, son los que constituyen los verdaderos objetos de investigación de los laboratorios. Y es muy comprensible, ya que es en ellos en donde el esquema interpretativo causalista físico resulta más eficaz: es ahí donde puede asociar estrechamente su poder predictivo a su poder explicativo. En el caso de los sucesos naturales, por el contrario, la interpretación científica, en el fondo, no aporta mucho más que la interpretación animista mágica desde el punto de vista de su poder explicativo, es decir como conexión del suceso con una cadencia causal: el rayo, interpretado como descarga eléctrica o como cólera de un dios, sigue siendo lo que es, integrado en ambos casos a una cadena causal y, por ella, «explicado». Como hemos visto ya, sólo si se trata de actuar sobre algunos de sus aspectos (precisamente aquellos que se refieren a las propiedades eléctricas que podemos reconocer en ellos) *excluyendo otros* (sus efectos en un psiquismo o en una organización social condicionados por interpretaciones animistas), se consigue que la explicación científica sea más eficaz. Al igual que, como en el caso de uno de los juegos de lenguaje imaginados por Wittgenstein, no podemos establecer distancia alguna entre la explicación y la eficacia de esta explicación: «El hecho de que la orden [de uno de los jugadores] sea ejecutada [por el otro interlocutor-jugador] se convierte en el criterio que permite afirmar que la explicación ha sido comprendida» [5.80]. Dicho de otra forma, la interpretación científica es superior a las demás por su eficacia (en el dominio de la técnica), y no por su poder explicativo «puro», si puede decirse así, es decir el que se refiere a la experiencia interior de «alivio» [5.81] tras el esfuerzo de comprensión, en el caso en que esta experiencia se pueda disociar de la observación «objetiva» de eficacia técnica. Pero semejante disociación cada vez es menos aceptada como pertinente por la comunidad científica. La historia de las ciencias ha evolucionado de tal suerte que el interés, técnico o cuando menos operati-

vo, se ha ido imponiendo cada vez más como elemento determinante del consenso intersubjetivo sobre el que se ha fundamentado la experiencia de lo que constituye una explicación aceptable. La confusión entre ambas clases de experiencia de la explicación —la eficacia técnica objetiva y el sentimiento interior de comprensión— se produce más fácilmente a propósito de las interpretaciones causalistas físicas, objetos de laboratorio. Esta es la razón por la cual los artefactos se han convertido progresivamente en los objetos ideales de aplicación del método científico. Al mismo tiempo, el contenido de las teorías científicas no ha hecho más que alejarse cada vez más de las experiencias «animistas» de la vivencia personal; ha contribuido a circunscribir cada vez más su dominio de la realidad, eliminando todo lo que no le era adecuado. Cualquier cuestión que se plantee referente a las experiencias de la realidad que realizamos por medio de nuestras percepciones no es forzosamente científica, aun cuando nada permita demostrar su inutilidad o ilegitimidad. Es preciso además que sea tratable por un método científico, en particular por el método experimental; y que, en todo caso, sea formulable en el marco del lenguaje de la ciencia actual. Paralelamente, lo que importa en la práctica científica, más allá de lo que se dice acerca de la ciencia, ya casi no es del orden de la explicación de la realidad, sino precisamente de una práctica empírico-lógica de construcción de lo real. Verdaderamente no existe ya una explicación científica. Sólo son científicas las explicaciones locales directamente conectadas con la experimentación y el montaje de nuevos dispositivos. *La necesidad de explicación de lo real es, en el fondo, anticientífica* [5.82]. La explicación satisfactoria se recibe por añadidura, como suma de un sentimiento estético que acompaña y completa a veces cuando es posible —pero no necesariamente— el resultado verdaderamente buscado en la investigación: el éxito técnico. La necesidad de explicación, para los practicantes de la ciencia de hoy, operatoria y desnuda, modesta y triunfante a la vez, de los laboratorios y de las fábricas, sólo sería una reminiscencia de la problemática metafísica, o incluso religiosa. Pues ésta permanece siempre activa, abierta o soterradamente en la subjetividad de cada cual, en particular en la de muchos hombres de ciencia, a pesar de que haya sido arrinconada y circunscrita por la cultura, precisamente científica y técnica, de Occidente. Bachelard había ya reparado en esta oposición entre el carácter operatorio, constructivista, de la práctica del «nuevo espíritu científico», y la convicción de que se trata, a pesar de todo, de un proceso de explicación de lo real. Y para él, esta oposi-



ción se hallaba en el corazón de la fecundidad de la ciencia, pues esta convicción, a pesar de ser precisamente una convicción producto de la psicología del sujeto, del hombre de ciencia, constituye de hecho el motor de la investigación, animando desde el interior a los individuos que se dedican a esta práctica. Además, una especie de garantía de que esta convicción a priori no es, a pesar de todo, ilusoria, aun cuando la historia de las ciencias parezca desmentirla a posteriori cada vez más, debería hallarse en algún lugar en la función particular de las matemáticas.

### 9. ¿De la realidad de los números?

En efecto, la concepción puramente operativa, no explicativa, de las ciencias parece completamente trastornada por el éxito y la eficacia de las matemáticas en la física. Al parecer, hay ahí un movimiento explicativo deductivo en el que la realidad es ante todo la de la teoría matemática, mientras que los montajes físicos sólo proporcionan modelos [5.83]. Esta función deductiva y totalizante parece contradecir el carácter local, limitado y pragmático de la explicación científica, proporcionando teorías generales y globales, si bien abstractas y matematizadas, del universo material. Esta es la razón por la que es precisamente entre los físicos teóricos directamente enfrentados con esta experiencia donde se reclutan los físicos espiritualistas, tanto si son idealistas como materialistas, unidos por el convencimiento de que la ciencia física les desvela la «realidad última» de las cosas. Y, no obstante, es fácilmente observable que esta inversión es sólo aparente, cuando uno se da cuenta de que el lenguaje matemático es también el resultado de una construcción. Pues no hay nada que se oponga más a los lenguajes naturales que el lenguaje matemático, lo que significa que éste no es, en absoluto, tan natural como la práctica de la aritmética y de la geometría euclidiana nos han podido hacer creer. Y, en efecto, asociados propiedades, por lo menos, que lo constituyen en un lenguaje aparte, cuya construcción y aprendizaje provocan muy a menudo una cierta violencia a los usos lingüísticos de los lenguajes que llamamos naturales (porque se hablan «naturalmente» tras un aprendizaje prácticamente inconsciente). Estas dos propiedades, el papel central del uso de los números, y la búsqueda de razonamientos perfectamente unívocos y transparentes gracias al rigor y la generalidad de las relaciones causales sin contradicciones entre elementos perfectamente identificados, desembocan en un lenguaje sin referente. La significación de los

signos es aquí exclusivamente la que le proporciona la sintaxis, es decir las reglas de asociación, con exclusión de cualquier referencia a algún contenido semántico, sea el que sea. Ni el directamente designado por la percepción de un objeto, ni (mucho menos aún) aquel eventualmente diferente, que el uso en parte inconsciente del lenguaje acumula de forma imprecisa y ambigua. Es esta ausencia de referente, al parecer, lo que permite la transparencia y el rigor de una causalidad perfecta, sin contradicción, entre elementos perfectamente identificados; mientras que los números, a la vez como sistema de numeración (es decir, de relación de orden estático) y como sistema de cálculo (es decir, de relaciones dinámicas generatrices) conservan siempre la posibilidad de remitir a un contenido [5.84]: el de objetos eventuales, en esta situación en la que serían numerables o medibles. Es decir que la cuestión del carácter real o no de las matemáticas se convierte en la doble cuestión del carácter real de las relaciones (de causalidad y de no contradicción), por un lado, y de la realidad de los números, por otro. Con anterioridad hemos encontrado ya la primera de estas cuestiones y hemos concluido (si puede decirse así) en su no-decidibilidad; tanto si se trata de la realidad de la no contradicción (donde la no-decidibilidad puede ser «demostrada» [5.85]), como de la realidad de la causalidad, que se nos ha aparecido como una abstracción de nuestra percepción del tiempo... lo cual no hace sino alejar alejar el problema. Queda la segunda: ¿los números son reales o no? No se trata claro está, de la distinción técnica entre números reales e imaginarios en la matemática de los números complejos. La cuestión se plantea ya a propósito de los números enteros que llamamos «naturales». ¿Los números existen como una realidad objetiva, o son una producción del espíritu humano? La historia de los sistemas de numeración y de la teoría de los números [5.86] muestra muy bien, sin embargo, que las distinciones establecidas entre los distintos tipos de números implicaban —por lo menos en apariencia a los ojos de los matemáticos que los descubrían o que los inventaban— un carácter cada vez menos real o natural; desde los enteros positivos hasta los números «complejos» e «imaginarios», pasando por los «irracionales», los «transcendentes»... ¡y los «reales»! No se trata tan sólo de utilidades convencionales de las palabras, como suele ocurrir a menudo en matemáticas en donde su definición técnica ya no tiene nada que ver con su significación en el lenguaje usual o filosófico [5.87]. Es importante recordar que, en física, cuando alguien ha terminado un cálculo y vuelve a la medida, es decir a lo que puede ser directamente percibido de la realidad por medio de



los sentidos, sólo conserva de los resultados los números positivos. ¡La mayor parte de las veces, las soluciones negativas o imaginarias de las ecuaciones que se considera que describen la realidad, se rechazan por no corresponder a «realidades físicas»! Es muy probable que una de las dificultades del problema planteado por la mecánica cuántica en las relaciones entre formalismo y realidad provenga de que una magnitud física (la función de onda) se halla representada por un número complejo [5.88]. De hecho, esta dificultad y esta abstracción se hallan contenidas ya en la incomensurabilidad de la diagonal, en el origen mismo de los números llamados irracionales. Son las que se encuentran en desigualdades como  $(a + b)^2 \neq a^2 + b^2$ , o también, si  $a$  y  $b$  son números complejos, en  $|a + b|^2 \neq |a|^2 + |b|^2$ . Todo ocurre como si existiese una frontera, móvil, pero siempre presente, entre «realidades» matemáticas aceptables para representar la realidad física, y aquellas que, a pesar de encontrarlas en el cálculo, debemos rechazar al final del trayecto porque «no corresponden a nada físico». De antemano uno *se da* la naturaleza matemática de un ser físico (en general un número real positivo, pero también un número complejo, si se trata de representar un fenómeno oscilatorio con su amplitud y su fase...), y al final del cálculo se rechaza aquello que no le sea conforme. Además, y sea cual sea la utilización de los números en física, es muy difícil responder a esta cuestión de forma tajante, pues hay argumentos tanto en favor del carácter natural de los números (que los matemáticos *habrían* descubierto en la naturaleza) como en favor de su carácter de construcciones (que *habrían inventado*).

#### 10. El dualismo de las vías de acceso

Acerca de esta cuestión, como acerca de, en general, la adecuación de la teoría (abstracta) a la realidad (concreta), la posición sabia (e incluso trivial para quien se resiste a un dogmatismo) consiste en admitir la existencia de una realidad objetiva única pero no descriptible, no alcanzable directamente. Sería como otra clase de realidad velada que sólo se podría desvelar por medio de dos caminos separados —y que, por consiguiente, sólo se podrá desvelar parcialmente—, el de nuestras percepciones por medio de los sentidos y el de nuestro pensamiento lógico e imaginativo. Dicho de otra forma, la división abstracto-concreto resultaría de la existencia en nosotros de estas dos vías de acceso diferentes, de las que tenemos experiencia de forma dividida.

Esta actitud tiene la ventaja de dar cuenta, o más exactamente de permitirnos admitir a la vez la unidad de lo que existe (de la que tenemos experiencia cada vez que hay adecuación de lo teórico y de lo percibido, o de lo abstracto y de lo concreto) y su dualidad, de la que también tenemos experiencia cada vez que la distancia entre lo concreto y una realidad teórica demaciado abstracta para ser «real», se nos hace a pesar de todo, irreductible... aunque eficaz. Y por ello, esta actitud permite también aceptar la contradicción de estas experiencias: ni la experiencia de la unidad ni la de la dualidad son ilusorias, pero ninguna de ellas puede pretender, por sí sola, contener la totalidad, y mucho menos aún revelar una «realidad última» [5.89].

#### 11. Del animismo como absoluto de la explicación; de la ética y del monoteísmo

Así, a pesar de la apariencia de que el recorrido de las matemáticas a la física es de arriba hacia abajo (la «racionalidad descendente» de Bachelard [5.90]), la investigación científica sigue siendo una construcción hecha de cualquier tipo de interpretaciones. Desde este punto de vista, no difiere de las demás tradiciones interpretativas: más allá de una aspiración y de una pretensión de explicar la totalidad de las cosas, desemboca, en los hechos, en explicaciones locales directamente conectadas con la acción. Por contra, lo que la caracteriza y la distingue es el lugar privilegiado que en ella ocupa el esquema de interpretación causalista físico con exclusión casi total de los demás: la «explicación» probabilista es la única entre los demás tipos de interpretaciones a la que se recurre, en último extremo (*sic*), cuando decididamente no se puede hacer otra cosa.

De todo ello resulta una orientación aún más clara hacia la eficacia de la acción, y un alejamiento aún más sensible de la necesidad inicial de explicación, remitida a la metafísica o a un psicologismo del sujeto abierto ya fuertemente a la metafísica. Incluso el papel particular que en ello tienen las matemáticas puede desembocar también en el mismo resultado, despojando [5.91] al discurso teórico («explicativo») del mayor número posible de significaciones relativas a lo que es directamente percibido por nuestra experiencia del mundo. La realidad perceptible que debemos explicar se limita a la de los artefactos de laboratorio, pues es en ella donde el método puede actuar con mayor eficacia. En la medida en que esta realidad se construye por medio del método científico, su explicación se confun-



de con su construcción, y el valor de aquélla se logra por el de ésta.

Por el contrario, las tradiciones místicas son deliberadamente animistas, con las ventajas e inconvenientes que ello representa. No se trata necesariamente de un animismo primario como el que habitualmente atribuimos a los pueblos llamados antiguos etnólogos). Nada nos asegura, en efecto, que la explicación de un fenómeno por la encarnación de un alma (divina o humana, de un antepasado u otra cualquiera) en una planta o cualquier otro fenómeno natural implique, como sucede, en tales culturas, la creencia ingenua en dicha encarnación, directamente y en primer grado, y no de una interpretación de orden simbólico. En el libro de D. Sperber interdice «el simbolismo en general» [5.92] se hallarán ejemplos y una argumentación convincente en apoyo de esta idea, según la cual la interpretación animista se efectúa a otro nivel, que no contradice la percepción inmediata, en cierta manera no simbólica, de los fenómenos naturales; al igual que las comillas de ciertas frases las sitúan en otro nivel de significación (figurado, hipotético, etcétera) en una argumentación en la que, sin comillas, resultarían absurdas.

Sea como sea, la explicación animista, de primer grado o simbólica, implica que un suceso se relacione a una persona, y esto significa que la experiencia interior, que nos hace decir «yo», se encuentre en el centro de toda explicación. Esta experiencia es el paradigma proyectado en la interpretación de cualquier suceso: al igual que «yo» estoy en el origen (o mi «alma», o «el alma» de una persona extraña que me habría poseído, pero, de cualquier manera, alguien, un «yo» como el mío) de los fenómenos que desencadenan, así también alguien debe estar en el origen (causal o intencionadamente) de los fenómenos que no he desencadenado y que observo. Si este alguien no es visible en la forma de un hombre como yo, con el que eventualmente puedo comunicarme por medio de un lenguaje, atribuiré estos fenómenos a alguien invisible, buscando allí las huellas de una acción personal; así como la observación de una huella en la arena me lleva a atribuirle a un hombre que ha pasado por allí más que a un reagrupamiento de los granos de arena bajo el efecto de un fenómeno natural impersonal... o al azar. Se puede comprobar, a lo largo de la historia, que este tipo de interpretaciones es globalmente mucho menos eficaz que las interpretaciones científicas, pero, desde el punto de vista de su poder explicativo, no sólo tiene inconvenientes. En efecto, si su eficacia

es más que dudosa cuando se trata de dominar y manipular los sucesos físicos —naturales o humanos, o máquinas—, cuando se trata de explicar los sucesos humanos resultan mucho más convincentes. Y es que, de entrada, éstos se perciben naturalmente como personalizados, o incluso como intencionados, a pesar de lo marcadamente materialistas que sean las posiciones que teóricamente podamos defender. Como hemos visto, nuestra vida cotidiana, y en particular nuestra relación con el derecho (y la ética) implica que tomemos seriamente la realidad de la responsabilidad de las personas humanas llamadas «físicas» o «morales». De aquí resulta que las interpretaciones que hacen intervenir esta responsabilidad tienen siempre un aspecto más inmediato y más «natural» que las «científicas», en las que esta responsabilidad se halla reemplazada por leyes físico-químicas o por otras (... a pesar de que estas últimas se llamen también leyes «naturales»). ¡Parece más evidente explicar que una piedra me ha golpeado en la cabeza porque alguien la ha lanzado para atacarme o para defenderse de mí, que invocar una sucesión de determinaciones físico-químicas que desemboquen en la mecánica de un brazo y en una balística de la piedra, teniendo como origen los movimientos y las interacciones de las moléculas que constituyen un cuerpo humano, y a fin de cuentas, como siempre, algunas ecuaciones de mecánica cuántica! En este contexto, la situación de las «leyes» psicológicas o sociológicas y, en general, de las ciencias humanas se mantiene ambigua, como luego veremos.

Así, cuando se trata de dar explicaciones globales, las interpretaciones místicas, por poco verosímiles que resulten en un contexto cultural, tradicional o de otro tipo, se ajustan mejor, al parecer, a nuestra experiencia interior inmediata que las interpretaciones causalistas físicas, que siempre tienen un lado artificial, y dejan un regusto del género «he aquí por qué vuestra hija es muda». En efecto, en las tradiciones místicas, lo que era periférico, o incluso ilusorio, para el materialismo reduccionista, se convierte ahora en central: la experiencia de la vida interior del yo y del ello, de la conciencia, de la libertad y de la voluntad, de la duración y del tiempo creador, de los sentimientos y de la subjetividad. Esto es así ya en ciertas filosofías occidentales más o menos próximas a las preocupaciones de las ciencias humanas sobre las que volveremos más adelante, o en filosofías de la existencia en las que la cuestión de la ética, de la responsabilidad y de la libertad es considerada con seriedad [5.93]. Y algunos incluso encuentran acentos místicos, como V. Jankélévitch en las bellísimas páginas del *Je-ne-sais-quoi et le Presque-*



rien: «Puesto que la contradicción es el misterio por excelencia en tanto que no se puede concebir, pero se vive a cada minuciosamente, con Schopenhauer y Malebranche: la libertad es un misterio» [5.94]. Pero, para la filosofía occidental actual, tan sólo el conocimiento científico puede decir racionalmente la realidad objetiva, y no se debe rivalizar con él en su terreno. Es precisamente en relación con la racionalidad de ese saber que «la libertad es un misterio». El propio Bergson sólo pudo pretender que se hiciera un reparto en zonas de influencia, física y metafísica, en líneas generales, dejando para la ciencia lo «mecánico» y reivindicando al «ser vivo». Lo que diferencia las tradiciones místicas de estas filosofías, es su vocación o pretensión de globalarlo todo en un conjunto explicativo único. Encontramos aquí la misma vocación que la de la ciencia —y ésta es la razón por la cual, al contrario que en las filosofías, sea posible una rivalidad, resuelta falsamente en un sincretismo por los físicos—, pero el punto de arranque es distinto. Y diferencian las interpretaciones, precisamente la misma que el método científico pretende ignorar. Aquí la experiencia de lo real es ante todo la que yo hago de mí mismo, y es esto lo que, generalizado y extendido a todo lo que existe, funciona a continuación como principio de interpretaciones con múltiples prolongaciones y refinamientos. Pues es cierto que, según la expresión consagrada (por así decir) por el ateísmo militante, el hombre crea a Dios a su imagen, sin que por ello esta creación sea necesariamente siempre menos racional que la de las teorizaciones científicas. No se trata sólo de una imagen, sino de muchas. No sólo la del padre, la más conocida en las religiones occidentales, sino también, como en los paganismos y en la tradición cabalista, de otras figuras humanas, de la madre, de la mujer y de la hija, del abuelo y del hijo, del embrión en desarrollo; o incluso de imágenes más abstractas, como la del lenguaje en sus relaciones con el cuerpo y con el pensamiento, y, claro está, la del sexo, «fundamento» de todas las estructuras del universo. Pero siempre es la imagen de la persona de la que tengo experiencia, se trate de la mía, extendida al universo de la naturaleza y de los demás hombres, y a todo lo que existe en el gran Yo cósmico y en el Alma universal; o se trate ante todo de la persona del prójimo, cuyo encuentro, para E. Levinas [5.95], fundamenta la experiencia ética en una existencia de superación. En todo caso, es siempre la persona la que constituye la referencia, aun cuando sea en su alteridad con respecto a mí mismo.

Y en todos los casos en que estas experiencias son vividas y analizadas, no por el modo de lo indecible únicamente, sino por el de las referencias de un discurso interpretativo (tales como las «puertas de la inteligencia», el «árbol de la vida» y «el árbol del conocimiento» del discurso cabalista), sirven para fundamentar razonamientos lógicos y estructurados de los que las cosmogonías extremo-orientales y las de la tradición cabalista constituyen, entre otros, ejemplos notables. Otra apariencia de encuentro con la ciencia: tras la unidad y la universalidad del conocimiento, el carácter racional de los discursos de estas tradiciones místicas que no quieren refugiarse en lo indecible de la experiencia inicial. La unidad se postula, la del gran Todo, la de la ley moral y la de la ley natural. Pero ahora, el punto de partida es la ley moral, que la mística y la magia extienden a los elementos naturales; mientras que en los científicos, y sobre todo en quienes desean hallarse en su onda, existe la tentación simétrica de un camino opuesto que «deduce» una ley moral de la ley natural. Esta unidad postulada es, en todos los casos, la de un monoteísmo, mientras que la multiplicidad de las experiencias de diferentes imágenes constituye el politeísmo inicial. Y las tradiciones se distinguen según las dialécticas sutiles y las acentuaciones diferentes de tal o cual aspecto de las relaciones entre monoteísmo y politeísmo. En particular, un monoteísmo burdo (que lo mismo se encuentra en Oriente que en Occidente) postula esta unidad como ya dada, realizada y objeto de nuestro razonamiento y de nuestras descripciones, mientras que un monoteísmo más fino considera con seriedad las experiencias sobre las cuales se fundamenta, comprendiendo entre ellas su multiplicidad, para no acabar cayendo en la ilusión de la desencarnación del espíritu [5.96].

Sea como fuere, cualquiera que sea el refinamiento y el rigor de ciertas producciones de esas tradiciones, no se encuentra en ellas el papel central de las interpretaciones causalistas físicas que caracterizan a la ciencia, aun cuando, si se presenta la ocasión, dichas interpretaciones puedan también ser utilizadas. Por el contrario, es la interpretación animista «descendente» (de arriba abajo, de lo general a lo particular, del todo a la parte) la que reina aquí casi absolutamente. Hemos visto que, en ciertas circunstancias, el poder explicativo de estas interpretaciones puede ser mayor que el de las interpretaciones científicas —cuando se trata de fenómenos humanos que implican a personas—, si bien, cuando se trata de eficacia de la acción transformadora sobre la naturaleza, en general sucede lo contrario. Otra forma de ver lo mismo consiste en observar que el postulado de unidad de las



leyes moral y natural puede tener entonces una legitimidad mayor que en la tradición científica, por lo menos una legitimidad interna a la tradición que la plantea. En efecto, ¿cómo fundamentar una moral sobre una física cuando ésta empieza por circunscribir su campo excluyendo de él el de la moral? A pesar de la incongruencia de la situación, la necesidad de una ley unitaria es aparentemente tan grande que nunca hemos dejado de asistir a prodigios de ingenuidad para intentar, a pesar de todo, fundamentar tal unidad. Por el contrario, esta unidad emana naturalmente de un proceso que de entrada la expone completamente, puesto que no circunscribe su objeto, extendido desde un comienzo al Todo (eventualmente abierto, por añadidura, a un infinito que lo desborda, al menos para la Cábala judía, que ve en ello un punto abisal con el que pretende diferenciarse de las místicas paganas).

Vemos así las mezclas de géneros que constituye el sincretismo de los físicos espiritualistas y de los moralistas científicos. Con el pretexto de que las tradiciones místicas, de las que han surgido las leyes morales que la humanidad se ha dado a sí misma, pueden admitir discursos interpretativos racionales, y que las teorizaciones científicas han logrado un grado de abstracción que las aproxima a esas tradiciones, se espera que la eficacia técnica de estas últimas sirva de garantía de verdad a la ley moral, que, por lo demás, queremos recibir de esta o aquella tradición. Mientras que, de hecho, *los puntos de partida son diferentes* (en un caso, datos de los sentidos objetivables y, en el otro, experiencia subjetiva), *los caminos son diferentes* (de abajo hacia arriba, o a la inversa) [5.97], *los métodos interpretativos son diferentes* (causalistas físicos, finalistas físicos y probabilistas en un caso, causalistas y finalistas animistas en el otro).

Sólo la *necesidad de unidad a cualquier precio de un monoteísmo burdo* puede explicar esas mezclas que, por lo demás, sólo pueden tener como efecto esterilizar a ambos sistemas, cuyo valor descansa precisamente en la coherencia de las reglas de juego que los caracterizan. Volveremos sobre esta cuestión.

## 12. Las ciencias humanas y el «mito racional de Occidente»

Pero hay un dominio, el de las ciencias humanas, en el que esta separación siempre necesaria es más difícil aún de mantener. Para la psicología, la sociología, la historia, la etnología y la antropología, la ciencia económica, las ciencias políticas, lo que se trata de estudiar y, al parecer, de comprender y de ex-

plicar, son fenómenos específicamente humanos. Estas ciencias se proponen como objetos de los campos de la realidad en los que los hombres como sujetos son los principales factores y en los que las explicaciones causales no los pueden ignorar. Pero si, para estar acordes con la ortodoxia científica, se plantean desde una vez por todas peticiones de principio reduccionistas, entonces la práctica de estas ciencias se efectúa, como hemos visto, en un nivel de organización en el que los fenómenos propios de la psique humana no pueden ser ni ignorados ni reducidos a las interacciones moleculares. De ahí la cuadratura del círculo, reconocida desde hace mucho tiempo: ¿cómo puede acomodarse la objetividad científica a objetos de investigación de los que se la objetiva desde hace mucho tiempo: ¿cómo puede acomodarse la racionalidad a objetos de investigación de los que lo irracional, no es posible eliminar la subjetividad? ¿Cómo la racionalidad científica puede acomodarse a objetos en los que lo irracional, reivindicado y expresado como tal (las pasiones, los delirios, las invenciones de las artes y de las místicas de lo irracional), constituye una parte inevitable, y a veces determinante?

También en este caso, el método científico logra salir adelante —aun cuando sea de forma menos espectacular que en las ciencias de la naturaleza— recortando y circunscribiendo su objeto, de forma que éste se le adapte, a su medida, podríamos decir. Todo el arte de las escuelas psicológicas, históricas, sociológicas, etc., no consiste tanto en explicar los fenómenos de la psique, de la historia, de la sociedad, como en definir y circunscribir el psiquismo, la historia, la sociedad de forma tal que los métodos científicos de observación y de medidas reproductivas de clasificaciones y de teorizaciones predictivas, en tanto que sean posibles, se les puedan aplicar honesta y rigurosamente, sin a priori ideológicos o religiosos, sin otra metafísica quizá que precisamente la de una mística de la ciencia.

Como hemos visto ya con anterioridad, éste es también el caso, claro está, de las ciencias de la naturaleza; pero las consecuencias son muy diferentes. Estas desembocan en la construcción de una realidad de artefactos que se impone con mucha facilidad, la de las técnicas (máquinas mecánicas y electrónicas, productos químicos y, ahora, elaboraciones de ingeniería biológica). Por el contrario, la realidad artefactual construida por las distintas escuelas en ciencias humanas difícilmente llega a imponerse fuera del círculo de adeptos de estas escuelas. Y es que, en el primer caso, el éxito técnico y la construcción de materiales imponen una nueva realidad tan objetiva e irrefutable en su existencia material como la propia realidad natural bruta. Incluso los desacuerdos teóricos, las divergencias de escuelas en relación con las imperfecciones y los problemas no resueltos, no



impiden que esta realidad técnica se imponga a todos. En el caso de las ciencias humanas, los hombres son reacios a dejarse condicionar y reconstruir de forma tal que sean conformes al ideal de racionalidad científica. Los desacuerdos teóricos y las luchas de escuelas se refieren a la realidad misma que hay que construir, más o menos consciente interfiere siempre [5.98] en la medida de riesgo de interferir) directamente con el «proyecto de saber». De ahí las acusaciones que a menudo se hacen las diferentes ciencias de ser o no ser «científicas», mientras que el carácter científico o no de una producción profesional del físico (el químico, el biólogo) no es discutida, en general, aun cuando se inscriba en un marco teórico en el que no todos los aspectos han logrado aún el consenso de la comunidad de especialistas. Y para huir de esas discusiones, la tendencia consiste siempre en lograr describir y delimitar aún más el objeto de investigación, de manera que el método que se le aplique, empírico-lógico y, si es posible, cuantitativo y matemático, se aproxime lo más posible al que se tiene en esas ciencias de la naturaleza.

Pero entonces aparece muy pronto el carácter poco pertinente, poco aplicable a la realidad de los hombres, poco pertinente a fin de cuentas, y constituye un fracaso del propio punto de vista del criterio de productividad y de eficacia. Y nuevamente se plantea el dilema, esa cuadratura del círculo que hace que esas disciplinas se califiquen a veces de ciencias «blandas», en oposición a las ciencias de la naturaleza que se llaman «duras».

Se plantea, claro está, una cuestión, por lo menos de pasada: ¿por qué esto? ¿Por qué esta actividad, estos esfuerzos, estas instituciones de enseñanza y de investigación, estas toneladas de escritos, libros, artículos y ensayos? Las ciencias duras se definen por su eficacia técnica, su utilidad —y su utilización— en un marco de producción y de transformación de nuestro entorno natural. Este marco programático constituye la base del más amplio consenso social, ni siquiera discutido y apenas consciente, en el que se apoyan las distintas formas del poder en nuestras sociedades [5.99]. Los «imperativos» técnicos, impuestos por la construcción de nuevas máquinas y de nuevos útiles electrónicos e informáticos, el descubrimiento de nuevas síntesis químicas, bioquímicas o farmacológicas, son aceptados como inevitables, con el mismo título que los fenómenos naturales, tanto por gobernantes como por gobernados. El «progreso» que constituye la prosecución de los programas de investigación que

deseñan en estas aplicaciones se impone por sí solo: es el único bien, el único valor trascendente efectivamente aceptado por nuestras sociedades por encima y más allá de cualesquiera divergencias ideológicas o religiosas. Las ínfimas minorías que se oponen a este progreso se hallan proscritas en formas diversas, siendo la marginación [vagabundos de las grandes ciudades] y la psiquiatría [individuos sometidos a tratamientos psiquiátricos e incluso a reclusión] las más comunes. Veinte años después de haber sido denunciada por Marcuse [5.100], la unidimensionalidad, que este consenso atestigua a la vez que garantiza su estabilidad, ha mantenido intactas su fuerza de recuperación y su capacidad para mantenerse integrando e ingiriendo cualquier negatividad. Este consenso es ampliamente suficiente para asegurar la infraestructura social necesaria para el trabajo de los hombres de ciencia. Sus motivaciones interiores (deseo de saber, goce intelectual del conocimiento, goce creador del constructor, reconocimiento de unos y otros con la gloria, el dinero y con aquel tipo de poder que siempre les acompaña) tienen poca importancia: se aceptan como los ingredientes necesarios para hacer girar la máquina del progreso y de la productividad.

Todo esto es mucho menos evidente para las ciencias humanas. Desde el punto de vista de esta productividad, presentan a menudo el aspecto de un lujo casi tan gratuito e inútil, cuando no parasitario, como la filosofía. Y, no obstante, son más que toleradas, alentadas, subvencionadas, reconocidas también con la gloria y el dinero, siendo así que su contribución al progreso técnico es casi nula, a la vez que su utilidad, terapéutica o profiláctica, en la organización y en la gestión de los asuntos humanos está lejos de ser evidente. Nos encontramos con algo más que con una simple indicación de que los criterios de productividad y de utilidad técnica no bastan y que, al igual que ocurre con la práctica reconocida de las artes y de la filosofía, hay que buscar las motivaciones sociales que aseguran el desarrollo de las ciencias blandas a otro nivel, a pesar (o quizás a causa) de su blandura. Es precisamente ahí que las tesis, e incluso las imprecaciones, de M. de Dieguez [5.101] acerca del «mito racional de Occidente» me parecen oportunas, porque ponen el acento en el carácter de creencia, no necesariamente fundamentada pero todopoderosa, en la causalidad como único método para establecer un orden tranquilizador en la realidad, que de otra manera resultaría inquietante, de lo imprevisto, en especial en los fenómenos humanos. La creencia, jamás cuestionada, en la verdad de las relaciones de causalidad establecidas de tal guisa entre las cosas, conduce a una uniformidad en



los esquemas explicativos aceptados en una época dada; de todo ello resulta, como hemos señalado ya con anterioridad [5.102], una confusión entre lo racional y lo que comúnmente se acepta como verdadero; entre lo racional y lo habitual. Pues esta funciona también, en gran parte, de forma irracional, o en todo caso, con la racionalidad de un mito: como sea que entendemos que sólo un método racional nos puede conducir a la verdad, aquello que creemos verdadero se confunde, habitualmente, con lo que juzgamos racional. Inversamente, lo que se nos aparece como nuevo, inhabitual y que todavía se halla en tela de juicio, se nos aparece al principio como irracional.

En todos los casos, se confunde lo racional con lo habitual. Además, cuando la razón se valora como fuente de explicación y como medio para el descubrimiento de la verdad, se produce un cambio de sentido muy rápido entre lo que sería racional en el sentido de conforme a los principios de identidad y de no contradicción, y lo que, en general, sirve para «explicar», es decir para integrar, de hecho, lo inesperado, lo nuevo y lo desconocido en el orden antiguo, incluso si para ello es preciso desnaturalizarlos. En las tradiciones religiosas no occidentales, como ya hemos visto, se encuentra a veces el mismo fenómeno: algunas corrientes son tildadas de racionalistas porque utilizan un razonamiento habitual, incluso aunque éste se halle plagado de contradicciones, o por lo menos de misterios que sirven para recurrir tales contradicciones. Otras son calificadas de irracionales porque recurren a relaciones inhabituales entre razón y experiencia, cuando de hecho esas relaciones serían mucho más satisfactorias desde el punto de vista de las exigencias de una razón no prevenida. Ciertamente podríamos reprochar a M. de Dieguez el haber caído, también él, en una trampa interpretativa, en nombre, esta vez, de la «inteligencia apofántica» establecida como trascendente, o de la «antropología crítica», ciencia de las ciencias, que permitiría desenmascarar racionalmente (y científicamente)... el mito racional de Occidente, que él denuncia como heredero inconsciente de la teología cristiana del sacrificio.

La creencia en la trascendencia de su propia inteligencia le hace creer que podrá escapar al mito, siendo así que el ejercicio de esta inteligencia crítica no puede evitar el uso de una u otra forma de razón interpretativa, ordenadora. Ello lo lleva a construir una nueva teoría, en este caso la de una «racionalidad de segundo grado, en la que lo político revela el inconsciente de lo teológico» [5.103]. No se trata de discutir aquí esta teoría, por otra parte seductora y esclarecedora, a pesar de sus inevitables

simplificaciones [5.104], sino de discutir esta creencia en la trascendencia de la inteligencia crítica; o bien llevarla al extremo, es decir hasta la crítica de sus propios análisis, a los que el pensamiento crítico la ha conducido. Esto es, por lo demás, lo que el propio De Dieguez recomienda en algunas de sus páginas [5.105], pero sin que ello le impida escribir otras [5.106] en las que el estudio de los mitos antiguos se racionaliza en nombre de esa misma «evidencia» del sentido común [5.107], cuyo carácter mítico e ilusorio ha mostrado, sin embargo, con anterioridad [5.108]. Al mismo tiempo, la lectura crítica de esos mismos mitos antiguos, y de la Biblia en particular (sin hablar del *Talmud*) [5.109], no logra impedirle a De Dieguez no ver en ellos más que una prefiguración primitiva y bárbara del Nuevo Testamento. En otras palabras, su lectura sigue inscrita en la tradición occidental «judeo-cristiana» ilustrada, que no es más que la del teólogo cristiano clásico que continúa siendo, incluso cuando, ateo del Dios cristiano, denuncia la mezcolanza de lo político concentracionista con lo teológico sacrificial a través del *Idolo de la Causalidad* y del *Determinismo de la naturaleza*. ¡Ello no de escapar del mito, admitir la parte inevitable, que no carece de valor, si bien multiforme, en cualquier ejercicio del pensamiento! Pero es preferible, para mejor denunciar las falsas racionalizaciones de la teología monoteísta, no creer en la posibilidad de escapar del mito, admitir la parte inevitable, que no carece de valor, si bien multiforme, en cualquier ejercicio del pensamiento y del discurso... y de este modo relativizarlo. Evitar así el hacer de todo ello un ídolo único, permitir a la multiplicidad de ídolos que se neutralicen en su efecto de ídolo, conservando siempre sus funciones en la economía, la historia y la vida del pensamiento [5.110]. Este tipo de trampa en la que cae [5.111] el autor del *Mythe rationnel de l'Occident* incluso cuando se defiende de él [5.112], acecha además cualquier intento de interpretación sociológica o psicosociológica de la historia de las ciencias; pues la clave de esta interpretación, sea cual sea desde el momento en que se ha teorizado, se inscribe también en esta historia de las ciencias cuyos motores ocultos pretende desenmascarar. Entonces recurre también a una meta-meta-interpretación que intenta desenmascarar sus motores ocultos. Y así sucesivamente.

Ello no impide, bien al contrario, que la creencia en la verdad a priori, global y unificadora, de la racionalidad científica funcione como fundamento del consenso social mínimo (o máximo, según las sociedades y los regímenes!) permitiendo que las ciencias humanas existan. Pues esta creencia no requiere ser fundamentada. Se nutre de los éxitos técnicos atribuidos al método



científico, y de los fracasos de los sistemas interpretativos tradicionales, que no se adaptan a los cambios de vida y de sociedad producidos por esos mismos éxitos técnicos. Funciona por desplazamiento: la eficacia técnica sirve de fundamento a la creencia en la verdad de los resultados del mismo método aplicado al mundo material (construido al mismo tiempo que es dominado por el sujeto y tanto mejor dominado cuanto que es dominado por la «prueba» de verdad del método científico. Este mismo método aplicado a otro objeto (o un método bastante parecido para hacer creer que es el mismo) constituye la garantía de verdad de las teorías así elaboradas y de las creencias que éstas puedan inducir. El resultado de este desplazamiento es una *creencia que cree verdadera*, es decir una visión del mundo en la que se cree por cuanto se tienen razones para creerla verdadera («científica-primitivas» o «subdesarrolladas» o «ahistóricas») y de la religión (del pasado de nuestra propia civilización). Para Freud *El porvenir de una ilusión*, será la razón la que disipará las ilusiones de la religión, sin que podamos imaginar (por lo menos en dicho texto) que luego se pueda sentir la necesidad de disipar las ilusiones de la razón.

No se trata aquí, a nuestra vez, de desenmascarar los motivos ocultos de esta creencia sino sólo de comprobar que existe. Ello no desvaloriza, sin embargo, la práctica científica, ni de las ciencias humanas ni de las otras. Nos invita únicamente a reconocer el valor de esta práctica *en sí misma*, por sus esfuerzos y por los resultados que pueden producir localmente y sean los que sean (utilizables o no, del orden de un contenido de ideas o de un descubrimiento metodológico, como, en último término, los de un juego de Espíritu y Sociedad), sin que haga falta para ello creer en la verdad absoluta, en cuanto «científica», de sus productos. O, entonces, que se reconozca en esta creencia el mismo carácter ilusorio y mixtificador que en la creencia en Dios de la religión monoteísta universal.

### 13. El desinterés: precio de entrada en cientificidad

De esta actitud de escepticismo «positivo» (por oposición a «nihilista»), o de compromiso escéptico en la práctica de estos juegos, resulta una situación muy curiosa. Las ciencias son tanto más exactas cuanto menos implican a los sujetos que se dedican a ellas. Pues una disciplina científica dada tiene muchas

menos oportunidades de ser rigurosa si el saber que produce tiene consecuencias en las que se halla directamente implicado el sujeto que la practica. Inversamente, cuanto más exacta es una ciencia y más resultados indiscutibles produce, tantas menos implicaciones evidentes y directamente previsibles sobre nuestra vida tienen sus consecuencias teóricas. La práctica de las ciencias humanas tiene consecuencias directas en la visión de los asuntos humanos: las consecuencias de una teoría no son de ninguna manera indiferentes —por lo menos en principio— desde el punto de vista de los individuos sujetos de la investigación. Por el contrario, en el otro extremo, las matemáticas —si las consideramos una ciencia—, o la física teórica, tan sólo poseen consecuencias muy indirectas y, en cualquier caso, imprevisibles en los asuntos de los hombres: desde el punto de vista de nuestra vivencia *inmediata* es completamente indiferente que una conjetura de álgebra o de topología se demuestre o se invalide, o bien que se descubra tal propiedad, de *spin* o de carga o de otro tipo, de una nueva partícula elemental. Es habitual oponer las ciencias humanas («blandas») a las ciencias de la naturaleza («experimentales», «duras») en cuanto es muy difícil efectuar en aquéllas experiencias reproducibles en condiciones experimentales bien definidas. Pero este otro aspecto de la situación que hace referencia a la naturaleza del objeto-sujeto, tiene por lo menos la misma importancia. Clásicamente, el desapego de los asuntos humanos constituye una garantía de verdad científica en cuanto que constituye una garantía de objetividad. Por el contrario, la implicación evidente de los asuntos de la crítica y de la controversia de las ciencias humanas en la vida y en los intereses de quienes las practican, constituye una fuente de sospecha en cuanto al... desinterés —precisamente— y, por consiguiente, a la verdad científica (¡objetiva!) de sus resultados. De hecho, sabemos muy bien que esto no es tan tajante. Los niveles en los que se efectúa la investigación se pueden diferenciar también en historia, sociología, psicología, etc., de suerte que el investigador pueda circunscribir allí un dominio particular, bien delimitado, objeto de su «interés de investigador» y que, gracias a ello, puede mantenerse objetivo y distinto de sus intereses de ser humano vivo, que siente y actúa.

Inversamente, el interés que un investigador pone en su objeto de investigación en las ciencias de la naturaleza, por esotérico y desligado de las cosas de su vida que sea en apariencia, viene determinado probablemente por motivaciones personales individuales y sociales que tienen que ver con su vida, o quizá [5.113] con situaciones culturales más o menos ocultas en la



historia de las ideas que hunden sus raíces directamente en los ejercicios de creencias metafísicas, religiosas o políticas. No faltan los ejercicios de psicoanálisis de los investigadores, que intentan desenmascarar esas motivaciones inconscientes... incluso exponiéndose a la misma crítica que las interpretaciones sociológicas que hemos hallado más arriba, a saber la necesidad de meta-interpretaciones, para desenmascarar los motores de meta-interpretaciones, y así al infinito. Desde este punto de vista, la garantía de verdad fundamentada en la objetividad es también derrotada en el caso de las ciencias de los orígenes psicopsicológicos conscientes e inconscientes de la naturaleza, y el bucle se cierra con las investigaciones acerca de los orígenes metafísicos, que indefinidamente giran en la espiral de las meta-interpretaciones.

No obstante, en el interior del razonamiento científico se mantiene la distinción entre ciencias duras y blandas, inicialmente fundamentada en el éxito técnico de las primeras, en su grado de reproductibilidad de las condiciones de observación y de experiencia, pero reforzada, como hemos visto, por el grado de desinterés visible, de no implicación subjetiva directa en los resultados de lo que se busca.

Además, en las ciencias humanas (y esto es quizá lo que las caracteriza como «blandas») el criterio de científicidad se disocia, en cierta manera, del criterio de verdad, del de un cierto tipo de verdad, claro está, la que concierne a la pertinencia de una teoría o de un modelo respecto de nuestra experiencia de la realidad. Como hemos visto, en las ciencias «duras» esta pertinencia se construye en gran parte al mismo tiempo que la propia teoría, en la realidad del laboratorio, realidad técnica construida a medida para que la teoría se le aplique. Esta realidad artefactual, a su vez, puede aparecer como un modelo simplificado de nuestra experiencia de los fenómenos naturales, o de tecnicidad antigua, tradicional y empírica, aun cuando la explicación de éstos por aquél plantee, a veces, problemas difíciles. Los ejercicios de Faraday que, para explicar la llama de una bujía, se veía obligado a recurrir a las más avanzadas teorías en diferentes dominios de la física y de la química, muestran la dificultad de estas trasposiciones; asimismo, la prueba que pocos aprendices en física (cuando no físicos confirmados) pasan con éxito, que consiste en explicar un fenómeno físico particular que ocurre a su alrededor (juegos de colores, juegos de equilibrios, péndulos de varios cuerpos...), sin hablar de las paradojas o problemas que todavía permanecen abiertos y de los que únicamente la física de los últimos años empieza a ocuparse, como

la paradoja de Olbers [5.114], por ejemplo, o las formas particulares que toman los remolinos líquidos o la espuma de las olas. No obstante, a pesar de estas dificultades, logra establecerse el paso, aunque sea de forma aproximada, que va de la teoría física a nuestra experiencia cotidiana de la naturaleza. En el caso de las ciencias artefactual del laboratorio y de la técnica práctico-experimentalmente no existe [5.115], siempre se mantiene una distancia inmensa entre la realidad de nuestra experiencia vivida (a la vez objetiva y subjetiva) y el dominio de realidad circunscrito y abstraído por las condiciones de validez de un modelo. Más aún, en la misma medida en que una teoría quiere ser rigurosa y responder a los criterios de científicidad de mejor forma posible, elige su objeto precisamente circunscrito y definiendo un dominio que se pueda prestar a la experimentación reproducible y a la modelización predictiva. En general, este dominio sólo representa una situación muy particular, o quizás una abstracción a priori, que sólo presenta relaciones muy alejadas con lo que experimentamos en nuestra vida cotidiana. De aquí resulta que desde un principio, desde el momento de la construcción de la teoría, sabemos que sus predicciones sólo serán aplicables en este dominio reducido o inexistente de nuestra realidad. ¡Y que, al término, el saber que así hemos producido tiene tantas menos posibilidades de satisfacer los criterios de verdad empírica cuanto satisface los de la verdad científica! Esto es lo que ya Chomsky [5.116] expresaba en una crítica a las escuelas de psicología que representaban al «behaviorismo» (conductismo): «La mayor parte de su carácter científico se ha adquirido al precio de una reducción de su objeto de estudio y de una concentración en problemas relativamente periféricos». (Por lo demás Chomsky admite, muy justamente, que «esta reducción se justificaría si condujese a realizaciones de una importancia intelectual real», pero cree «que, en este caso, es muy difícil mostrar que la restricción del campo de acción ha conducido a resultados profundos y significativos»; esto introduce otro criterio de utilidad de este trabajo, además de su aplicabilidad y su eficacia directa, que la acerca más todavía a un trabajo filosófico que a uno técnico y científico.) Lo enojoso es que su propio trabajo, filosófico en cualquier caso, no ha seguido suprimir el malentendido, sino muy al contrario. Sólo ha contribuido al movimiento general de reduccionismo física lista fuerte al pretender dar una base biológica no trivial a sus teorías lingüísticas [5.117].

Así se desemboca en esta especie de paradoja enunciada más



arriba, de que se tienen tantas más razones para confiar en la verdad de una ciencia cuanto menos nos implique a nosotros mismos. Llevando esto al límite, una ciencia del hombre es la más sospechosa [5.118] por cuanto nos implica mucho más. Pero, en el sentido que, para nosotros, carece de importancia, que tiene todas las razones para parecernos inútil. Lo que se llama la crisis de la ciencia, con las relaciones de escepticismo anticientífico, que rehabilita irracionalismos más o menos obscurantistas, proviene ciertamente, entre otros, de este foso cada vez mayor, entre lo que se puede aceptar como «verdadero» científicamente, pero que no nos concierne, y lo que nos concierne, pero de lo que sólo podemos sospechar que está hecho de opiniones, pero de teresadas, no «establecidas científicamente». Podemos ver ahí, por lo demás, un caso particular de una crisis más general en la circulación del sentido entre el individuo y la colectividad: el individuo, cuyas acciones compuestas con las de los demás constituyen la realidad social, no se reconoce en las limitaciones y en la imagen de sí mismo que le reenvía esta realidad social [5.119]. Análogamente, el sujeto del conocimiento objetivo contribuye a la fabricación de un conocimiento establecido, colectivo, que le reenvía una imagen de sí mismo que no le interesa: la de una teoría abstracta y con un valor general en la que su subjetividad no puede hallar lugar alguno. Desde este punto de vista, las religiones son mucho más eficaces, pues el sentido global que proponen concierne a priori a la subjetividad de cada cual: cada cual puede realizar la experiencia de su verdad, si buenamente quiere (y puede) creer en ella. Pero las religiones, en Occidente, se han convertido precisamente en objetos de creencias y, con ello, se han apartado de la ciencia. Mientras que en las sociedades «exóticas» [5.120], el pensamiento simbólico y mítico, para quien la verdadera realidad debe buscarse en lo más profundo de la subjetividad humana, constituía a la vez «instrumento de conocimiento» de la realidad en todas sus formas sin que fuese posible separar aspecto alguno, aun «ilusorio», en Occidente tan sólo la ciencia tiene derecho de forma legítima a esta condición de instrumento de conocimiento «verdadero». De ahí el deseo, o incluso la necesidad, irreprimible de síntesis, de unificación, de reconciliación entre la ciencia y la religión; o por lo menos, si esto no es posible para las religiones occidentales «judeo-cristianas» comprometidas, entre la ciencia occidental y las tradiciones exóticas.

14. La oposición Freud-Jung y la científicidad del psicoanálisis

En esta búsqueda de unidad entre una verdad crítica desmitificadora («verdadera» en tanto que científica y desmitificadora) y algo (un razonamiento, una práctica) que nos concierne en tanto que seres humanos, individuos con nuestra vivencia integral, el psicoanálisis ocupa un lugar muy particular y, en ciertos aspectos, ejemplar. Con sus distintas escuelas, ha intentado supe-  
perar esta alternativa entre científicamente verdadero y no implicado, o implicado pero sospechoso de ilusión interesada. E incluso si no lo ha logrado (en la medida en que atañe a las personas y actúa sobre ellas, es muy poco científico; en la medida en que pretende ser científico, es muy poco humano), la forma en que se ha intentado la confrontación resulta de gran interés para nuestros propósitos. No es por azar que la escuela junguiana se hallase en tal medida representada en Córdoba...  
Como práctica de curación, primeramente compartió con la medicina esta categoría particular, que tanto fascina, de técnica que se supone científicamente fundamentada y que nos concierne directamente, puesto que su campo de aplicación es ante todo nuestra persona, aun cuando esto sólo sea en la circunstancias, en principio excepcionales, de la enfermedad. La verdad médica reúne para muchos estos dos aspectos de científicidad y de eficacia en lo que concierne a nuestra vida; aunque la científicidad de la medicina pueda ser a veces puesta en duda y aunque, como vamos dándonos cuenta cada vez más, los problemas de la vida no se pueden reducir a los problemas de la salud [5.121]. Pero sobre todo, la medicina y las técnicas de curación, en general, son un dominio en el que la inferencia de la verdad de una teoría a partir del éxito técnico (terapéutico) es la menos justificada. La enfermedad y la curación constituyen sistemas complejos dotados de un gran número de parámetros; la información circula en ellos a través de numerosos niveles de organización, desde el de las perturbaciones bioquímicas y moleculares hasta el del síntoma somático o psíquico en su contexto sociológico. De lo que resulta que los modelos que podemos construir para representarnos la secuencia de sucesos que conducen al síntoma y a su supresión comportan tal número de hipótesis *ad hoc*, con tal número de agujeros en los pasos de un nivel a otro, que el éxito patente de un determinado protocolo terapéutico puede explicarse, en general, en el marco de un gran cantidad de dichos modelos, muy distintos entre sí. Esta es la razón por la cual los éxitos terapéuticos de un método no pueden servir, en general, de «pruebas experimentales» que per-



mitan «establecer científicamente» el valor de este método. La terapéutica es un dominio en el que el empirismo es el rey: dado que la curación (o una cierta curación en la que el paciente y el terapeuta pueden eventualmente estar de acuerdo como objetivo buscado), se ha conseguido lo suficientemente a menudo para que nos podamos convencer de forma razonable de que es el resultado de una cierta técnica de tratamiento, es fácil entonces incluir esta técnica en el interior de una teoría general del hombre y del universo, tanto si se trata de lo que las ciencias del hombre y biológicas enseñan a cada generación, como de tal o cual enseñanza mítica tradicional. Encuestas efectuadas en medicinas alternativas y acerca de técnicas de sanadores llevan en general, a comprobar a menudo éxitos terapéuticos innegables, por lo menos en ciertos tipos de enfermedades; ahora bien, cada una de estas técnicas se apoya en un cuerpo teórico más o menos elaborado, con su jerga propia pseudocientífica situada en algún punto entre el de la ciencia y el de las mitologías. Claro está, estas teorías globalizantes excluyen a menudo las que aceptan, la medicina tradicional y se excluyen mutuamente, mientras que, para cada una de ellas, el éxito terapéutico se considera la prueba de su verdad. Claro está que el dominio de las enfermedades psicosomáticas, el de los desórdenes llamados funcionales, y más aún el de los desórdenes del humor y de los síntomas neuróticos difusos constituyen situaciones privilegiadas [5.122] de aplicación, con éxito, de todo tipo de métodos terapéuticos (todas las variedades psico-bio-místico-terapias) sin que dichos éxitos puedan pretender, en modo alguno, probar absolutamente nada referente a tales métodos. Uno de los (tantos) malentendidos acerca del psicoanálisis proviene seguramente de que su fundador lo haya querido integrar explícitamente en el movimiento del conocimiento científico establecido, mientras que, como método terapéutico no convencional, se ha visto rápidamente compartiendo la suerte de todos los métodos curativos, ocupando el lugar que habían dejado vacío, en el paciente, la magia y la religión.

Pero no es sólo como terapia que el psicoanálisis ha adquirido un lugar privilegiado; es sobre todo como teoría psicológica, que crea el objeto y el método de una nueva ciencia del hombre, para quienes le otorgan la categoría de ciencia; o como horizonte no sobrepasable de todas las filosofías y de todas las ciencias, para algunos de sus adeptos; o, incluso, como teoría metapsicológica —¿y por tanto metafísica?— que impregna de forma indeleble el espíritu y el lenguaje de nuestro tiempo, aun cuando se llegue a negarle la categoría de ciencia y, con Witt-

genstein, se le considere como «una mitología de un gran poder» [5.123]. Ahí se plantea precisamente la cuestión que aquí nos interesa: ¿ciencia o mito? Lacan [5.124], por su parte, hace de él, probablemente con razón, una disciplina en sí misma, cuyos valores de verdad le son propios, un instrumento de exploración y de conocimiento original que hay que añadir y yuxtaponer a la ciencia, la magia y la religión. Así es cómo intenta salvar las contradicciones entre el deseo o la vocación freudiana de construir un conocimiento objetivo del individuo. El hecho de recurrir a las ciencias del lenguaje como medio para fundamentar definitivamente el psicoanálisis como disciplina científica no debe darnos el pego; además, no parece que ello haya engañado al propio Lacan, como leemos en su ensayo sobre la ciencia y la verdad [5.124], a pesar de su observación («encantadora») de que él «no tiene duda sobre su obediencia científica» [5.125].

Para Castoriadis [5.126], la cuestión se regula de forma más simple y más radical negando al psicoanálisis un verdadero «objetivo de conocimiento» para ver en él sobre todo un «objetivo de transformación». Las insuficiencias de la teoría freudiana sobre los mecanismos de sublimación, en los que ve el efecto de lo que describe como «lo imaginario social», le permiten, entre otras cosas, esta operación. Esta tiene la ventaja incontestable de salvar la práctica psicoanalítica como exploración y conocimiento orientados, sin que sea necesario establecer la verdad científica objetiva de la teoría que la soporta.

Pero lo que aquí nos preocupa es diferente y mucho más limitado. La historia del psicoanálisis ha hecho que aparezca con toda claridad la ambigüedad oculta de las relaciones entre ciencia y mística, de las que ya hemos visto algunos aspectos tanto desde el punto de vista de las ciencias físicas y biológicas como desde el de ciertas formas de expresiones místicas y mitológicas. Esto no debe sorprendernos, pues el psicoanálisis se ha planteado como objeto la exploración de profundidades ocultas en las que se unen muy rápidamente la psique como objeto de conocimiento científico, y el mito (con el sueño) como producción, expresión privilegiada, y medio de investigación de esta psique. Y es precisamente esta ambigüedad, con el deseo de no dejarse encerrar en ella, y la voluntad de atenerse a una actitud «correcta», «racional», o quizás incluso «ética» respecto de su propio desarrollo, lo que, a mi parecer, constituye el hilo conductor de las dificultades de Freud y de algunos de sus discípulos, como Jung, Groddeck, Ferenczi, de quienes se separará finalmente por la cuestión del «fango negro del ocultismo»



[5.127]. Lo que es de interés para nuestros propósitos consiste en observar hasta qué punto, frente a sus discípulos contestatarios, Freud es indefendible e incomprensible desde el punto de vista del contenido de la teoría, pero en cambio no es posible dejar de seguirle si nos atenemos al método y al rigor del proceso. En efecto, desde el punto de vista del contenido, las barreras que coloca Freud entre el psicoanálisis racional y científico quiere construir y las «desviaciones» místicas que denuncia que Jung, por ejemplo, parecen completamente arbitrarias. Este último no tiene dificultad alguna en mostrar que lo único que hace Freud para la interpretación de los sueños; en otras palabras, que Freud peca por falta de audacia, como si tuviese miedo de sus propios descubrimientos. Se ha querido colocar el punto de ruptura en la fidelidad al acento puesto sobre la sexualidad como núcleo central exclusivo de las estructuras del inconsciente. Sobre esta cuestión, Jung tampoco tiene mucha dificultad en mostrar que este exclusivismo es arbitrario desde el propio punto de vista del sistema freudiano..., si se lo comprende de forma estrecha, condición aparentemente necesaria si se lo quiere utilizar como línea de demarcación de una ortodoxia freudiana antimística [5.128]. Esto es lo que hace, por ejemplo, M. Eliade, cuando, llevado por su entusiasmo junguiano, acusa a Freud de ser, inconscientemente, uno de los últimos positivistas y de tratar la sexualidad de forma chata y estrecha, en vez de hacerle decir más de lo que ésta dice, como ocurrió siempre, desde que ha sido, «en todas partes y siempre, una función (simbólica), polivalente cuya valencia primera, y quizá suprema, ha sido la función cosmológica» [5.129]. Jung, por su parte, le había hecho el reproche (inverso) de conceder a la sexualidad un carácter numinoso pero sin saberlo, y dar así testimonio, en su «prejuicio materialista», de una actitud religiosa y no científica en cuanto a su adhesión exclusiva y apasionada a la teoría sexual [5.130]. Más adelante intentaremos demostrar que la única preocupación de Freud en su rechazo de la mística y de las tradiciones mitológicas consideradas en primer grado no consistía en mantenerse abrazado a una sexualidad «pura», como le reprochaba Eliade; sino más bien en encontrar, entre ella y una significación mítica tradicional, un término medio en el que *ella quería decir*, «además de lo que dice», algo específico, que se expresase en un lenguaje propio, el de una «ciencia del inconsciente», y no en el de las mitologías. Sea como fuere, esta acusación de Eliade es evidentemente falsa, como lo atestigua la riqueza de los desarrollos a los que han dado lugar las teorías de la sexualidad,

tanto en el propio Freud como en los numerosos discípulos que han querido mantener y continuar su ortodoxia. Son estos mismos desarrollos los que permiten, claro está, atacar al propio psicoanálisis, incluso el freudiano, en su otra vertiente, acusándolo de ser, aun cuando se defiende de ello, una mitología, o incluso una mística ni mejor ni peor que la de Jung... icon un efecto de denegación del porqué y el cómo de las barreras que Freud quería instituir, y sabemos que para algunos [5.131] la respuesta a esta cuestión habría que buscarla... en un psicoanálisis de Freud y de sus relaciones con sus discípulos sucesivos en la historia del movimiento psicoanalítico; o incluso, para otros [5.132], en su incompreensión de fenómenos inconscientes, aunque fundamentales (pero cuyo descubrimiento le habría sido negado por sus propios condicionamientos inconscientes en tanto que creador), tales como el mito del héroe de Rank o el inconsciente colectivo de Jung. Quizás hoy, con la perspectiva de varias generaciones, cuando ya no es preciso demostrar el valor de la empresa freudiana, cualesquiera que sean, por lo demás, la verdad de sus razonamientos y su situación, científica, poética o mítica, sea posible abordar esta cuestión con mayor serenidad sin que se trate de justificar la defensa de una ortodoxia (o de una herejía) —de lo que ninguna tiene verdaderamente necesidad—. Se trataría más bien de situar al problema *no ya en los contenidos del conocimiento* sino en las *diferentes actitudes de trabajo y de método* ante una dificultad que, hoy y a posteriori, nos puede parecer, de todas formas, como insuperable y sancionada con el fracaso. El juicio que podremos entonces emitir sobre estos protagonistas no se referirá, claro está, a la verdad o al error de tal o cual de sus teorías, sino más bien a la mayor o menor fecundidad de sus respectivos fracasos. Digamos enseguida que este juicio será ampliamente favorable a la ortodoxia freudiana, aunque sea —y porque es— grande la tentación, como en M. Eliade [5.133], de justificar a Jung desde el punto de vista de un juicio eventual —pero ilegítimo— sobre el contenido de la teoría.

Que Freud haya querido fundamentar el psicoanálisis como ciencia y que la comunidad científica lo reconociera como tal, es difícilmente discutible, como se sigue de sus declaraciones explícitas. Pero además, en su trabajo, todo expresa esta preocupación por apartarse lo menos posible, a pesar de la originalidad y la irreductibilidad de sus descubrimientos, de un método respecto al cual hay un cierto consenso en cuanto a su carácter, no sólo racional, sino científico. Para ello recurre ante todo de preferencia a las interpretaciones causalistas físicas, no sólo cuan-



do se trata de interpretar fenómenos considerados hasta entonces como insignificantes —y carentes de significado— como los sueños, lapsus, expresiones ingeniosas, mitos antiguos —como también cuando se trata de reagrupar en una teoría explicativa los hechos psicológicos contruidos a partir de estos fenómenos, después de haberlos propuesto, de forma original, como lo que hemos llamado los «interpretandos». En efecto, como lo que determinista atraviesa todo su método puesto que, a priori, todo debe ser explicado, y el papel de la interpretación y de la teoría consiste en descubrir la causa oculta, que causalismo de todo comportamiento o razonamiento incluso aparentemente existe, te fortuito y carente de significación. Pero, además, la causa que hay que descubrir se reduce siempre, en derecho, a un mecanismo físico, aunque sea indirectamente mediante los sucesos distintos modelos (inconsciente-consciente-preconsciente, estos superyó, complejo de Edipo, Eros-Tánatos), a pesar de su propia pertenencia a la teoría psicoanalítica y su aplicación exclusiva a la teorización de las observaciones psicopatológicas eventualmente extendidas a lo psico-social, son por derecho propio modelos físicos en tanto que, por una parte, funcionan como mecanismos, y, por otra parte, el sustrato que se presupone en esos mecanismos es de naturaleza biológica, siendo la propia biología reducible por derecho propio a la físico-química.

Evidentemente, en la utilización del concepto de energía psíquica —en lo que se ha denominado la teoría económica, donde esta energía, como en física, constituye una magnitud conservativa (que no se pierde ni se crea)—, es donde aparece más claramente [5.134] este postulado de fisicalismo.

Pero aunque este concepto, que designa un «sustrato energético postulado como factor cuantitativo de las operaciones del aparato psíquico» [5.135], era necesario para el enraizamiento del psicoanálisis en las ciencias de la naturaleza, no era suficiente. Esto se comprueba muy bien en lo que hace Jung al tomar la analogía física por su cuenta y darle una extensión aún mayor, reprochando a Freud su «prejuicio materialista» que le impide reconocer «lo serio de la parapsicología y el carácter de dato real de los fenómenos “ocultos”» [5.136]. En esto no hay nada de extraño cuando se reconoce el carácter ambiguo, eminentemente discutible y pseudocientífico de esta analogía física en el propio Freud. Ahí también hay un salto sin intermediarios de lo físico a lo psíquico. No propone (ni se lo imagina siquiera) ningún medio de transformación *cuantitativa* de esta energía psíquica en alguna de las formas conocidas de energía física

(calor, trabajo, electricidad, energía química, etc.), que pudiese justificar una vinculación directa, a una misma magnitud, de los fenómenos psíquicos y físico-químicos en su aspecto energético [5.137]. Por este motivo, no es en torno a la utilización de esta noción, científicamente ambigua en Freud, donde se cristaliza la oposición con Jung. Sino más bien en torno a la sexualidad en tanto que intermediario biológico —necesario para Freud, empero pobre para Jung— entre lo físico y lo psíquico; en efecto, el papel central de lo sexual se puede comprender con facilidad como el punto de articulación más evidente entre lo biológico y lo psíquico (con el lenguaje, por lo demás [5.138], aunque más cerca de lo biológico que éste) y no como una especie de extraña obsesión pansexualista en la que Freud habría quedado atrapado. Ello no le impidió a Freud, claro está, mantener su adhesión a la teoría energética de la libido y de las pulsiones, a través de sus sucesivas vicisitudes. Por el contrario, puesto que en el contexto de las ciencias de su época le servía como garantía de mecanicismo y de fisicalismo, incluso de materialismo, gracias a lo cual se preservaba su ortodoxia científica... por lo menos al nivel de las palabras. Pero lo que, en aquel tiempo, parecía ser el aspecto más científico de su obra, superficialmente y en cuanto su contenido, es lo que, hoy día, al parecer, ha perdido ampliamente su interés. Y, en cambio, lo que parecía provenir de lo numinoso y de lo mitológico —el sexo como fuente de fantasmas, la vida nocturna, el reverso de las cosas, el mundo del sueño, de la negación y de la contradicción, de lo intemporal— es lo que ha estimulado a dos generaciones de investigadores y de profesionales. Esta razón es la que ha impedido que la amplitud de la obra freudiana cayese prisionera de esta ortodoxia pseudo-científica; y, en ella, sus discípulos, como él mismo, han hallado siempre la manera de superarla y de alimentar modos de pensamiento muchísimo más amplios, incluyendo especialmente lo simbólico, lo poético... y lo mitológico. En esto es precisamente en lo que le ha ganado su apuesta a Jung, que lo consideraba «prisionero de una noción biológica estrecha» [5.139]. Pero ha ganado esta apuesta sin poder evitar tener que darle la razón, a posteriori, en lo referente al contenido de sus teorías y al carácter arbitrario —desde el punto de vista de esos contenidos pero no de la actitud metateórica a priori— de las barreras que había colocado entre lo que era aceptable y lo que no lo era. En efecto, ¿por qué rechazar la utilización de los *mandalas* [5.140] o del I Ching como modos privilegiados de investigación, y no rechazar, en cambio, la de los sueños y los lapsus, si no es a causa de una actitud a priori opuesta a toda utili-



zación directa de tradiciones de pensamiento extracientíficas ya existentes? Y, asimismo, ¿por qué aceptar el principio de atemporalidad del inconsciente y la teoría de la denegación, que defiende en cierta forma la lógica causalista e identificadora a la que estamos habituados, y rechazar el principio de «sincronicidad» como relación acausal entre sucesos «portadores de significación», que le permitiría a Jung «fundamentar», si bien de forma curiosa, como hemos visto, la realidad de la astrología?

Freud, además, se debate de forma conmovedora entre sus reacciones de rechazo y su deseo de ir más lejos en su trabajo de explorador de tierras vírgenes. A propósito de las experiencias de transmisión de pensamientos de Ferenczi, le escribirá: «Temo que estéis a punto de comenzar a descubrir algo muy grande», mientras que anuncia a Jung: «Junto con Ferenczi persigo algo de lo que oiréis hablar cuando sea de alguna forma comprensible» [5.141]. Pero un poco después, a Jung que le pedía autorización para explorar «lo oculto» y la astrología [5.142], Freud responde de forma ambigua invocando la reputación científica de Jung, que corría el riesgo de verse empañada [5.143].

Al mismo tiempo, guarda, por lo que a él mismo se refiere, las distancias escribiendo a Ferenczi: «Jung escribe que deberíamos conquistar también el ocultismo, y pide permiso para intentar una expedición al reino de la mística. Veo que no puedo reteneros a ninguno de los dos; proceded, por lo menos, de mutuo acuerdo; son expediciones peligrosas y no puedo seguirlos en ellas» [5.144].

En estos intercambios epistolares, parece que Freud carezca de verdaderas razones, convincentes, para oponerse al atractivo que sentían sus discípulos por las cosas ocultas, y que únicamente puede situar la diferencia de actitud refiriéndose a diferencias «de impulsos». Y en efecto, ¿qué razones podría invocar que no pareciesen arbitrarias y del mismo tipo que las que sus detractores oponían a sus propias exploraciones? Y es posible comprender a Jung en su evolución y en sus reacciones frente a Freud cuando, más adelante, se llegue a consumir la ruptura. Frente a lo que tan sólo le aparece como un dogmatismo sin justificación científica, se empeña en dar explicaciones psicológicas, como lo atestigua su relato de la conversación en la que Freud le ponía en guardia contra la marea negra (o lodo negro, o barro negro, según los relatos y las traducciones) del ocultismo [5.145].

Y es cierto que, si sólo se considera la riqueza de los dominios que hay que explorar y la abundancia de las mieses que se

espera, no queda otra solución que rendirse, como hace Mircea Eliade ante los argumentos de Jung. Y no nos sentimos demasiado convencidos por la reacción —tardía— de Freud al episodio del armario [5.146], cuando escribe [5.147]: «Me pongo una vez más las lentes paternas, con montura de hueso, y pongo a mi querido hijo en guardia, rogándole que mantenga fría su cabeza, que renuncie a querer comprender demasiado antes que tener que sacrificar demasiado a la causa de la comprensión [5.148]; y sacudiendo una cabeza sabia en la psicosis, me digo: "Sí, donde pueden ir sin nosotros, allí donde nuestra respiración demasiado corta o nuestras piernas demasiado cansadas no nos permiten seguirlos"». Y no obstante, la proposición subrayada indica ya el verdadero problema: el valor de la comprensión, es decir la naturaleza de la explicación, su método, antes que su contenido [5.149].

Freud continúa enseguida, en la misma carta, dando un ejemplo de desmitificación de lo que habría podido parecer una suverdad... desmitificación a su vez un tanto acrobática, que verdaderamente sólo justifica el tono humorístico de toda la carta [5.150]. Finalmente, antes de terminar esta historia del armario que cruje y de fantasmas, declarando que, en consecuencia, su interés por lo que él llama las investigaciones de Jung sobre «el complejo de los aparecidos» será «el que se tiene por una dulce ilusión que no se comparte», le asesta: «¡En todo esto, encontraréis una nueva confirmación de la naturaleza específicamente judía de mi mística!» [5.151].

Por esto, si no se quiere —o no se puede— ver ahí sino una humorada sin importancia [5.152], entonces hay que buscar las razones de Freud en otra parte. Y las encontramos sin dificultad en su actitud referente a la mitología, y en sus posibles relaciones con la ciencia. En sus advertencias a Groddeck, reentramos esta preocupación por salvaguardar un método analítico, es decir diferenciador: «... ¿Por qué os sumergís en la mística, suprimís la diferencia entre lo espiritual y lo corporal? Me temo que sois un filósofo y que tenéis una inclinación monista que os lleva a despreciar todas las bellas diferencias en provecho de las seducciones de la unidad. ¿Acaso esto nos libra de las diferencias?» [5.153]. Esta preocupación coincide en Freud, al parecer, con la preocupación por no ser un «filósofo» sino un hombre de ciencia. Y el criterio de demarcación y de identificación científica no puede ser otro que un criterio social de reconocimiento por parte de la comunidad científica existente en su época. Donde esto aparece con mayor claridad es en su aproxi-



mación a la mitología. Por un lado se alegra de que Jung compartiera su «convicción de que la mitología debería ser conquistada completamente por nosotros» [5.154]. Pero, por otro lado, al contrario de Jung, esta conquista sólo la entiende en el interior del consenso de la crítica histórica que entonces prevalecía como la única actitud científicamente aceptable en relación con los mitos. Esto es lo que indica al destinatario de su carta en la justificación, con un ejemplo de análisis de un mito bíblico, de sus «objeciones contra la manera inmediata de explotar la mitología» [5.155]...

Por desgracia, esta actitud se vuelve muy pronto en contra de él desde el punto de vista del contenido de las teorías históricas en las que juzga necesario fundamentarse: en efecto, la rápida evolución de los conocimientos y de las teorías, que reúnen en un momento dado un consenso de especialistas, se comprueba muy pronto a posteriori, y casi de forma ineluctable, que las teorías en las que se fundamenta son más que dudosas. Esto es lo que observa muy justamente M. Eliade [5.156] a propósito de la «horda primitiva» de Atkinson y del «sacrificio-comunión totémico» de Robertson Smith, sobre las que se fundamentan las tesis de *Totem y tabú*. Resulta que, con la perspectiva del tiempo, el contenido de muchas de las hipótesis y de las teorías freudianas no se halla mucho mejor fundamentado científicamente que el contenido de las teorías de Jung. De salir reforzados y Freud se nos aparece como el padre autoritario y ya aburguesado, prisionero de nociones mezquinas y temerarios pasarían a ser los verdaderos continuadores. Pero para quien valora el método más que las teorías, la cosa no es así. Pues entonces el rigor del método freudiano aparece simplemente en el hecho de respetar la regla del juego social de la investigación científica, en la que sólo se habla por medio del lenguaje reconocido como el de la comunidad, o por medio de un lenguaje nuevo *ad hoc*, forjado para la ocasión y que se halla en continuidad con el precedente.

Esto es lo que constituye a la vez la grandeza y el fracaso —en cierta forma inevitable— de la empresa científica freudiana. Si Freud hubiese conseguido verdaderamente hacer que su teoría estuviese contenida en la ciencia, sólo podría haberlo hecho dentro de la ciencia física, biológica e histórica de su tiempo. Es decir que hoy ya casi no quedaría nada. Son precisamente sus aspectos más dudosos desde el punto de vista de esta ciencia del siglo XIX y del primer cuarto de siglo XX los que hoy aparecen

como más interesantes y más ricos, aun cuando, mucho más tarde, se hayan llevado a cabo esfuerzos no despreciables para traducirlos al lenguaje de la ciencia de hoy: sustitución de la teoría energética por la de las señales y de la información (Hartmann), del simbolismo mitológico por la teoría lingüística y estructural (Lacan), del mecanismo por el análisis de sistemas (Green), de la problemática de la vida y de la muerte por la cibernética biológica (Green, Canguilhem). Pero estos esfuerzos no pueden escapar a la dificultad insuperable de tener que aplicarse, a fin de cuentas, no a un sistema artificialmente aislado en las condiciones objetivas de una experiencia de laboratorio, sino al sujeto humano en la integridad de su vida (aun cuando ésta se aprehenda tan sólo a través del montaje artificial de la curación psicoanalítica). Ha sido preciso, por lo tanto, inventar teorías *ad hoc*, que difícilmente se pueden considerar científicas pero que, sin embargo, son indispensables, como la de transferencia, aunque las nuevas tentativas de formalización de las «jerarquías enredadas» [5.157] en inteligencia artificial y en cibernética biológica podrían servir quizá de base a los intentos de traducciones científicas contemporáneas, incluso de estas teorías.

Además, resulta que los descubrimientos más originales, cuya fecundidad jamás ha sido desmentida, no se refieren a los modelos sucesivos de organización psíquica, sino a los propios fenómenos planteados y percibidos como medios privilegiados de observación de esta organización. Y estos fenómenos son de los que tradicionalmente nutren la mitología y la experiencia mística: los sueños, las coincidencias o sucesos fortuitos aparentemente inexplicados, los propios mitos.

Con esto tenemos ya dos razones, por lo menos, por las que la empresa de asegurar la científicidad del psicoanálisis debería revelarse como una de las más peligrosas, y constituir uno de los escollos del movimiento psicoanalítico, condenado a oscilar sin descanso entre sacrificar el rigor a la riqueza o la riqueza al rigor. Por una parte, al deseo de rigor científico y de adhesión al determinismo físico se asocia la utilización, como herramienta de investigación, de fenómenos hasta entonces privilegiados por las culturas tradicionales no científicas. Además, en la medida en que es del sujeto humano en su integridad de quien se trata en una práctica, entre otras cosas, terapéutica, el «objetivo de transformación» [5.158] (la curación, la «liberación de las ilusiones», el logro de la «verdad del sujeto», etc.), con su lado voluntarista e incluso ideológico, no se sacrifica (muy felizmente, a veces) en el altar de un «objetivo de conocimiento» objetivo.



Entonces se comprende perfectamente que, por lo que a su cientificidad se refiere, la ambigüedad del psicoanálisis no ha hecho más que serle útil; pues, para muchos (y quizá también para Freud en el fondo de sí mismo), es precisamente gracias a sus aspectos no científicos cuando resulta más original y más interesante. La tentación de hacer saltar todas las barreras y de hallar de nuevo la gran unidad fusional entre la nueva ciencia psicoanalítica y las tradiciones no científicas era, por consiguiente, grande. En esto parecía seguir el programa, siempre implícito en la teorización científica, de búsqueda de la economía y de la elegancia mediante la teoría más general y más unificada posible... y hallar de nuevo las enseñanzas jamás desmentidas de las tradiciones místicas acerca de la unidad fundamental del Universo que se desvela en su «realidad última». Pero, al mismo tiempo, el deseo de permanecer en el interior de la tradición del pensamiento occidental, marcado por la ciencia de los siglos XIX y XX, iba a permitir dar a estos descubrimientos una resonancia y finalmente una significación distinta de las que podrían atribuirle las tradiciones orientales; simplemente, a causa del contexto cultural diferente y, en este contexto, de rebote, de sus implicaciones en el propio pensamiento filosófico y científico. Por esta razón, a pesar de que fuese difícil justificar el establecimiento de barreras y el rechazo de la teoría unificada desde el punto de vista del contenido de los discursos que Freud, Jung, Groddeck y otros tenían en común, se puede comprender y justificar, desde el punto de vista del método, el terror a dejarse inundar por el «barro negro del ocultismo». Semejante inmersión hacía desaparecer esta ambigüedad fecunda con la misma seguridad que la actitud opuesta, restricción a un cientificismo desconectado de la experiencia vivida, y que no concerniese más que a un puñado de especialistas de un «Hombre» sin demasiadas relaciones con los hombres vivos en su cuerpo, sus afectos, sus pensamientos, sus comunidades.

Para mantener esta fecunda ambigüedad ha sido preciso reivindicar en todo momento un carácter científico, forjando conceptos nuevos. Aun cuando éstos resultaron luego ser bastardos desde el punto de vista de la evolución de las ciencias («Ello desorganizado», «energía psíquica», etc.), han permitido a la disciplina seguir desarrollándose al abrigo, si se me permite la expresión, de esta ambigüedad. Si uno se mantiene sensible a esta bastardía de los conceptos considerados desde el punto de vista de la ciencia biológica y fisico-química de hoy, se puede hablar de fracaso; mientras que el éxito es patente si se considera la fecundidad de la escuela.

Para conseguirlo, la apuesta de Freud, opuesta a la de Jung, consistía en sacrificar una riqueza aparente e inmediata al rigor, esperando —y dejando para ello alguna puerta abierta— que este rigor se obtendría más adelante una riqueza mayor. La diferencia de actitud entre Freud y Jung con respecto al mito seguida se convertirá en un precipicio, una vez consumada la ruptura: no es lo mismo afirmar que el psicoanálisis es una ciencia particular no reducible a las ciencias biológicas y físicas, que se apoye en ellas (como se puede afirmar de cualquier ciencia particular [5.159]), y que sus objetos y útiles de investigación, entre otros, los de las mitologías y las culturas tradicionales no científicas; que afirmar que es una ciencia que encuentra la verdad profunda de esas tradiciones y, por ello, las rehabilita dándoles este carácter «científico» que, en nuestra sociedad, parece indispensable para adquirir título de nobleza en la pretensión de la verdad.

Gracias a esta apuesta por el rigor y la diferenciación en el método, Freud era un científico, más que por los contenidos físico-biológicos de su teoría, hoy día ciertamente el aspecto menos interesante; a la vez que, para sostener su apuesta, debía mantener el más estrecho contacto posible con esos mismos contenidos, por lo menos como fenómenos del lenguaje.

### 15. La apuesta científica en el psicoanálisis moderno

Es interesante ver cómo se ha podido mantener esta apuesta en los discípulos. En nuestra generación, la obra de A. Green [5.160] es ejemplar, pues se ha dedicado a formalizar lo que a priori parece más reacio a cualquier aproximación científica, el mundo de las emociones o de la afectividad en su integridad, es decir, un mundo en el que la unidad elemental irreductible, llamada «el afecto», se considera como un fenómeno psicosomático integrado, en el que los aspectos psíquicos simbólicos y corporales fisiológicos no se pueden separar, a pesar de que nuestras herramientas teóricas nos impiden pensarlos en conjunto. Esta misma contradicción insuperable había sido ya señalada y analizada por P. Marty [5.161], uno de los fundadores de la escuela psicosomática francesa, [5.162].

Comparándolo con otro psicoanalista, E. Fromm, es fácil hallar la misma divergencia entre ambas tendencias, una con pretensión de cientificidad, y la otra que no duda en comprometerse con las vías de las tradiciones místicas de Oriente [5.163]. Pero



esta divergencia es ahora más radical aún, y se convierte en ejemplar. No sólo se trata de dos autores de la generación siguiente, posteriores a la ruptura, que han elegido ya de forma definitiva su campo (Green es freudiano, y para él esto significa científico, como luego veremos; Fromm pretende ser psicoanalista «humanista», criticando violentamente a Jung [5.164], pero yendo aún más lejos que él en su búsqueda de la «verdad» total, incluida la religiosa, del «hombre consumado» y liberado gracias al psicoanálisis [5.165, 5.166]); pero todavía estos dos autores gracias a su enfrentamiento a lo que podemos considerar el escollo del psicoanálisis científico, para lograr desarrollos en direcciones completamente opuestas: la experiencia vivida de la transformación interior producida por medio de la curación psicoanalítica, más allá de un fenómeno intelectual de «toma de conciencia». Ambos toman posición, en efecto, después de que el mismo Freud hubiese reconocido la insuficiencia de una toma de conciencia de motivaciones ocultas y de deseos inconscientes que solamente implicarían al intelecto y a la razón discursiva en la interpretación. Un efecto cualquiera, terapéutico o de otro tipo, sólo se puede producir si la interpretación se acompaña de una transformación afectiva profunda. De ahí las sucesivas revisiones que Freud se vio en la necesidad de realizar en su teoría, desembocando así, entre otras, en las teorías de la transferencia y de la contratransferencia.

La experiencia del papel irremplazable de los afectos y de las emociones en la curación había constituido también para Jung la ocasión para plantear y reforzar su teoría de la existencia «objetiva» de las significaciones «subjetivas» [5.167]. Pero el debate Freud-Jung, tal como lo encontramos en los autores de la generación siguiente, no es ya ni siquiera un debate. No es posible ya debate alguno, pues ya no hay sitio en ellos para la vacilación en lo referente a los postulados metodológicos.

Para A. Green, el psicoanálisis sólo puede ser científico, incluso cuando se trata de la vivencia de la experiencia de la transferencia, y del afecto en su integralidad, aunque evidentemente se prohíba a sí mismo considerarlo sólo desde el exterior, desde el punto de vista de sus efectos en el comportamiento, a la manera de los behavioristas. Para él, renunciar a esta exigencia de científicidad a causa de sus dificultades (que, además, se guarda muy mucho de subestimar) sólo puede desembocar en la renuncia al propio psicoanálisis, pues la «empatía tan necesaria al analista puede convertirse de pronto en una presa fácil de los afectos proyectados del analista en su paciente, y lo que está más allá de lo decible, de lo inteligible, de lo representable fá-

cilmente, puede tomar un sesgo místico en el que la verdad científica corre el riesgo de hundirse... Llevando las cosas hasta el límite, la cuestión que se plantea corre el riesgo de arruinar de antemano cualquier intento de conocimiento. ¿Se puede hablar del afecto? ¿Lo que se dice de él no se refiere acaso a la periferia del fenómeno, a las ondas de propagación más alejadas de su centro, que, de hecho, se nos mantiene desconocido? La misma cuestión se plantea respecto del inconsciente. Dejarse fascinar por este enigma, por obsesivo que sea, implicaría renunciar al psicoanálisis» [5.168]. Por el contrario, para Fromm, la toma de contacto con los fenómenos afectivos y con su papel irreductible en la experiencia de la curación conduce directamente al rechazo de la separación sujeto-objeto y del papel central de las actividades del intelecto y de la razón que caracteriza al método científico. De ahí su reencuentro entusiasta con las tradiciones orientales, en particular con el budismo Zen, en el que encuentra todas las ventajas de un proceso que descansa en la vivencia de una experiencia mística, el «satori» [5.169], sin que éste implique las disgregaciones y las complicaciones teóricas de la teología y de la invocación del Dios de las religiones occidentales. Muy pronto se plantea, para Fromm, la cuestión de las relaciones de parentesco que se deben establecer entre la experiencia de la «iluminación» del Zen y la de la «transformación del carácter» que, para un sujeto, acompaña al descubrimiento de su inconsciente y de su «desrepresión». Y sea lo que fuere de la mayor o menor proximidad de esta relación, para él, en cualquier caso, una cosa es cierta: los caminos de la investigación intelectual y de la razón discursiva tal como los conoce la ciencia occidental no convienen a esta situación, como tampoco convienen a quien desea comprender el Zen en profundidad. «La importancia de un conocimiento *experimental* reside en el hecho de que trasciende cualquier conocimiento y percepción en los que el sujeto-objeto se observa a sí mismo en tanto que objeto, y trasciende así el concepto occidental y racionalista del conocimiento» [5.170]. Citando y retomando por su cuenta las enseñanzas del maestro Zen Suzuki, acentúa «la diferencia entre la intelección y la experiencia total afectiva que sobreviene en un auténtico «trabajo de apertura»», pues «... ser consciente de mi respiración no significa *reflexionar* sobre mi respiración, al igual que ser consciente del movimiento de mi mano no significa *reflexionar* sobre ello. Bien al contrario, al *reflexionar* sobre mi respiración o sobre el movimiento de mi mano, pierdo la conciencia de ellos». A partir de ahí, Fromm confluye con Suzuki y con las enseñanzas tradicionales de los místicos de Ex-



tremo Oriente en su desconfianza a priori ante la reflexión intelectual y la lógica. Estas constituyen tan sólo un remedio para salir del paso, necesario cuando no se puede prescindir de las mismas: la expansión y la liberación del hombre total, gracias a la «emergencia a plena luz» del inconsciente, se logran al término de una práctica en la que «hay que entrenarse a renunciar a la represión, a experimentar la realidad, plenamente, claramente, con toda su conciencia, y ello sin reflexión intelectual, claramente en los casos en que es requerida, como en las ciencias o en las ocupaciones prácticas» [5.171].

Una vez más, lo que es de interés en este ir y venir entre Green y Fromm, que puede parecer incongruente, a tal extremo son distintos estos autores, es que para ambos el punto de partida y el objeto (si puede decirse así) principal de investigación se halla en el corazón de lo que constituye el problema en el psicoanálisis y en las ciencias humanas en general: la afectividad y la no-razón como elementos fundamentales, irreductibles, de la realidad de los hombres. Pero mientras que Fromm, yendo todavía más lejos que Jung, busca en las técnicas de iluminación del Zen una clave a estas dificultades, Green se obstina, en la tradición freudiana, en forjar conceptos *ad hoc* rechazando cualquier compromiso con conceptos más ricos, si bien bastados en tanto que surgidos de otras tradiciones, que descansan en otros presupuestos, en otros contextos. Y finalmente, siguiendo al Freud de los primeros años, y aprovechando de paso lo que pueda encontrar en los discípulos «ortodoxos», intenta establecer un modelo. Comparando estas dos actitudes, como en el caso de Freud y Jung, se puede comprender cómo rechazar la riqueza de todo lo que pueden aportar las tradiciones místicas parece a la vez arbitrario y ridículo para quienes el contenido es más importante que el método. Por el contrario, es la condición misma de una cierta ética de la investigación para todos aquellos para quienes el rigor actual, con el riesgo incluso de amputación y empobrecimiento, constituye una condición de fecundidad futura. En efecto, aun cuando el modelo de Green sea discutible —y lo es seguramente, aunque no fuera más que por su contenido demasiado económico energético, que se integra difícilmente en una visión fisico-química moderna en la que se supone debería hallar su sitio—, su método es el único correcto para preservar «el proceso de conocimiento» [5.172], como proceso, más allá de su contenido. Reencontramos nuevamente la divergencia entre el proceso que corta y diferencia, con el riesgo incluso de amputar y de angostar, intentando a la vez, para

preservarse de ello, mantenerse lúcido acerca de lo que hace, y el que alcanza la verdad última en la que todo se engloba y unifica, en la luz de la iluminación. Y, en efecto, en su intento de análisis y de modelización, Green no parece haberse engañado. Reconociendo que «la verdadera adquisición del psicoanálisis es... el psicoanálisis», es decir la posibilidad de analizar la actividad psíquica [5.173], deja al humor, o incluso al juego, la preocupación de sugerir lo que puede ser esta maduración psíquica, resultado del trabajo psicoanalítico sobre el sujeto que ha sometido a él. Aquí no se trata, claro está, de realización humana definitiva ni de iluminación, sino, para él, de los «límites del psicoanálisis» [5.174]; análogamente, y de forma aún más crítica, cuando se trata de dar cuenta, desde lo más cerca posible, del doble carácter corporal y físico, o energético y simbólico, de la pulsión en su concepción freudiana. Hablando entonces de «psiquización de estímulos» [5.175], o también, «aun en el caso en que sólo se trate de transcribir las demandas del cuerpo», de una «transformación energética [que parece] hacer inteligible la demanda» [5.175], llega a la «noción de concepto límite» [5.175], al igual que las diversas versiones del Ello en Freud designan, para Green, un «concepto impensable» [5.176]. Y comprueba que son nuestros instrumentos de conocimiento analítico los que fallan en este caso, inadaptados, por construcción, como hemos visto más arriba, para el paso de un nivel de organización a otro [5.177]. Y entonces se podría decir superficialmente que no hay diferencia entre la invocación de un concepto límite y la de la indecidibilidad de la vivencia de la iluminación. Pero, si bien esto puede ser verdadero desde el punto de vista del contenido de estas expresiones, las separa una diferencia abismal, una vez más, desde el punto de vista del método: la que existe entre circunscribir más y más de forma negativa, y plantear lo indecible como una positividad. Sólo el primer método deja sitio para algo que se puede rechazar, para una posible abertura, algo no-dicho que aún hay que decir —lo que es dejado de lado por el modelo— gracias a lo cual el proceso sigue, y no se detiene en el éxtasis unificador de una «verdad» que, si bien indecible, no dejaría de plantearse como revelada de una vez para siempre. Sólo la primera mantiene la presencia, según la expresión de M. Olander (en un hermoso texto acerca de «la ausencia de relato»), «de categorías mentales que hay que transgredir» [5.178], indispensables para la continuación de cualquier discurso, de cualquier palabra, de cualquier pensamiento, sea el que fuere.

W. Pauli concluye su comentario acerca de la controversia Kepler-Fludd distinguiendo dos tipos de espíritus cuya «diferen-



ciación se puede seguir a lo largo de la historia: unos para los cuales lo esencial son las relaciones cuantitativas entre las partes, otros que consideran como tal la indivisibilidad cualitativa del todo» [5.179]. Para estos últimos, entre los cuales podríamos citar Plotino, Goethe, y, claro está, a Fludd (a los que podríamos añadir a Jung, Fromm, y otros contemporáneos, entre los cuales podríamos añadir a Fludd), es claro que la amputación de lo real que producen las perturbaciones que introducen en su apreciación a los instrumentos científicos o religiosos, es conveniente rechazar la situación para saber que esas perturbaciones (artificiales) son integrantes del conocimiento que tenemos de esos fenómenos naturales, al extremo de que éstos no pueden concebirse sin aquéllas, evidentemente no podía reconocerse en esta forma de espíritu. Pero veía en ella la expresión de divergencias constituyentes entre un «tipo sensitivo o intuitivo» y un «tipo psicológico», pudiendo el primero conectarse tan sólo a lo cuantitativo, y el segundo a lo cualitativo, «dos aspectos de la realidad», y el tercero, como Pauli, se confunden respectivamente con lo físico y lo psicológico. Su encuentro con Jung le permitió buscar lo que para él era «al contrario de Kepler y Fludd, como el único punto de vista aceptable, el que reconoce como compatibles *ambos* aspectos de la realidad —el cuantitativo y el cualitativo, el físico y el psicológico— y puede abrazarlos a ambos simultáneamente». Más arriba hemos visto el género de malentendidos espiritualistas, o más bien parapsíquicos, a que ha dado pie este encuentro; en donde es finalmente Fludd y la alquimia quienes triunfan, en donde el cuantitativo y la razón que troquela se colocan al lado de las herramientas del vulgo, escasamente buenas para desenvolverse en la vida cotidiana [5.180].

Así, en la oposición Freud-Jung, la tentativa de Freud de fundar el psicoanálisis como disciplina científica contra «el barro negro del ocultismo» probablemente no fue tan sólo un capricho de un viejo autoritario, ni una de las peores jugarretas que su propio inconsciente le jugara, sino un elemento fundamental de un proceso con múltiples desafíos que, para reforzarse, precisaba del consenso de una sociedad humana particular, por limitada y acotada que, como cualquier sociedad, fuese: la de los hombres de ciencia y de los filósofos de su época. Y esta actitud se ha mostrado quizá más fecunda que la de Jung, aun cuando este último tenía razón en cuanto al fondo. Desde el punto de vista del contenido, Jung tenía razón en no hallar justificación alguna a las barreras establecidas artificialmente en el inconsciente entre los frutos de descubrimientos psicoanalíticos

y los del Tao, de la astrología y del espiritismo. Pero, desde el punto de vista estratégico, Freud tenía un olfato más fino, aun cuando se equivocara al justificarlo sólo autoritariamente: sólo gracias a su método de investigación el psicoanálisis podía entender a una cierta ciencia de investigación, y era por ello evidentemente que tenía que oponerse a su propia ortodoxia de contenido, es decir a cualquier tentación de fijar este contenido en un corpus de enseñanzas verdaderas y definitivas; para ello, instituir una ortodoxia de método que sólo podía parecer arbitraria a aquellos para quienes lo objetivo no podía ser otra cosa que la obtención de la Verdad de la Realidad Última.



1. Freud puso en guardia a Jung acerca del peligro de dejarse su-  
mergir por el «lodo negro del ocultismo». Esta famosa disputa nos ser-  
virá de ejemplo para plantear el problema de la barrera que debemos  
colocar —aunque sólo fuese por motivos de salud mental— entre expli-  
caciones científicas y explicaciones animistas, sin olvidar que: 1. no po-  
demos prescindir de estas últimas en nuestra vida cotidiana; 2. el lugar  
de esta barrera es siempre relativo a un cierto interés de conocimiento,  
de único y absoluto.

2. J. Habermas, *Connaissance et intérêt*, op. cit.

3. P. Feyerabend (*Contre la méthode*, op. cit.) designa así las relacio-  
nes entre teorías científicas que se reemplazan entre sí en la historia de  
las ciencias. La inconmensurabilidad es aquí todavía mayor, como in-  
tentaremos probar.

4. S. Freud, *La sexualité infantile, trois essais sur la sexualité*, trad.  
francesa de B. Reverchon, col. «Idées», Gallimard, París, 1962, pág. 90.  
De toda la obra de S. Freud hay traducción castellana: *Freud: Obras  
completas*, Biblioteca Nueva, Madrid, 1987.

5. M. Neyraut, *Les logiques de l'inconscient*, Hachette, París, 1976,  
pág. 42.

6. G. Bateson, *Vers une écologie de l'esprit*, 1, Chandler Publ. Co.,  
Nueva York, 1972; trad. francesa de F. Drosso, L. Lot y E. Simon, Éd.  
du Seuil, París, 1977.

7. C.G. Jung y W. Pauli, *The Interpretation of Nature and the Psyche*,  
Pantheon Books, Bollingen Series, Nueva York, 1955 (traducido del ale-  
mán: *Natürerklärung und Psyche*, Rascher Verlag, Zürich, 1952; hay tra-  
ducción castellana: *Interpretación de la naturaleza y la psique*, Paidós,  
Barcelona, 1983).

8. C.G. Jung, «Synchronicity: An Acausal Connecting Principle», en  
C.G. Jung y W. Pauli, op. cit. págs. 42 y 137-138.

9. A. Lautman, *Essai sur l'unité des mathématiques*, UGE, Coll.  
«10/18», París, 1977.

10. Véase W. Yourgrau y S. Mandelstam, *Variational Principles in  
Physics and Quantum Theory*, 3.ª ed., Pitman, 1968. No todos los princi-  
pios de extremo en física expresan necesariamente un finalismo. El prin-  
cipio de la mínima acción permite determinar a priori la trayectoria de  
un movimiento, es decir, la sucesión de estados por los que un móvil  
debe pasar desde su estado inicial hasta su estado final. Se dispone así  
de una descripción no finalista sino determinista perfecta, en la que la

sucesión entera de estados en el tiempo viene dada de una vez por  
todas por las ecuaciones del movimiento. Pero no se trata tampoco de  
una simple cadena causal de sucesos que se producen uno tras otro en  
una sucesión temporal de causas y efectos. De hecho, el cálculo de la  
trayectoria permite suprimir el tiempo ofreciendo de una vez la sucesión  
de los estados. Esto aparece además claramente en el carácter reversi-  
ble de las ecuaciones de la mecánica, que se mantienen invariantes cuan-  
do la variable tiempo cambia de signo, es decir cuando se invierte la  
dirección del tiempo. Por el contrario, los principios de evolución que  
minimizan o maximizan una función cuando ésta caracteriza el estado  
final (y no toda la trayectoria), tales como el mínimo de energía libre,  
el máximo de entropía..., presentan a la perfección este carácter de fi-  
nalismo físico. Pero, en todos los casos, es precisamente en el formalis-  
mo matemático utilizado y en la significación física de las funciones uti-  
lizadas para describir la dinámica del sistema en donde se halla el poder  
explicativo de estas descripciones. Al decir esto, por lo demás, debe-  
mos ser conscientes de que no decimos demasiado... sobre este poder  
explicativo. Más bien abrimos de nuevo la caja de Pandora de las cues-  
tiones que plantea la física matemática y que conciernen precisamente a  
esta famosa significación física de los formalismos matemáticos. Note-  
mos, de paso, que estas cuestiones no aparecen con la mecánica cuán-  
tica, sino que se plantean ya en mecánica clásica y en termodinámica  
(véase J.-M. Lévy-Leblond, «Physique», *Encyclopaedia Universalis*, op.  
cit.; I. Prigogine e I. Stengers, *La nouvelle alliance*, op. cit.; H. Atlan,  
*L'organisation biologique...*, op. cit., cap. 9, y *Entre le cristal et la fumé*,

op. cit., cap. 2).

11. C.S. Pittendrigh, «Adaptation, Natural Selection and Behavior»,  
en A. Roe and G.G. Simpson (eds.), *Behavior and Evolution*, Yale Uni-  
versity Press, New Haven, 1958, págs. 390-416; véase H. Atlan, *Entre le*

12. Véase H. Atlan, *L'organisation biologique...*, op. cit. y *Entre le  
cristal et la fumé*, op. cit.; y también D.R. Hofstadter, *Gödel, Escher,  
Bach*, op. cit.

13. Azar se toma aquí en su sentido menos comprometedor, desde  
el punto de vista metafísico, de encuentro de dos series independien-  
tes. Se trata aquí del encuentro entre la serie causal que produce  
la enfermedad en un determinado individuo y la que pone a un médico  
en situación de observarlo.

14. Citado por C.G. Jung, «Synchronicity: An Acausal Connecting  
Principle», op. cit.

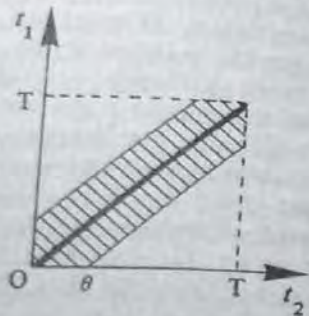
15. *Ibid.*

16. Véase, en particular, la reseña y crítica que hace M. Gardner en  
*Fads en Fallacies in the Name of Science*, Dover Publ. Inc., Nueva York,  
1957. (Hay traducción castellana: *La ciencia: lo bueno, lo malo y lo falso*,  
Alianza, Madrid, 1988.)

17. Podemos darnos cuenta de ello en el esquema siguiente, sugerido  
por M. Milgram (comunicación personal). Sean  $t_1$  y  $t_2$  los instantes  
en que suceden dos casos independientes  $x_1$  y  $x_2$ , que representamos  
sobre dos ejes perpendiculares por medio de un punto entre O y T, en



donde  $T$  representa la duración total de observación. La probabilidad de que  $x_1$  se produzca en un tiempo  $t$  entre  $O$  y  $T$  es la misma cualquiera que sea  $t$ ; lo mismo sucede con  $x_2$ . La probabilidad de que  $x_1$  y  $x_2$  se produzcan al mismo tiempo se halla, pues, representada por la recta  $t_1 = t_2$ , diagonal del cuadrado representado en la figura adjunta. La probabilidad de que  $x_1$  y  $x_2$  se produzcan separadas por un intervalo mayor que  $2\Theta$  es proporcional a la superficie rayada de la figura. (Esto se establece muy fácilmente buscando un valor de  $\Theta \geq 0,3T$ , ambas superficies sean iguales, es decir superficie no rayada  $T^2 - (T - \Theta)^2 =$  superficie rayada  $T^2 - (T - \Theta)^2$ , que se transforma en  $2\Theta^2 - 4T\Theta + T^2 = 0$ , de donde  $\Theta = T(1 - \sqrt{2/2}) \approx 0,3T$ , a condición de que  $\Theta < T$ ).



De todo esto resulta que la probabilidad de que sucedan  $x_1$  y  $x_2$ , separadas por un intervalo menor que  $0,3T$ , es mayor que aquella en la que estarían separadas por un intervalo mayor, y que tienen así más oportunidades de aparecer agrupadas que —relativamente— separadas. (Se puede demostrar también que el valor medio de  $1 t_1 - t_1$ , es decir el valor más probable del intervalo entre ambas ocurrencias, es  $1/3T$ , y no  $1/2T$  como se podría esperar ingenuamente.)

Si se tratase de la ocurrencia de tres casos, sería preciso hacer un cálculo análogo en un cubo de arista  $T$  en vez del cuadrado; y, en general, en un cubo de  $n$  dimensiones para la ocurrencia de  $n$  casos.

18. El simple hecho de observar que un fenómeno físico sólo se puede describir por medio de una ley de probabilidades (como la desintegración radioactiva, por ejemplo) ha podido ser utilizado como ilustración de este orden acausal que invoca Jung con su principio de sincronicidad (H. Reeves, M. Cazenave, P. Solié, K. Pribram, H. Fetter, M.L. von Franz, *La synchronicité, l'âme et la science. Existe-t-il un ordre acausal?*, Payot, Poiesis, Paris, 1985; hay traducción castellana: *La sincronicidad. ¿Existe un orden a-causal?*, Gedisa, Barcelona, 1987. Pero hay allí un evidente paso de un sentido a otro. Pues aunque se trata, en efecto, de una ordenación que no echa mano de una relación causal habitual, no obstante, no hay indicación alguna de la existencia objetiva de significaciones que se puedan considerar como coincidencias. Ahora bien, es precisamente esto, la existencia de coincidencias portadoras de

significaciones basada en algo distinto a la simple subjetividad interpretativa, lo que constituye el nudo, más que controvertible, de la sincronicidad de Jung.

19. C.G. Jung y W. Pauli, *The Interpretation of Nature...* op. cit.
20. C.G. Jung, «Synchronicity: An Acausal Connecting Principle», en *ibid.*
21. W. Pauli, «The influence of the Archetypal Ideas on the Scientific Theories of Kepler», en *ibid.*
22. B.J.T. Dobbs, *The Foundations of Newton's Alchemy*, op. cit.
23. Véase más adelante la controversia entre Kepler y el alquimista Fludd, que Pauli comenta ampliamente.
24. Véase más adelante la controversia entre Kepler y el alquimista Fludd, que Pauli comenta ampliamente.
25. W. Pauli, «Synchronicity...», en *op. cit.*, pág. 190.
26. C.G. Jung, «Synchronicity...», en *op. cit.*, pág. 40. La ocurrencia de dos sucesos observados *synchronistic events* (es decir, de sucesos que obedecen al principio de sincronicidad, en los que la simultaneidad es psíquica y la relación entre los sucesos es su significación común), y no de sucesos sincronicos.
27. *Ibid.*, págs. 138-139.
28. *Ibid.*, pág. 133. El lenguaje del propio Jung, por el contrario, no es siempre tan «neutro» como lo atestigua la aproximación que efectúa entre la significación (*meaning*), que está en el centro de la experiencia de su sincronicidad, y el Tao chino con sus múltiples traducciones, teológicas, que él rechaza, para adherirse a la de... *meaning* (pág. 96); otro nuevo malentendido, puesto que esta noción de significación es también de las más oscuras, filosóficamente, y Jung no intenta en absoluto precizarla.
29. W. Pauli, «The Influence...», en *ibid.*, pág. 198. Véanse también las tesis de M. Serres, *Le passage du Nord-Ouest*, op. cit., sobre el origen de las matemáticas en la guerra y lo diabólico.
30. Título de una obra de Kepler en cinco volúmenes (*Harmonices Mundi*), abundantemente comentada por Pauli.
31. W. Pauli, «The influence...», en *op. cit.*, pág. 154.
32. *Ibid.*, pág. 208.
33. *Ibid.*, pág. 209.
34. *Ibid.*, pág. 50.
35. Más adelante veremos cómo una mayor familiaridad de los físicos de hoy con estos objetos cuánticos tras medio siglo de uso les ha conducido a relativizar esta complementariedad, no viendo en ella más que una formulación abreviada y no la expresión de una realidad ontológica.
36. W. Pauli, «Influence...», en *op. cit.*, págs. 210-211.
37. *Ibid.*, pág. 212.
38. *Ibid.*, pág. 153.
39. S.A. Kripke, *La logique des noms propres*, op. cit.
40. Podría parecer que para Kripke sólo es epistémico lo que se da a conocer a través de los órganos de los sentidos, mientras que el conocimiento científico conduciría directamente a lo que es, y de ahí ex-



traería su verdad. Habría ahí una especie de retorno a un neorealismo científico, cuyas motivaciones se ven claramente —salvar lo que es de un relativismo en todas las direcciones, en el que los filósofos del lenguaje parecían haberlo anegado—, pero que sin embargo no es convincente a causa del gran número de contraejemplos que las ciencias físicas nos suministran por su formalismo (véase más adelante el ejemplo de los físicos no), sin hablar de las ciencias humanas.

41. Es la misma circularidad que encontramos en el ejemplo del caso, permite conocer, por abstracción e imaginación, dicha naturaleza.

42. En una de las últimas grandes tentativas de fundamentar un «derecho natural» sobre la ciencia del mismo nombre (J.G. Fichte, *Fondement du droit naturel selon les principes de la doctrine de la science*, 1797, trad. francesa de A. Renaut, PUF, París, 1984), se ve perfectamente el papel que desempeñan estas diferentes formas de interpretaciones libre; para que haya ciencia natural, es preciso que haya una persona responsable; para que haya ciencia natural, es preciso que haya una persona responsable fundamentada en la causalidad. La reunión se efectúa en la racionalidad (pág. 75), lo que equivale a definir a las personas como seres racionales. Y esta racionalidad (o racionabilidad) consiste en una adaptación racional de los medios a los fines establecidos por voluntad de la persona. Estos fines determinan la actividad del cuerpo material, pues éste «se plantea como lo que engloba todas las acciones libres posibles de la persona», y ésta se convierte en causa «por el acto puro y simple de esbozar un concepto del fin...; se convierte en causa pura y simplemente por su querer como tal; pues esbozar un concepto de fin, significa querer» (pág. 74). Sobre la base de estas «deducciones», entre otras, se establece el «teorema 3: el ser racional finito no puede admitir a otros seres racionales finitos fuera de sí mismo, sin plantearse como manteniendo con ellos una relación determinada, que se denomina la relación jurídica» (pág. 56). Observemos que ni siquiera esto permite, según Fichte, deducir la ley moral, que permanece separada del derecho natural (pág. 69). Pero, en cuanto a nosotros, hoy día, la evolución de las ciencias de la naturaleza, con el éxito de su reduccionismo incluso débil, no nos permite apreciar debidamente este género de síntesis. En efecto las personas se hallan ahí desmontadas en mecanismos físico-químicos o pulsionales, en los que la libertad y la voluntad carecen por completo de lugar (excepto en las indeterminaciones, vistas como agujeros del conocimiento científico para reemplazar lo que éste no recubre... aún). Y el psicoanálisis, incluso el menos reduccionista, únicamente profundiza el carácter no razonable, cuando no irracional, de lo que se relaciona superficialmente con la voluntad de las personas. Dicho de otra forma, descubrimos que plantear esta reunión que implica la noción de «persona causal» presupone de hecho una ciencia todavía finalista. El cuerpo viviente se considera en ella como «un producto organizado de la naturaleza» (pág. 93), y completamente diferenciado del organizado «producto del arte», en cuanto sus fines son interiores a sí mismo, mientras que los de aquél son exteriores. Pero una ciencia

(natural) de esas finalidades naturales (asimiladas aquí a la voluntad de los seres racionales) parece aún posible. Es precisamente esta confianza lo que hoy día no queda ya justificada por el hecho de que las ciencias físicas y biológicas han eliminado progresivamente las finalidades conscientes (las almas) del campo de su investigación.

43. L. Wittgenstein, *Le cahier bleu*, op. cit., pág. 137.

44. S.A. Kripke, *La logique des noms propres*, op. cit., pág. 144.

45. «Y a-t-il des sciences humaines?», Coloquio de la Fundación Hautvillers, París.

46. F. Roustang (*Un destin si funeste*, op. cit.), relaciona estos procesos (y consiguientemente los «explica» a su vez) con una lucha «natural» contra la psicosis, que, justamente, desemboca en el delirio psicótico cuando no tiene éxito. Ello explica las relaciones a menudo comprobadas (por lo menos de coexistencia en el propio individuo) del genio y de la locura.

47. Bachelard, Lakatos, Feyerabend, Castoriadis, Agassi, Holton, Elkana, Schlanger, para no citar sino algunos de los autores que han contribuido a ello.

48. Los ensayos (como el de K. Popper, *The Logics of Scientific Discovery*, Hutchinson and Co. Publ., Londres, 1959; hay traducción castellana: *La lógica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid, 1985) que permiten definir criterios de científicidad tras las dificultades conocidas desde Hume como las del problema de la inducción, tan sólo pueden referirse al funcionamiento de reglas de verificación de teorías (que, como sabemos, en Popper se reducen únicamente a reglas de refutación), con la exclusión de los mecanismos de producción de las teorías y de su origen, remitidas inevitablemente a la metafísica, o, en el mejor de los casos, a una psicología, o una metapsicología que aún estaría por hacer. Además, esta separación entre reglas de verificación y reglas de producción no resiste mucho tiempo al análisis de la historia de las ciencias tal como se han hecho; de suerte que las reglas de verificación por sí mismas no proporcionan, al parecer, un criterio de científicidad a priori, válido en todos los casos (véase por ejemplo Y. Elkana, «A Programmatic Attempt as an Anthropology of Knowledge», en *Sciences and Cultures*, op. cit., págs. 1-76).

49. H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., pág. 144-149.

50. Véase, acerca de los mecanismos de las profecías autorrealizadoras, J.-P. Dupuy, capítulo sobre Mimesis y morfogénesis, en *Ordres et désordres*, Éd. du Seuil, París, 1982.

51. G. Bachelard, *La philosophie du non*, PUF, París, 1940.

52. Véase por ejemplo, acerca de esta cuestión, A. Régner, *Les infortunes de la raison*, op. cit.

53. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 6.522 y 4.121.

54. S.A. Kripke, *La logique des nombres propres*, op. cit.

55. *Ibid.*, pág. 29.

56. *Ibid.*, pág. 104.

57. Sabemos que la teoría física (termodinámica estadística) identifica el calor con los movimientos de agitación desordenada de las moléculas, más exactamente con la energía cinética media de esos movimientos; de ahí este enunciado curioso, cuya problemática aparecerá más adelante.



58. S.A. Kripke, *La logique des noms propres*, op. cit., pág. 127. Prosigue haciendo notar que, según el punto de vista que defiende, «el descubrimiento científico que atañe a las especies no constituye un cambio de significación»; la posibilidad de tales descubrimientos forma parte de la empresa inicial. Incluso en el caso de las ballenas, el hecho que el biólogo diga que no son peces no constituye un descubrimiento, que su «concepto de pez» sea diferente del del sentido común, el biólogo rectifica simplemente el sentido común descubriendo que «las ballenas son mamíferos y no peces» es una verdad necesaria. Ni «las ballenas son mamíferos», ni «las ballenas son peces» se consideran *a priori* o analíticas.

59. Y. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en op. cit., pág. 37. 60. La existencia misma de marginales de la ciencia, que han podido defender teorías como la del Sol frío y de la Tierra hueca, muestra con claridad que el referente designado por la temperatura del Sol o la forma de la Tierra no es tan inmediato como una persona designada por su nombre. Con mayor razón, cuando se trata de descripciones científicas diferentes y rivales, pero igualmente plausibles en el estado actual del arte e igualmente aceptables en el marco del consenso de los especialistas antes de que una de ellas se imponga. Esto viene a subrayar la «contingencia epistémica» que reconoce Kripke.

61. Véase T.L. Hill, *Statistical Thermodynamics*, McGraw-Hill, Nueva York, 1956 (hay traducción castellana: *Introducción a la termodinámica estadística*, Paraninfo, Madrid, 1970); K. Denbigh, *The Principles of Chemical Equilibrium*, Cambridge Univ. Press, 1971 (hay traducción castellana: *Equilibrio químico*, Alfa Centauro, Madrid, 1985), y H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 2.

62. S.A. Kripke, *La logique des noms propres*, op. cit., pág. 118, nota 67.

63. *Ibid.*, pág. 133. 64. I. Lakatos, «History of the Sciences and its Rational Reconstruction», en *Boston Studies in the Philosophy of Science VIII*, Reidel Publ., Dordrecht, 1973.

65. Ya para G. Bachelard (*Le nouvel esprit scientifique*, op. cit., *La philosophie du non*, op. cit.) la idea de una construcción de la realidad, que seguiría siempre a una deconstrucción (una «realización», por el efecto de una «racionalidad descendente» o de una «sobreracionalidad», conjunción de modelización matemática y de montaje experimental y técnico), predominaba sobre la de un simple desvelamiento de la realidad en la ciencia moderna. Es interesante notar que ilustraba esta idea con el análisis detallado de un ejemplo, la evolución del concepto de calor (*Étude sur l'évolution d'un problème de physique. La propagation thermique dans les solides 2.<sup>o</sup> ed.*, éd., Vrin, Paris, 1973), el mismo que cita Kripke, sin analizarlo mayormente. Hoy, en la línea de Bachelard, haría falta considerar, para esta práctica de construcción o de «realización» científica, no sólo la modelización matemática, propiamente dicha, sino también cualquier otra suerte de modelización lógica en asociación con los montajes técnicos. En efecto, la biología ha efectuado sus avances de los tres últimos decenios asociando a las técnicas nuevas de bio-

física y bioquímica enzimática modelos lógicos cibernéticos más que modelos matemáticos.

66. Véase el capítulo 6. 67. G.G. Granger, «La notion de contenu formel», en *Information et Signification*, coloquio internacional de filosofía de las ciencias, Université de Bretagne occidentale, Brest, 1980, págs. 137-163.

68. J.-M. Lévy-Leblond, «The Picture of the Quantum World: from Duality to Unity», *Int. J. Quantum Chemistry*, vol. XII, supl. 1, 1977, págs. 415-421; y «Classical Apples and Quantum Potatoes», *Eur. J. Phys.*, 2, 1981, págs. 44-47.

69. B. d'Espagnat, *À la recherche du réel*, Ganthier-Villars, Paris, 1979. (Hay traducción castellana: *En busca de lo real*, Alianza, Madrid, 1983.) 70. *Ibid.*

71. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 6.341 y también 6.342, en donde observa, a propósito de la mecánica newtoniana, que «el hecho que el universo se pueda describir [por medio de ella] no enuncia nada respecto del propio universo; pero si el hecho que se pueda describir de tal forma por esta mecánica, como es precisamente el caso. Y el hecho de que el mundo pueda ser descrito más simplemente por una mecánica que por otra, también dice algo respecto del universo». En fin, después de haber definido la mecánica como «una tentativa para construir según un plan único todas las proposiciones verdaderas que se requieren para describir el universo» (6.343), comprueba *sin embargo*: «A través de todo el aparato lógico, las leyes físicas hablan sin embargo de objetos del mundo» (6.3431). Se trata siempre de buscar un término medio, de no sentirse obligado a elegir, entre el realismo ingenuo de la objetividad total y el idealismo relativista integral.

72. H. Atlan, «Signification de l'information et complexité par le bruit», en *Information et Signification*, op. cit., págs. 1-29.

73. Véase, por ejemplo, P. Smith, «La nature des mythes», en *L'unité de l'homme*, tomo 3, *Pour une anthropologie fondamentale*, E. Morin y M. Piattelli-Palmerini (eds.), Coll. «Points», Éd. du Seuil, Paris, 1978, págs. 248-265; o bien T. Settle, «The Rationality of Science versus the Rationality of Magic», *The Philosophy of Social Sciences*, op. cit., págs. 173-194; o también la crítica de las tesis de antropólogos como Frazer, Evans-Pritchard, Lienhardt y Beattie, hechas por I.C. Jarvie y J. Agassi, «The Problem of the Rationality of Magic», en *Rationality*, op. cit., págs. 172-193; y la respuesta de J.H.M. Beattie, «On Understanding Ritual», en la misma obra, págs. 240-268. En toda esta literatura, nadie pretende identificar pura y simplemente la racionalidad científica con la del mito, el rito y la magia. Se trata, por el contrario, de subrayar las diferencias teniendo presente, sin embargo, que las antiguas convicciones ingenuas sobre la ciencia como «masa acumulativa de observaciones empíricas de donde, en cierta forma, debían extraerse las teorías» se han tenido que abandonar. La ciencia se nos aparece más bien como una «tarea de propuestas de hipótesis explicativas y su mejora por comparación con, y control contra, los hechos de la experiencia» (Jarvie y Agassi, op. cit.). Las discusiones que se hallan en la totalidad de esta



obra colectiva, *Rationality*, se refieren al diagnóstico preciso de esas diferencias, y se alimentan con las divergencias, a veces semánticas, sobre lo que conviene llamar racionalidad de las creencias o de los comportamientos, racionalidad débil o fuerte, etc.

Asimismo, toda la obra de C. Lévi-Strauss (entre otras, la serie de las *Mythologiques*, Plon, París, 1962, 1967, 1968, 1971, y *La pensée sauvage*, Plon, París, 1962), que ha contribuido a crear este movimiento de pensamiento, implica el reconocimiento del mito como forma de ejercer al mismo tiempo de la actividad científica esencialmente diferenciándolo del mito que intenta organizar la realidad por su carácter globalizante de explicador universal. El isomorfismo por el que entre las relaciones ciencia-mito por un lado y técnica-trabajo por el otro no agota el tema, cuando se comprueba el establecimiento de la ciencia que le permite ser evolutiva y progresar, en oposición a la completitud de la explicación mítica y mágica, en la que todo se explica

que de naturaleza si se es sensible a las capacidades de evolución y de integración de lo nuevo que presentan, con grados diversos, las grandes tradiciones mitológicas y religiosas. Como veremos, en el fondo se trata de diferencias de métodos, que tan sólo serían derivados y ocasionales. Así, en la empresa de conocimiento y de legislación que constituyen el Talmud y la Cábalá, la búsqueda de la renovación en el estudio, asociada de forma contradictoria a la afirmación de que toda explicación «del» Sinai, constituye una especie de compromiso mediante la paradoja, en el que no se quiere perder nada, ni del origen sagrado e intemporal del saber, ni de la eficacia de la razón como fuente de significaciones infinitas y de dominio renovado (véase H. Atlan, «Niveaux de signification et athéisme de l'écriture», en *La Bible aujourd'hui*, op. cit.). Además, para M. de Dieguez, el racionalismo es únicamente el «Mito racional del Occidente», según el título de una obra provocadora, retomando otros trabajos que se deberían añadir al legajo de este relativismo del conocimiento científico (véase, en particular, el artículo «Progress», *Encyclopaedia Universalis*, vol. 13, París, 1977, págs. 628-632).

74. Recientemente se ha desencadenado una polémica pública, sobre todo en Estados Unidos, entre «creacionistas» y «evolucionistas», acerca del derecho (y el deber) de enseñar simétricamente en las escuelas, como dos teorías igualmente válidas, la creación tal como se expone en la Biblia y la teoría neodarwiniana de la evolución de las especies. Esta disputa es típica de las confusiones que deseamos condenar aquí. Como veremos en relación con otros ejemplos, no se trata de conocimiento objetivo, a pesar de las apariencias, sino de dos mitos de origen, que se combaten, no en nombre de una búsqueda de la verdad científica, sino a causa de las consecuencias éticas y religiosas, e incluso políticas que saca cada parte, por lo demás más erróneamente que con razón. No es

en nombre de las dificultades conceptuales del neodarwinismo, aparecidas tras nuevos descubrimientos en biología molecular y en paleontología, como se combate la teoría. Las dificultades son reales, como, por ejemplo, las que se desprenden del carácter selectivamente neutro (Kimura) de las mutaciones observadas en las moléculas. A veces se habla de «crisis» del neodarwinismo, pero en realidad se trata de dificultades técnicas que dan lugar a nuevos modelos, como los de los equilibrios puntuados, o los modelos de determinaciones no lineales del fenotipo por el genotipo (S.J. Gould, *Paleobiology*, 6 (1), 1980, págs. 119-130; R.C. Lewontin, *The Genetic Basis of Evolutionary Changes*, Columbia Univ. Press, N.Y., 1974 (hay traducción castellana: *La base genética de la evolución*, Omega, Barcelona, 1979); G. Weisbuch, un modelo de la evolución de las especies en tres niveles, basado en las propiedades globales de los retículos booleanos, *Compt. rend. Acad. Sci.*, 298, París, 1984, 375-378; H. Atlan, «Molecular vs. Biological Evolution and Programming», E. Ullmann-Margalit (ed.), *The Kaleidoscope of Science*, Boston Series in the Philosophy of Science, Reidel Publ., 1986, págs. 137-145). En esta controversia, por el contrario, estas dificultades son utilizadas, no sin una cierta mala fe, para convencernos de que la evolución de las especies en bloque estaría puesta en duda, desde el punto de vista científico, sirven para desacreditar cualquier teoría de la Evolución y rehabilitar por lo menos como algo plausible, una «teoría» de la creación en seis días tal como la que defienden ciertos religiosos integristas. De hecho, lo que se combate ahí no es una teoría científica por otra, sino un mito de origen por otro. La mala fe no es la única responsable: la divulgación científica y la creencia ingenua en la verdad de las teorías tienen también una parte de responsabilidad. El neodarwinismo se ha divulgado como un elemento de un gran fresco cosmogónico que da cuenta de los orígenes de nuestra humanidad como si nosotros formásemos parte de ella, y contradice explícitamente los catecismos religiosos, colocándose a su nivel, elemental y dogmático. Esta divulgación se considera por algunos algo peligroso para las bases morales y religiosas de la sociedad; y, para una parte de la población y de los responsables de la educación, la defensa de la moral debe pasar por la eliminación de las teorías de la Evolución como verdades científicas aceptadas. Esta confusión de géneros procede evidentemente de que la tradición bíblica se lee tan sólo a nivel de un catecismo simplificador, cuya función de mito de origen y de mito fundador se confunde con la de un discurso objetivo sobre lo que habrían sido, en verdad y en primer grado, los primeros días —a falta de los primeros segundos— del universo. Paralelamente, el discurso evolucionista no entra en competición con aquél salvo que, también éste, se considere como un catecismo en el que se produzca la misma confusión, pero esta vez en sentido inverso: entre lo que, en principio, no es más que una ordenación sintética de las observaciones paleontológicas y biológicas, y un nuevo mito de origen que nos revelaría una realidad última de lo que somos, diciéndonos de dónde venimos. Reconozcamos, no obstante, que estas confusiones pueden tener, en apariencia, alguna justificación. En primer lugar, históricamente, las teo-



rias de la Evolución se han impuesto de hecho, gracias entre otros a Darwin, en un clima de violenta oposición con las Iglesias y no en un clima de serena búsqueda científica totalmente desinteresada (sin hablar de las conocidas motivaciones sociológicas que intentan fundamentar «científicamente» el malthusianismo y el darwinismo social). También ahí debemos distinguir entre las motivaciones del descubrimiento, siempre con intenciones «puras», y las de la aceptación de teorías por parte de una comunidad de especialistas. Por otra parte, es también un hecho que el carácter polisémico y metafórico del descubrimiento, no que constituye toda su riqueza mucho más allá del primer grado de los catecismos, permite a quien lo desea (y tiene los medios intelectuales) leer este discurso, a través de una clave nueva eventualmente inspirada por una teoría científica. Esto es precisamente lo que ha conseguido inspirar, en lo que se refiere a una lectura evolucionista de los textos bíblicos, un Teilhard de Chardin, o también A.I.H. Kook en su comprensión nueva, evolucionista además, de una lectura cabalista de esos mismos textos bíblicos (A.I.H. Kook, *Orot Hakodech*, op. cit., t. 2, págs. 535-552). El error que, no obstante, se comete a menudo, consiste claro está, en creer que podría tratarse en este caso de razonamientos científicos, cuando se trata siempre de renovación infinita de las metáforas del mito.

75. Notemos que, en oposición con la tradición filosófica, Whitehead quería considerar la «causalidad eficiente» como modalidad de la percepción inmediata, al mismo nivel que las percepciones sensoriales propiamente dichas, y asociadas con ellas para constituir los referentes simbólicos gracias a los cuales percibimos y objetivamos la realidad que nos envuelve (A.N. Whitehead, *Le symbolisme dans la fonction de la raison*, 1927, trad. francesa de P. Devaux, Payot, París, 1969, págs. 23-97; hay traducción castellana: *La función de la razón*, Tecnos, Madrid, 1985). Si la idea de causalidad como proximidad de la experiencia se puede apoyar en esta concepción, es importante, sin embargo, no confundir esta causalidad eficiente, que liga entre sí objetos percibidos a un mismo nivel de observación y de abstracción, con otro tipo de causalidad, mucho más problemática, en la que una teoría, en un nivel de observación diferente y de generalidad mayor, explica fenómenos y por esta razón parece ser su causa. Hay una gran diferencia entre «el suceso A se da a causa del suceso B que lo ha precedido en el tiempo y que lo ha producido como una causa produce un efecto», y «el suceso A se da a causa del fenómeno B que, a su vez, es un fenómeno permanente, una ley de la naturaleza (como la gravitación o las leyes del electromagnetismo) que no "produce" A pero permite explicar que se haya dado». Aunque la causalidad eficiente tiene una cierta proximidad con la percepción inmediata de las cosas, no ocurre lo mismo con la otra que implica una actividad interpretadora y teórica elaborada. La confusión entre estos dos tipos de utilización de «a causa de» permite hacernos creer en la realidad objetiva de las interpretaciones por un desplazamiento del efecto de objetivación de una forma de causalidad hacia la otra. Este cambio de sentido es el origen de muchas creencias ingenuas, que finalmente desembocan, a veces tras muchos refinamientos

76. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 5.1361.  
77. Véase también, en un contexto diferente, la distinción introducida por C. Geertz entre conceptos «próximos» y «alejados» de la experiencia (citado por Y. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en op. cit., págs. 39).

78. J. Agassi («The Nature of Scientific Problems and their Roots in Metaphysics», en *The Critical Approach to Science and Philosophy*, op. cit., págs. 189-211), retomando y comentando a Popper, asigna un gran poder explicativo tan sólo a las teorías científicas, mientras que la seudociencia y la metafísica se caracterizarían por «un mayor poder interpretativo, pero un poder explicativo débil». Este juicio no es más que la consecuencia de lo que Popper no se decidía a abandonar, la creencia *a priori* en la explicación científica como único proceso susceptible de conducir asintóticamente a la verdad; incluso si (y, para él, en virtud de que) la inscripción de este tipo de explicaciones en un proceso de búsqueda del error, que a menudo le llevará a rechazarla, constituye su especificidad respecto de otras actividades interpretadoras, en las que todo se puede siempre explicar porque nada se puede refutar. Los intentos de medir el poder explicativo de las teorías por su contenido informativo, que a su vez se daría en función del número de posibilidades de rechazarlas, no han resistido a la confrontación crítica con la historia de las ciencias (Lakatos, «History of the Sciences...», en op. cit., *Feyerabend*, *Contre la méthode*, op. cit.),..., (ejemplo de (meta)teoría que, aunque no científica —ya que teoría sobre la ciencia—, se ve refutada por los contraejemplos históricos en los que vemos imponerse las explicaciones científicas sin obedecer a los esquemas popperianos!). El mismo Popper, además, irá más lejos aún (K.R. Popper, *Realism and the Aim of Science*, op. cit., págs. 265-278), negando a la ciencia toda actividad explicativa en el sentido de abastecedora —en vez de solicitante— de explicaciones. Tan sólo sería legítima la solución de problemas particulares, la supresión de las contradicciones halladas en el ejercicio de la propia actividad de investigación científica. El resto procedería de una ilusión esencialista: la de poder hallar la definición de palabra que fuese «la más exacta», en sí misma, con independencia de un problema particular por resolver. Vincula esta ilusión a las metafísicas (platónicas y también aristotélicas), y de forma más profunda a nuestro animismo fundamental que descansa en la omnipotencia atribuida a las palabras y al pensamiento, como lo ha mostrado Freud en el niño. Pero también encuentra esta tendencia en un buen número de filósofos tan diferentes como Berkeley, Wittgenstein, Husserl, G.E. Moore, Carnap... y el propio Freud. Así es cómo califica de animista el deseo de dar nombre a las cosas y de adquirir con ello un poder, ante todo explicativo, y después de dominio sobre las cosas. Esta actitud extrema, en la que habría que rechazar toda explicación, es difícil de mantener en biología, donde el objeto de estudio es un sistema integrado que realiza, lo mismo que una máquina, ciertas funciones. En el capítulo 2 hemos visto las dificultades vinculadas a la comprensión de las significaciones funcionales en los organismos biológicos. No obstante, el desmontaje de la



máquina y la relación entre las funciones de los elementos con sus conexiones por una parte, y las funciones observadas de la máquina, por otra, cumplen muy bien el papel de una explicación, incluso si la distancia que hay que mantener siempre entre modelo explicativo de un sistema organizado-natural y el propio sistema nos evita —mientras como la propia realidad. Es exacto, sin embargo— tomar la explicación interpretativa de la ciencia (que comparte con los otros sistemas interpretativos no científicos) donde es posible hallar un origen a sus funciones místicas, ya sean vehiculadas por un razonamiento científico, o sólo materialista, o explícitamente espiritualista. Por esto, entre las no-ciencias citadas más arriba, la distinción que establece Agassi entre pseudociencia y metafísica es interesante en cuanto ambas se caracterizan por la misma actividad interpretadora no refutable (y, consiguientemente, de acuerdo con el criterio de Popper, no científica), pero la primera se toma como saber ya establecido, mientras que la segunda podría servir como programa de investigación. Así es cómo, por ejemplo, este autor concede a la obra de Freud la categoría de pseudociencia, dada su naturaleza secundaria en metafísica-programa de investigación, transformada secundariamente en metafísica-programa de investigación, dando por supuesto que las raíces de cualquier ciencia son metafísicas. Sabemos que Lakatos extendería esta idea de programa de investigación a las propias teorías científicas, no proviniendo finalmente su carácter científico más que de su reconocimiento como tal por parte de una comunidad de especialistas. Por esto, a pesar de sus posibilidades de ser refutadas (¡o incluso a causa de esto!), su poder explicativo no ha crecido, sin embargo, con respecto a otras actividades interpretativas. Como dice Jacques Schlanger como conclusión de una «Théorie descriptive de l'explication» (*Revue de Métaphysique et de Morale*, año 85, núm. 4, oct.-dic. 1980, págs. 468-488), «la explicación de un suceso, por mínimo que sea, nunca se termina... [pues] ha sido preciso insertarlo en un contexto que le atribuye una significación. Pero este contexto a su vez pide ser explicado en un contexto en el que se inserta; y así sucesivamente... Toda significación se fundamenta en una idea de la totalidad, toda significación tiene un fundamento metafísico... [Y, además], el procedimiento de explicación tan sólo satisface el deseo de comprender, y, eventualmente, de manipular, del que explica. Es el que explica, y no lo explicado, quien sufre el impacto de la explicación». Véase también, del mismo autor, «Expliquer», en *L'activité théorique*, Vrin, París, 1983, págs. 19-50; y la noción de «relatividad explicativa» (*explanatory relativity*) en A. Garfinkel, *Forms of Explanation*, Yale University Press, Newhaven, Londres, 1981.

79. Es verdad que se observa también un movimiento (tímido) de retorno hacia ciertos objetos de investigación más «naturales» tales como la ecología y la etología de campo, o también ciertas cuestiones de física clásica, desdeñadas porque se consideraban no fundamentales y demasiado complejas, tales como las turbulencias y otras formas de la espuma de las olas. Curiosidad marginal que abre, sin embargo, nuevos caminos tales como, por ejemplo, los de la investigación de la complejidad natural... sin olvidar no obstante que se benefician de las repercu-

siones de las ciencias de la complejidad artificial, de la computación (H. Atlan, «Natural Complexity and Self-Creation of Meaning», en *The Science and Praxis of Complexity*, E. W. Ploman (ed.), United Nations University, 1985, págs. 173-192; y Fogelman-Soulié, *Les théories de la complexité*, coloquio de Cerisy, 1984, Éd. du Seuil, París, 1991).

80. L. Wittgenstein, *Le cahier brun*, trad. francesa de G. Durand, Gallimard, París, 1965, pág. 223. (Hay traducción castellana: *Los cuadernos azul y marrón*, Tecnos, Madrid, 1984.)

81. *Ibid.*, pág. 220.

82. Esta conclusión se acerca bastante a la de T. Settle («The Rationality of Science...», *op. cit.*) acerca de la «incompletitud explicativa». Esta incompletitud se acerca de la «incompletitud explicativa» científico por oposición al estancamiento de las cosmogonías mágicas. La incompletitud se manifiesta de diversas maneras, tales como la ausencia de explicación causal inmediata cuando las únicas representaciones científicas posibles son estadísticas («la magia viene entonces a rellenar los huecos señalando la causa»), la multiplicación de las disciplinas, que no llegan a reunirse en una gran visión unificada, etc. Pero incluso esta apertura no sería tan general como se cree en la práctica de la ciencia, si bien se encontrarían también ejemplos en la práctica de los pensamientos mágicos (Y. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en *op. cit.*). Por esto, incluso este criterio, por sí solo no sería suficiente para realizar la gran demarcación entre explicaciones científicas y no científicas (véase más adelante, nota 8.59, pág. 450). Quizá, como lo hemos sugerido, la demarcación debería desplazarse y separar los conocimientos no totalmente explicativos sino predictivos y eficaces, que caracterizan hoy día a las ciencias de la naturaleza, de los conocimientos explicativos en cuanto a las causas primeras o realidad última, que siempre son mitológicos, incluso cuando utilizan datos de algunas teorías científicas.

83. Véase más arriba, cap. 2, pág. 84.

84. G.G. Granger, *Langages et épistémologie*, *op. cit.* En un artículo ya mencionado, Granger plantea la cuestión de la posibilidad de existencia de un contenido formal a pesar del aspecto paradójico del objeto (a la vez forma sin contenido y, no obstante, contenido) e intenta responder a ella positivamente procurando delimitar lo que, a pesar de todo, no es sólo tautológico en las matemáticas (G.G. Granger, «La notion de contenu formel», en *op. cit.*).

85. Véase más arriba, cap. 4.

86. A. Warusfel, *Les nombres et leurs mystères*, col. «Points-Sciences», Éd. du Seuil, París, 1980.

87. Los ensayos de M. Serres sobre el origen de las matemáticas, en *Le passage du Nord-Ouest*, *op. cit.*, muestran perfectamente la violencia que ha representado el descubrimiento de los números llamados, por ello, «irracionales», y su exorcismo mediante su integración en la teoría de los números. También ahí, como en la causalidad ante la sucesión temporal, la razón permite exorcizar la angustia ante lo que no se ordena.

88. Véase *Cours de Physique de Feynman*, 3, *Mécanique quantique*,



Feynman, Leighton, Sands, versión francesa de B. Équer, P. Fleury, P. Muller, Interéditions, Paris, 1979, cap. 1, págs. 1-14, y cap. 3, págs. 31-39.

La probabilidad de presencia de un electrón en un punto del espacio es el cuadrado del módulo de la función de onda en ese punto —llamada también «amplitud de onda»—, cuando dos electrones se hallan presentes a la vez en un experimento, lo que se añade son las funciones de onda —números complejos—. De ello resulta que la probabilidad de presencia de electrones en dos puntos 1 y 2 en un experimento de presencia de dos electrones es igual al cuadrado del módulo de la suma de las dos funciones de onda  $|\Phi_1 + \Phi_2|^2$ , y no a la suma de las dos probabilidades  $|\Phi_1|^2 + |\Phi_2|^2$ .

Véanse los comentarios llenos de resignación acerca de la imposibilidad de conciliar verdaderamente el formalismo matemático que consigue describir las observaciones, con un mecanismo físico eventual subyacente («detrás de la ley») que podría «explicar» mejor el fenómeno, en otra forma que por su formalismo (*ibid.*, págs. 13-14 y 31-32).

89. Es significativo que el descubrimiento de la no-dualidad hindú por el monje cristiano H. Le Saux se haya visto acompañada de desgarramientos entre, por una parte, esta no-dualidad y, por otra, la tradición cristiana dualista. ¡Es triste que este conflicto le haya empujado a hacer responsable de ello a la existencia en el cristianismo, junto a sus orígenes griegos, de un «antropomorfismo judío»! Acusar a la tradición judía de antropomorfismo, cuando se trata de divinidad, es ciertamente el colmo para un cristiano, y sólo puede atribuirse a desconocimiento (véase a este propósito la discusión de Nahmánides-Maimónides expuesta en el capítulo 3). Pero es cierto que este desconocimiento no es raro, aunque no deje de asombrar en medios que, además, no se contentan con superficialidades. Un ejemplo particularmente sorprendente es el del maestro hindú Ramana Maharshi, de quien se decía (*Doctrine de la no-dualité...*, por un monje de Occidente, *op. cit.*, pág. 99) que le gustaba hacer notar que «Yo soy el que soy» era la única frase de la Biblia impresa en mayúsculas; ignorando claramente que en hebreo no existen las letras mayúsculas, para no hablar de la transformación del futuro (yo seré) en presente (yo soy), que se encuentra en casi todas las traducciones, pero de la que cualquier estudiante de escuela talmúdica sabe que es inexacta y que deforma el sentido del texto (véase H. Atlan, «Niveaux de signification...», *op. cit.*). La tentación de la esca-patoria mediante el chivo expiatorio a la que cede aquí Le Saux, en la que la unidad imposible entre hinduismo y cristianismo debería atribuirse a las fuentes judías del cristianismo, hace pensar, claro está, en Simone Weil y en sus propios desgarramientos, como por lo demás lo observa M.M. Davy (*Henry Le Saux...*, *op. cit.*, pág. 69). Otra trampa más todavía, la del amor del Amor, de la búsqueda de la Unidad doctrinal, que no hace sino aumentar la división, la exclusión y el anatema, allí donde, en principio, sólo se trataría de Unidad perfecta. Parece que el monje de Occidente citado más arriba, y probablemente también Ramana Maharshi, del que cita las declaraciones, sean por este lado más serenos.

90. Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, *op. cit.*  
91. Es sólo al abrigo de esta desnudez y del rigor que la acompaña como la interpretación finalista física puede adquirir derecho de ciudadanía, como hemos visto.

92. D. Sperber, *Le symbolisme en général*, *op. cit.*  
93. E. Levinas, *Totalité et infini*. Essai sur l'extériorité, Nijhoff, La Haya, 1981 (hay traducción castellana: *Totalidad e infinito*, Sigüeme, Montpelier, 1972); y *L'humanisme de l'autre homme*, Fata Morgana, Montpellier, 1972.

94. V. Jankélévitch, *Le Je-ne-sais-quoi et le Presque-rien*, vol. 3, *La Volonté de vouloir*, Éd. du Seuil, Paris, 1980, pág. 32.

95. E. Levinas, *Totalité et infini...* y *L'humanisme de l'autre homme*, *op. cit.*; véase también *Difficile liberté*, Albin Michel, Paris, 1863.

96. Así se puede leer en el salmo 62,12: «Dios ha dicho una palabra, dos son [las palabras] que yo he oído», largamente analizado y comentado por la tradición talmúdica (véase más adelante, nota 6.62).

97. Esta diferencia, puede, no obstante, invertirse según el sentido que se atribuya a «arriba» y «abajo». Para algunos, el conocimiento científico es el que procede de arriba hacia abajo, a causa de los aspectos deductivos de su método empírico-lógico, de la construcción de la realidad mediante lo que Bachelard llamaba su «racionalidad aplicada» (véase la nota 2.63); y sería, por el contrario, la tradición mística la que procedería de abajo hacia arriba, de desvelamiento en desvelamiento hasta alcanzar la iluminación. Pero en sus discursos sobre la realidad, esas tradiciones intentan construir racionalmente, proceden en di-recta construye paso a paso retazos de lo que parece ser una realidad oculta detrás de los fenómenos, en cuanto permite juntar la mayor cantidad posible en una cadena causal, o cuando ésta pueda tener a veces La ciencia construye poco a poco una verdad de dominio muy distinta de la verdad de la iluminación, aun cuando ésta pueda tener a veces un papel en los procesos de descubrimiento mediante los que se elabora el conocimiento científico. Su *objetivo* es de explicación, y como tal parece buscar la iluminación, recurriendo a una teoría unitaria que, de la forma más simple posible, dé cuenta de todo. Pero su *práctica* es de elucidación pragmática, en la que el verdadero criterio es de eficacia en el dominio, que sólo precisa de explicación local y parcial. El inglés afirma mejor que el francés estos dos tipos de «iluminación» que son la iluminación mística y la elucidación mediante las luces de la razón —distinguéndolos, empero, con dos letras—: *enlightenment* y *enlightenment*. Para Bachelard, este objetivo de explicación total pertenecería al campo de la psicología del sabio. Pero, ¿no se cae aquí en las trampas de un psicologismo, al igual que la sociología de la ciencia nos hace caer en su sociologismo? ¿Quién hará la psicología del sabio-psicólogo del sabio? ¿o la sociología del sabio-sociólogo de la ciencia? Para Bachelard era aparentemente el papel del (¿no-sabio?) filósofo.



98. C. Castoriadis, *Les carrefours du labyrinthe*, Éd. du Seuil, Paris, 1978, págs. 29-64 y 65-122.

99. Así, hasta nueva «orden». ¿Quizá los movimientos ecologistas de Europa y diversas alternativas más o menos utópicas de Estados Unidos reúnen los elementos de un planteamiento? Pero, ¿hasta dónde es posible sin constituir una regresión a una barbarie aún menos deseable?

100. H. Marcuse, *L'homme unidimensional*, Éd. de Minuit, Paris, 1968. (Hay traducción castellana: *El hombre unidimensional*, Ariel, Barcelona, 2.ª 1987.)

101. M. de Dieguez, *Le Mythe rationnel de l'Occident*, op. cit. y *L'idole monothéiste*, PUF, Paris, 1981.

102. Véase más arriba, cap. 3, pág. 142 y pág. 151.

103. M. de Dieguez, *L'idole monothéiste*, op. cit., pág. 67.

104. La cuestión del sentido o del no-sentido de las cosas de la materia es descartada sin más por la necesidad de una demostración. Así, fundamento común de las «dos magias» (la proyección lógica en la naturaleza y la teología): el «deseo de proclamar verdadero a lo que permitimos obtener el resultado buscado» (pág. 121). Una distinción, cuando menos discutible, se establece entre, por una parte, el no-sentido de las cosas «inertes», en las que las regularidades observadas y utilizadas por la racionalidad científica y técnica no serían más que una «monotonía muda» a la que sólo «la teoría física hace abusivamente «hablar racionalmente»» (pág. 107); y, por otra parte, el «soplo de la vida» (pág. 255), iconoclasta y creador, de la inteligencia, que, no obstante, acaba también ella, y a pesar de lo que diga, por dar un sentido al sin-sentido, aunque sólo fuere el de lo trágico. En todo esto, aun cuando la «escucha» del mutismo de lo inerte se apoye en un análisis, muy interesante por otra parte (*Encyclopaedia Universalis*, vol. 13, Paris, 1977, págs. 628-632), De Dieguez se inscribe en una tradición de pensamiento tan occidental y mítica como la que denuncia: la de los románticos y de ciertos textos de Nietzsche (aunque incluso en *El Anticristo* evita por lo menos los tópicos sobre lo «judeo-cristiano» y la «tribu bárbara y primitiva» de la que habría salido el cristianismo, mientras que *El Nacimiento de la tragedia* no deja de mostrarse esclarecedor y crítico acerca del propio proceso crítico). Esta tradición no tiene nada de trascendente, inscrita a su vez en la historia de las ideas de Occidente, en «las transformaciones de la conciencia humana» y en «la situación existencial de la razón», de lo que De Dieguez escribe: «Las transfiguraciones del ídolo monoteísta aparecen estrechamente ligadas a la situación existencial de la razón, y entonces se hace patente [sic] que las mutaciones internas de la figura sagrada se calcan fielmente sobre las transformaciones de la conciencia humana» (pág. 203). ¿Por qué ver tan sólo en las cosas de la vida monotonía y derelicción, si no es para ligarse seguidamente a la cadena (aristocrática, ciertamente, pero religiosa) de los pensadores iconoclastas y a los coros de la Tragedia? ¿A los que son capaces de comulgar, o incluso de sacrificarse a su vez en el altar de esta inteligencia «capaz de elevarse de un salto a una trascendencia cri-

tica más elevada y de elaborar una problemática de la política de los signos; una problemática capaz de englobar el mito científico del sentido y del mito religioso del sentido» (pág. 123)? Ilustración de aquello que, como dice muy bien J.-P. Dupuy en su búsqueda errante del sentido y de la sinrazón, de lo simple y de lo complejo, «el pensamiento crítico y desmitificador ha procedido siempre reproduciendo nuevos principios universales y fabricando nuevos mitos» (*Ordres et désordres*, op. cit., pág. 275).

105. Véase especialmente el fin de *L'idole monothéiste*, op. cit., págs. 253-257.

106. Por ejemplo, *ibid.*, págs. 125-139.

107. *Ibid.*, pág. 80.

108. *Ibid.*, pág. 256.

109. Relata un midrash: «¿Por qué debería destruir el sol, la luna, las estrellas y todos los astros útiles con el pretexto de que algunos hombres se han alienado en ellos?», le respondió.

110. «La investigación científica pasa desde ahora bajo las horcas caudinas de la crítica psicológica, del conocimiento llamado racional» (*L'idole monothéiste*, op. cit., pág. 25). Este «desde ahora» deja entender que en esta ocasión la ilusión ha sido desbaratada, el saber es verdaderamente racional, la Teoría elaborada por esta investigación sería por fin la «verdadera».

111. «Un budista decía: «Si encuentras a Dios, mátales; no es él». La filosofía crítica dice a su vez: «Si encuentras la inteligencia, mátales, pues seguro que no es ella»» (*L'idole monothéiste*, op. cit., pág. 168).

112. J. Schlanger, *L'enjeu et le débat*, Denoël, Paris, 1979. «Más aún que el pasado del pensamiento científico, el del pensamiento para o permanentemente de las representaciones que acompañan a la elaboración conceptual. No hay nada más difícil de percibir y de fijar que estas racionalizaciones subrepticias: demasiado lejos de nosotros, dejamos de percibir las percibimos como evidencias que comportan; demasiado cerca de nosotros, nos adherimos inmediatamente a ellas y con dificultad las percibimos como especuaciones que comportan; de *La langue hébraïque restituée*, de Fabre d'Olivet, que toma a modo de ejemplo en el análisis cuya conclusión la contienen estas líneas, Judith Schlanger comprueba: «Los historiadores de la lingüística abandonan este libro a los historiadores de la mística, que se lo devuelven. La autoridad de la ciencia y la autoridad del Génesis, el juicio individual y la inspiración primitiva, a los ojos de Fabre, debían reforzarse mutuamente. Pero quizás precisamente no nos es posible obtener en las mismas páginas, usando el mismo proceso, en el mismo movimiento del espíritu, un saber y una sabiduría» (J. Schlanger, *L'enjeu et le débat*, op. cit., págs. 93-94). Mostrar la pertinencia de lo que expresa esta observación es uno de los objetivos de este ensayo.

114. Véanse dos presentaciones y discusiones muy distintas de la paradoja de Olbers acerca de «¿Por qué, de noche, el cielo es negro?».



en B. Maldenbrot, *Les objets fractals*, Flammarion, París, 1975 (hay traducción castellana: *Los objetos fractales*, Tusquets, Barcelona, 2.ª ed., 1988), y H. Reeves, *Patience dans l'azur*, Éd. du Seuil, París, 1981 (hay traducción castellana: *Paciencia en el azul del cielo*, Granica, Barcelona, 1982).

115. Quizá modelos simulados por medio de ordenadores podrán desempeñar, poco a poco, este papel de realidad intermedia entre la teoría y la experiencia bruta.

116. N. Chomsky, *Language and Mind*, Harcourt, Brace, Jovanovich, 1968 (prefacio. Hay traducción castellana: *El lenguaje y el entendimiento*, Seix Barral, Barcelona, 4.ª ed., 1986.)

117. *Théories du langage, Théories de l'apprentissage*, debate entre J. Piaget y N. Chomsky, *op. cit.*

118. Sea que para poder ser «del hombre» es poco científica; sea que para poder ser ciencia es muy poco «del hombre».

119. Véanse las reflexiones y discusiones en torno de la llamada «conjetura de von Foerster» en el libro de J.-P. Dupuy, *Ordres et désordres*, *op. cit.*; y M. Koppel, H. Atlan, J.-P. Dupuy, «Complexité et aliénation: formalisation de la conjecture de Von Forster», en *Les théories de la complexité*, *op. cit.*

120. M. Eliade, *Images et symboles*, Éd. du Seuil, París, 1952. (Hay traducción castellana: *Imágenes y símbolos*, Taurus, Madrid, 7.ª ed., 1989.)

121. Véase por ejemplo, N. Bensaïd, *La lumière médicale, les illusions de la prévention*, Éd. du Seuil, París, 1981. (Hay traducción castellana: *La luz médica*, Herder, Barcelona, 1986.)

122. Esto proviene de que el número de variables independientes no dominables, y el de los niveles de organización que hay que atravesar en ambos sentidos son, en este caso, los mayores.

123. L. Wittgenstein, «Conversations sur Freud», en *Leçons et conversations*, trad. francesa de J. Favre, Gallimard, París, 1971, pág. 105.

124. J. Lacan, «La science et la vérité», en *Écrits*, *op. cit.*, págs. 855-877.

125. *Ibid.*, pág. 870.

126. C. Castoriadis, «Épilégomènes à une théorie de l'âme que Pon a pu présenter comme une science», y «La psychanalyse, projet et élimination», en *Les carrefours du labyrinthe*, *op. cit.*

127. C.G. Jung, *Ma vie*, trad. francesa de R. Cahen e Y. Le Lay, Gallimard, París, 1966, págs. 177-179.

128. M. Eliade, *Images et symboles*, *op. cit.*, págs. 16-17.

129. *Ibid.*

130. C.G. Jung, *Ma vie*, *op. cit.*, págs. 176-183.

131. F. Roustan, *Un destin si funeste*, *op. cit.*

132. E. Becker, *The Denial of Death*, The Free Press, Macmillan Publ. Co., Nueva York, 1973.

133. M. Eliade, *Images et symboles*, *op. cit.*

134. Véase H. Atlan y B. Kohn-Atlan, «On transposition of Scientific Concepts in Psychosomatic Terminology», *5th World Congress of the Internat. College of Psychosomatic Medicine*, Jerusalén, 1979; y la his-

toria crítica de esta noción por Y. Elkana, «The Borrowing of the Concept of Energy in Freudian Psychoanalysis», en *Psicoanalisi e storia della scienza*, Ed. Leo S. Olschski, Florencia, 1983; y también, de D. Widlöcher, «Quel usage faisons-nous du concept de pulsion?», en *La pulsion*, Association psychanalytique de France, París, 1984.

135. J. Laplanche y J.-B. Pontalis, *Vocabulaire de la psychanalyse*, 7.ª ed., PUF, París, 1981. (Hay traducción castellana: *Diccionario de psicoanálisis*, Labor, Barcelona, 3.ª ed., 1987.)

136. C.G. Jung, *Ma vie*, *op. cit.*, págs. 182 y 242-243.

137. Además, hoy podemos reconocer que el carácter conservativo postulado por la libido por analogía con la energía física se muestra a menudo más enojoso que útil cuando se trata de dar cuenta de fenómenos psíquicos en los que algo se crea o, por lo menos, se amplifica (cuando una actividad psíquica, lejos de agotarse por falta de carburante, se autoconserva e incluso se autoamplifica); o bien algo desaparece sin que se vuelva a emplear de nuevo. Desde este punto de vista, si nos atenemos absolutamente a una analogía sacada de las ciencias de la naturaleza, las nociones de información y de neguentropía, más recientes y desconocidas para Freud, realizarían mucho mejor la tarea, ... en espera de algo mejor.

138. Véase el capítulo 2.

139. C.G. Jung, *Ma vie*, *op. cit.*, pág. 181.

140. *Ibid.*, págs. 226-231.

141. S. Freud, C.G. Jung, *Correspondence*, W. McGuire (ed.), trad. francesa de R. Fivaz-Silbermann, Gallimard, París, 1976, vol. 1, pág. 336, nota 9. (Hay traducción castellana: *Correspondencia*, Taurus, Madrid, 1979.)

142. «Me parece que también deberemos conquistar el ocultismo, a partir de la teoría de la libido. Me oriento actualmente hacia la astrología, cuyo conocimiento me parece indispensable para la comprensión de la mitología. Hay cosas sorprendentemente extrañas en esas oscuras latitudes. Dejádme, os lo ruego, errar sin preocupación por esas infinitudes. Conseguiré un rico botín para el conocimiento del alma humana. Durante un tiempo debo embriagarme de efluvios mágicos para poder comprender completamente qué secretos encierra el inconsciente en sus abismos» (*ibid.*, vol. 2, págs. 173-175 y pág. 173, nota 5).

143. «Sé que vuestras más íntimas tendencias os empujan hacia el estudio de lo oculto y no dudo que volveréis ricamente cargado cuando tra esto no hay nada que hacer, y cada uno actúa justamente cuando sigue el encadenamiento de sus impulsos. La reputación que os da la *Dementia* resistirá durante largo tiempo a la injuria de "místico". Sólo os pido que no os quedéis en las colonias tropicales; es necesario gobernar la casa» (*ibid.*).

144. cursiva es mía.

145. «Aún tengo un vivo recuerdo de Freud, diciéndome: "Mi querido Jung, prometedme que nunca abandonaréis la teoría sexual. ¡Esto es lo más esencial! Ved, debemos hacer un dogma de ello, un bastión inquebrantable". Me lo decía lleno de pasión, y con el tono con que un



padre dice: "Prométeme una cosa, mi querido hijo: ¿anda cada domingo a la iglesia?" Un poco extrañado, le pregunté: "Un bastión, ¿contra qué?". Me respondió: "Contra la marea de lodo negro de...". Aquí dudó un momento antes de añadir: "...del ocultismo?". Lo que me alarmó, todas, se quiere acabar con una duda. Esto no tiene nada de un profeta, sino que procede únicamente de una voluntad personal de juicio. Freud parecía entender por "ocultismo" más o menos todo lo que la filosofía y la religión —así como la parapsicología, que nacia aproximadamente por esa época— podían decir del alma. Para mí, la teoría sexual se hallaba también "oculta", es decir, no demostrada, simple hipótesis posible, como muchas otras concepciones especulativas. Una hipótesis científica era para mí una hipótesis momentáneamente satisfactoria, pero no un artículo de fe válido eternamente. Sobre todo me preocupaba un detalle: la amargura de Freud. Ya desde nuestro primer encuentro, ésta me había sorprendido. Durante mucho tiempo me fue incomprendible, hasta que comprendí que estaba en relación con su actitud respecto a la sexualidad. Para Freud, ciertamente, la sexualidad era un *numinosum*, pero, en su terminología y en su teoría, se expresaba exclusivamente en tanto que función biológica. Sólo la animación con la que hablaba permitía concluir que había tendencias más profundas que seguían aún resonando en él. En suma, quería enseñar —por lo menos es lo que me pareció a mí— que, considerada desde el interior, la sexualidad engloba también cierta espiritualidad, o posee una significación intrínseca. Pero su terminología concretista era demasiado restringida para poder formular esta idea. De suerte que tuve la impresión de que, en el fondo, trabajaba en contra de su propio objetivo y en contra de sí mismo; ahora bien, ¿hay peor amargura que la de un hombre que es para sí mismo su enemigo más encarnizado? Utilizando sus propias palabras, se sentía amenazado por "una oleada de fango negro", a pesar de haber sido el primero que intentó penetrar y poner en claro las oscuras profundidades.

»Freud no se preguntó nunca por qué le era necesario hablar continuamente del sexo, por qué este pensamiento lo había agarrado hasta tal extremo. Jamás se dio cuenta de que la "monotonía de la interpretación" traducía una huida hacia adelante o hacia esa otra parte de sí mismo que quizás sería necesario llamar "mística". Ahora bien, sin reconocer ese lado de su personalidad, le era imposible ponerse en armonía consigo mismo. Estaba ciego respecto a la paradoja y la ambigüedad de los contenidos del inconsciente, y no sabía que todo lo que surgía de ahí poseía un arriba y un abajo, un interior y un exterior. Cuando se habla sólo del aspecto exterior —que es lo que hacía Freud— sólo se tiene en consideración una mitad y, consecuencia inevitable, nace una reacción.

»Ante esta unilateralidad de Freud, no había recurso. Quizás una experiencia personal interior le habría podido abrir los ojos; aunque, sin embargo, su intelecto también la hubiese llevado quizás a ser una experiencia de simple "sexualidad" o "psicosexualidad". Se mantuvo dedicado a un único aspecto, y por esto veo en él una figura trágica; pues

era un gran hombre y, lo más importante aún, poseía el fuego sagrado» (C.G. Jung, *Ma vie*, op. cit., págs. 177-180).

146. *Ibid.*, págs. 182-183.

147. Citado en *ibid.*, pág. 420.

148. La cursiva es mía.

149. Freud expresa aquí de forma notable lo que hoy se nos aparece como el criterio que mejor resiste cuando se quiere diferenciar la racionalidad científica de la magia y del mito, tras haberse reconocido también a éstos su propia racionalidad: el carácter local e incompleto de la explicación científica, en oposición a la completitud y la universalidad de la explicación mítica (véanse, por ejemplo, T. Settle, «The Rationality of Science...», en op. cit.; y Y. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en op. cit.).

150. ...Aunque, con mayor seriedad, invoca, para explicar la formación por el inconsciente de significaciones supersticiosas, «la complacencia del azar» que tendría, en la formación de una idea fantasmática, el mismo papel que la complacencia somática en el síntoma histérico, o la complacencia verbal en una salida ingeniosa. ¡Pero, en el contexto de la época, este tipo de explicación podía parecer tan poco aceptable —o tan aceptable— como el principio de sincronicidad acausal de Jung!

151. Citado por C.G. Jung, *Ma vie*, op. cit., pág. 421.

152. En otra parte he explicado (*Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 12) lo que creo que es el «judaísmo» de Freud, que no podía ser sino negativo y carente de contenido verdaderamente teórico, sino más bien consecuencia de su estado de "advenedizo entre dos culturas", según el hermoso análisis de Marthe Robert (*D'OEdipe à Moïse, Freud et la conscience juive*, Calmann-Lévy, París, 1973; hay traducción castellana: *Freud y la conciencia judía*, Ed. 62, Barcelona, 1976). Es notable, no obstante, que este interés por mantener la cabeza fría y por rechazar la fusión indiferenciadora es uno de los rasgos que Scholem considera como específico de la mística judía respecto de otras místicas (G. Scholem, *Les grandes courants de la mystique juive*, op. cit.).

153. Citado por A. Green, *Le discours vivant*, PUF, París, 1973, pág. 257.

154. S. Freud, C.G. Jung, *Correspondance*, op. cit., vol. 1, pág. 336.

155. *Ibid.*, vol. 2, págs. 234-235. «El mito en el Génesis es probablemente la miserable desfiguración tendenciosa de un aprendiz de sacerdote que, como sabemos hoy [sic], ha condensado en un relato dos fuentes distintas, de una forma completamente imbécil [como en un sueño]... En tales circunstancias, definiendo la proposición de que las formas manifiestas de los motivos mitológicos no son directamente utilizables para la comparación con nuestros resultados psicoanalíticos, sino que tan sólo lo son sus formas latentes, originales, a las que es preciso llevarlas mediante una comparación histórica, a fin de descartar las defiguras que han sufrido a lo largo del desarrollo de los mitos».

156. «Mientras Freud elaboraba su explicación del sentimiento religioso y se figuraba haber hallado el "origen" de las religiones, las dos hipótesis citadas no gozaban ya de crédito alguno entre los etnólogos y los historiadores de las religiones de valía. A pesar de que Freud había



leído a Frazer y conocía las conclusiones a las que éste había llegado, a saber: la *no-universalidad* del totemismo como fenómeno sociorreligioso (desconocido en gran cantidad de tribus "primitivas") y la extrema rareza de los "sacrificios-comuniones totémicas" (solamente cuatro casos totémicas!), *Totem und Tabu* apareció, no obstante, en varios centenares de tribus en 1913, y a partir de entonces se lo ha reditado en forma de libro sido traducido a numerosas lenguas...» (M. Éliade, *Images et symboles*, op. cit., págs. 27-28).

157. D.R. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach*, op. cit.
158. C. Castoriadis, *Les carrefours du labyrinthe*, op. cit.
159. Véase cap. 2.
160. A. Green, *Le discours vivant*, op. cit.
161. P. Marty, «Les difficultés narcissiques de l'observateur devant

le problème psychosomatique», *Revue française de Psychanalyse*, vol. 16, n.º 3, 1952, págs. 339-357. Marty habla del «salto» que realiza Freud en vez de la transformación de lo afectivo en somático. E intenta resolver la dificultad adoptando el punto de vista del teórico del psicoanálisis, interesante, pero siempre discutible como cualquier punto de vista que se pretende metafórico: «La psicósomática trata de funciones invisibles, no esquematizables. La invisibilidad de esas funciones tropieza con nuestra tendencia a la esquematización bajo diversas formas, sin las cuales tenemos gran dificultad para aceptar la realidad. Esta dificultad es inevitable, pero debemos mantener presente su sentido profundo, siendo la representación espacial, esquemática, de la realidad una vía mediante la cual nuestro narcisismo se introduce en nuestras investigaciones» (pág. 350).

162. Véase cap. 2, pág. 79.

163. Esta oposición se lleva aquí al extremo. Pero la encontramos en formas diversas en los escritos de otros psicoanalistas que intentan analizar, desde su punto de vista, algunos fenómenos del misticismo (véase, por ejemplo, «La croyance», *Nouvelle Revue de Psychanalyse*, n.º 18, 1978; y «Résurgence et dérivés de la mystique», *Nouvelle Revue de Psychanalyse*, n.º 22, 1980). En fin, bajo la influencia de J. Lacan, ciertos analistas de Francia, mantienen un razonamiento de naturaleza «intermedia» entre un razonamiento científico y uno mítico. En efecto, su razonamiento teórico reproduce la propiedad que tiene el inconsciente de utilizar a veces la negación para afirmar, y la afirmación para negar. De ahí resulta una mezcla de niveles en los que el razonamiento sobre el inconsciente reproduce las características del razonamiento del inconsciente, y en donde, por consiguiente, el principio de no contradicción deja de tener el papel que le es propio en los razonamientos científicos. En particular, la categoría de la paradoja es en este caso muy diferente: monstruo lógico que hay que eliminar del trabajo científico, la paradoja es aquí por el contrario un medio de apertura hacia procesos complejos que no es posible conceptualizar (o cuya conceptualización no se ha logrado todavía). Esto es lo que aproxima estos razonamientos a los del mito (y refuerza el juicio de Wittgenstein sobre el psicoanálisis como «mitología de un gran poder»); si bien son evidentemente diferentes,

pues son producidos por autores contemporáneos que utilizan, a pesar de todo, su cultura occidental científica y filosófica. Un ejemplo particularmente sugestivo nos viene dado por la obra de D. Sibony, *La Juive* (Grasset, Paris, 1983), en la que este tipo de (meta)discurso se aplica justamente al de los textos judíos tradicionales, de la Biblia, del Talmud y del Midrash.

164. E. Fromm, *The Heart of Man: Its Genius for Good et Evil*, Harper and Row, Nueva York, 1964, págs. 43-44. (Hay traducción castellana: *El corazón del hombre*, FCE, Madrid, 7.ª ed., 1980.)
165. E. Fromm, *Vous serez comme des dieux*, éd. Complexe, Bruselas, 1975. (Hay traducción castellana: *Y seréis como dioses*, Paidós Ibérica, Barcelona, 4.ª ed., 1989.)
166. E. Fromm, en D.T. Suzuki, E. Fromm, R. de Martino, *Bouddhisme zen et psychanalyse*, op. cit., 2.ª ed., 1981, pág. 130.
167. Véase más arriba y C.G. Jung, «Le principe de synchronicité», en C.G. Jung y W. Pauli, *The Interpretation of Nature...*, op. cit., págs. 43-45.
168. A. Green, *Le discours vivant*, op. cit., pág. 14.
169. Que los anglosajones traducen por *Enlightenment* y los franceses por «iluminación», evocando los juegos de luces, bien diferente, ciertamente, de la (*Enlightenment*) de la Razón.
170. E. Fromm, *Bouddhisme zen et psychanalyse*, op. cit., pág. 123.
171. *Ibid.*, págs. 148-150.
172. Véase más arriba y A. Green, *Le discours vivant*, op. cit., pág. 123.
173. *Ibid.*, pág. 213.
174. *Ibid.*, págs. 213-214. Se trata en particular de la concepción de Winnicott sobre el lugar del juego en el desarrollo del psiquismo y de las culturas. Volveremos sobre esto (véase el cap. 7).
175. *Ibid.*, págs. 228-229.
176. *Ibid.*, pág. 262.
177. «La noción de concepto límite adquiere aquí todo su sentido en la medida en que son nuestros elementos conceptuales los que no permiten pensar en el suceso que tiene lugar en esta encrucijada psicósomática o somatopsíquica» (A. Green, op. cit., pág. 229). Véase más arriba, cap. 2, págs. 70-71.
178. M. Olender, «De l'absence de récit», en *Le récit et sa représentation*, coloquio de Saint-Hubert, 1977, Payot, Paris, 1978, págs. 175-180.
179. W. Pauli, «The Influence of Archetypal Ideas on Kepler's Theories», en C.G. Jung y W. Pauli, *The Interpretation of Nature...*, op. cit., págs. 205-206.
180. Y, para coronarlo todo, este rechazo recibe una justificación ética (ya en Fludd) mediante la observación de que el pensamiento que corta, mide y cuenta está adaptado a este mundo de la violencia, de la guerra y de lo demoníaco. En efecto, ante las colusiones del saber analítico y de la guerra, la tentación de hacer que aquél sea responsable de ésta es grande. En este orden de ideas, los análisis de M. Serres (*Le passage du Nord-Ouest*, op. cit.) acerca de los orígenes guerreros de las matemáticas son muy turbadores, pero no por eso parece que haga falta



hallar una justificación crítica en la actitud «fludiana». Ciertamente, nuestro saber es división y multiplicación, y consiguientemente es violencia. (M. Serres, «L'homme est un loup pour l'homme», en *Girard et le problème du mal*, dir. por M. Deguy y J.-P. Dupuy, Grasset, Paris, 1982). En esto se opone al amor-fusión. Y esta multiplicación es también diálogo (del diablo) (M. Serres, *Le parasite*, Grasset, Paris, 1980, págs. 325-328), que se opone al símbolo del sentido. Pero es, a la vez, la condición del diálogo sin el cual no existirían siquiera los monólogos, sino únicamente los «sinlogos» del éxtasis. Y en esta fusión también hay violencia; de ahí la necesidad del vínculo que contiene y delimita, por lo menos tanto como ata (véase el capítulo «Le cercle et le lien», por M. Detienne et J.-P. Vernant, *Les ruses de l'intelligence, la mêtis des Grecs*, op. cit.). La violencia no se puede vender mediante el amor-fusión, que lo único que hace es engendrar una violencia más radical si cabe, sino solamente con la astucia, capaz de utilizarla.

## 6 La Realidad Última

La creencia en una Realidad Última de la Materia, o del Universo, que se desvelaría en un cierto tipo de conocimiento, constituye una de las trampas más interesantes para estudiar porque en ella caen regularmente tanto científicos, especialmente físicos, como religiosos y místicos, y entre los primeros tanto físicos materialistas como los que hemos llamado espiritualistas o idealistas.

### 1. Realidad física y representaciones cuánticas

Las Actas del coloquio de Córdoba nos proporcionan un ejemplo particularmente sugestivo, en la forma de un análisis del problema de la medida y de la reducción de la función de onda en mecánica cuántica, presentado por F. Selleri. En este contexto, el gran interés de este análisis es que F. Selleri es uno de los dos físicos, con J.-P. Vigiér, que representaban en Córdoba la oposición de los materialistas y rechazaban las interpretaciones espiritualistas de la mecánica cuántica dominantes en el coloquio. Y, sin embargo, ninguno de ellos pone en cuestión el postulado que comparten con sus adversarios, según el cual lo que la física descubre y describe, por derecho, por lo menos, si no de hecho, es la realidad en sí misma, la llamada «realidad última» de la materia. Este postulado le impide a Vigiér aceptar que modos de descripción diferentes se adapten a diferentes niveles de realidad correspondientes, de hecho, a diferentes niveles de observación.

Y este mismo postulado conduce a Selleri a reconocer el carácter inevitable de la interpretación idealista, e incluso mística, de la mecánica cuántica vista «desde el interior». Esta interpretación —que juzga, no obstante, por lo que a él se refiere, «absurda e inaceptable a causa de muchas razones "exteriores"»—, parece ser, al término de su análisis, una descripción lógica y coherente de la estructura matemática de la teoría [6.1], aunque la verdad de esta teoría no se pone verdaderamente en cues-



ción! Es interesante seguir a Selleri paso a paso en este análisis para ver cómo consigue desembocar en esta conclusión. Vamos a rechazar a considerar ninguna otra metafísica que no sea la común que ambas se articulan en torno al postulado de la identidad de la realidad física y de la realidad descrita por la ciencia física. En contraste, veremos cómo otros físicos teóricos han adquirido una visión de la mecánica cuántica que, por fortuna, escapa a esta alternativa en virtud de una actitud que calificaremos de operacional o de interaccionista, en la que lo que se describe por medio de la física ocupa una posición intermedia entre el desvelamiento de la realidad de los objetos físicos en sí mismos y el resultado de una ciencia que «se limitaría al simple estudio de la actividad espiritual del hombre» y de la «condición mental del observador». Esta actitud se contenta con tener en cuenta las *condiciones* del conocimiento de la realidad por la ciencia física, con su aparato matemático y sus métodos de medida, como también con su lenguaje interpretativo no mezclado; este conocimiento sólo puede aparecer como resultado de una interacción entre el sujeto que conoce y el objeto conocido, sin prejuzgar el carácter «materialista» o «idealista» de la propia interacción!

Selleri comienza por explicar la decepción de ciertos fundadores como Schrödinger y Einstein, ante las primeras interpretaciones idealistas que hacían intervenir un papel misterioso de la conciencia en la teoría cuántica. Schrödinger escribía, por ejemplo: «De Broglie ha debido experimentar el mismo conflicto y la misma decepción que yo, al enterarse de que se había avanzado una especie de interpretación trascendental, casi una interpretación psíquica del fenómeno de onda, que la mayoría de los principales teóricos habían muy pronto aceptado como la única conciliable con las experiencias, y que hoy se ha convertido en una profesión de fe ortodoxa [6.2]...». De hecho, llegados a este estadio, se confundían la interpretación trascendental y la solamente operacional, en oposición a la tradición materialista simple de la física clásica, que trasponía pura y simplemente la percepción de los objetos macroscópicos a la representación de los objetos microfísicos.

Pero como muestra muy bien J.-M. Lévy-Leblond [6.3], los conceptos cuánticos, en el momento de su elaboración, sólo podían ser comprendidos por sus fundadores por referencia a los conceptos clásicos, aun cuando venían a reemplazarlos. Esta es la razón por la que, en tanto que no hubieran adquirido por el

uso una independencia relativa que les permitiese ser comprendidos por sí mismos, desde el interior de las condiciones en las que son utilizados tan «naturalmente» como los conceptos clásicos de masa, velocidad, inercia, etc. (si bien también éstos discutían en cuestión cuando fueron introducidos por la relatividad galileana), se prestaban a discusiones en las que lo que estaba en cuestión era su referencia a los conceptos clásicos de espacio, tiempo, materia, espíritu, más que su propia significación. Esta referencia ya no es necesaria para la mayoría de los físicos prácticos de hoy, pero sin embargo parece ser evidente e imponible por poco que nos mantengamos ligados a la meta-teoría según la cual la realidad descrita por la ciencia física (cualquiera que sea, material, espiritual, cósmica, inconsistente, fantástica, energética, informática...) es la propia realidad física.

En su análisis, Selleri resume las relaciones posibles entre la teoría cuántica y la realidad bajo la forma de dos hipótesis,  $I_1$ ,  $I_2$  (establecidas sin su recíproca), la primera de las cuales no hace sino comprobar la validez del formalismo de la teoría en cuanto, hasta ahora, ninguna experiencia u observación la ha contradicho, y la segunda expresa justamente esta identidad entre conocimiento por medio de la física y realidad física.

Según  $I_1$ , dos grados diferentes de conocimiento que el observador posee (o cree poseer) del objeto examinado corresponden a dos estructuras formales distintas (dos vectores de estados diferentes) para describir este objeto según la mecánica cuántica. (La recíproca puede no ser verdadera, lo cual significa que se admite la posibilidad de que el formalismo matemático sea eventualmente más rico que lo necesario, lo que significa la posibilidad de una redundancia del formalismo para representar nuestro conocimiento.) Según  $I_2$ , «dos vectores de estados diferentes corresponden a dos objetos físicos objetivamente diferentes» [6.4].

Estos «objetos físicos objetivamente [6.5] diferentes» son también lo que llama «la estructura real y la evolución física» [6.6] de los objetos.

Y termina así su presentación de la tesis idealista: «De esta manera, el punto de vista de Von Neumann y de Wigner, según el cual un cambio en el conocimiento del observador engendra la reducción del haz de ondas, conduce a concluir que, como consecuencia de  $I_2$ , un cambio en el conocimiento humano puede modificar la estructura física del sistema sometido a examen. De esta forma, es claro que la ciencia del observador no se debe al hecho de que la interacción con la realidad física pro-



duce una cierta modificación de su estado de conciencia; más bien es lo contrario lo que es verdadero, porque la conciencia impregna la realidad de nuevas características que, en cierta manera, ha decidido producir» [6.7].

El punto interesante es que Selleri no concibe abandonar I<sub>2</sub>, y cuando lo considera (lo cual tiene como consecuencia excluir los efectos parapsicológicos de las implicaciones de la teoría microfísica), es para rechazar inmediatamente esta eventualidad en cuanto correspondería a una especie de desrealización del mundo. Debemos recordar que estas dos hipótesis ya habrían sido suavizadas en cuanto no implicaban necesariamente sus recíprocas. Así, para la segunda, en la medida que la descripción formal puede no ser completa, se puede admitir necesariamente que «dos situaciones físicas diferentes» no corresponden necesariamente a dos vectores de estados diferentes. Pero si, inversamente, dos vectores de estados diferentes no corresponden a «dos situaciones físicas diferentes», entonces, para Selleri, no existe relación alguna entre el conocimiento descrito por la física, como ciencia, y la realidad física. De lo que resultaría entonces que «el mundo real se convertiría en una especie de fantasma que no podríamos conocer en absoluto, y la física se limitaría al simple estudio de la actividad espiritual del hombre». Y concluye así, «que es imposible evitar el idealismo si se mantiene la reducción del haz de ondas se debe a la intervención de la conciencia del observador».

Es importante observar la utilización que siempre se hace aquí de la palabra «física», que designa indistintamente la realidad objetiva, independiente del observador («la estructura real y la evolución física del objeto»), y su conocimiento proporcionado por la ciencia física. Esto es lo que impide considerar una tercera actitud, operacionalista o interaccionista, en la que el abandono de I<sub>2</sub>, que implica que dos estructuras formales diferentes «pueden corresponder al mismo sistema real», no significa necesariamente que el formalismo «describe sólo, a causa de I<sub>1</sub>, la condición mental del observador». En efecto, si no se mantiene que la estructura formal revela en sí misma la realidad del mundo, se puede admitir perfectamente que sigue siendo no sólo subjetiva o epistemológicamente válida (a causa de I<sub>1</sub>), sino que además se mantiene en una cierta relación de proyección y de interpretación (pero no de identidad) con la realidad, en cuanto describe el conocimiento objetivo que tenemos de ésta. Ahora bien, esta realidad, tal como se efectúa dentro de las reglas del juego del método experimental, constituye ya una interacción, que es mucho más que tan sólo una «condición mental

del observador». Pues el observador físico no es un hombre, sino un sistema ideal formado por un aparato de medición y un físico ideal, es decir un hombre idealizado, capaz de detectar de forma objetiva las indicaciones del aparato de medición y de interpretarlas en el marco de los conocimientos de la física. (Incluso si el observador real no es un físico, transmite sus observaciones brutas de forma objetiva en el sentido de que pueden ser compartidas sin objeción por diversos observadores independientemente de sus estados psíquicos... con excepción quizá de lo que se denomina los estados modificados de la conciencia. Volveremos sobre este punto. Los transmite a un físico, o más comúnmente a un conjunto de físicos, capaces de interpretarlas en el marco de su conocimiento de las leyes físicas y del dispositivo experimental.)

No se puede decir que el observador tenga que obedecer a la mecánica cuántica, cuando en realidad es agente interpretativo y ella es el contenido y el medio de su interpretación. La cuestión en sí misma no es pertinente, y el hecho de que no se puede incluir al observador en los razonamientos de la mecánica cuántica no significa que sea la conciencia (de naturaleza espiritual y subjetiva) del observador la que actúa directamente sobre una función de onda (de naturaleza material y objetiva) para modificarla. La función de onda forma parte de la descripción a la vez abstracta y objetiva que da la física de la materia, exactamente igual que la reducción de esta función de onda durante una observación efectuada por el observador físico ideal. Este presupone el conocimiento de la física, y ésta modifica la realidad física en tanto que es una proyección interpretadora de esquemas abstractos sobre datos de experiencias sensoriales. Siempre ha sido así en física (y en todas las ciencias de la naturaleza), y la mecánica cuántica, desde este punto de vista, no constituye ninguna excepción.

La proyección del esquema interpretativo tiene sin duda alguna un carácter idealista si nos imaginamos que esta proyección es totalmente arbitraria o subjetiva. Pero este carácter se halla fuertemente compensado por la actitud que fundamenta el método experimental, en el que se espera una respuesta independiente de la condición mental del observador a partir de un sistema material macroscópico «montado» a este efecto, el aparato de medición. El papel de este aparato es el de constituir un sistema real, privilegiado ciertamente pero real a pesar de todo, que se pueda describir paso a paso y sin discontinuidad a través de todos sus niveles sucesivos, desde el de la percepción de la materia (macroscópica) de una aguja en un cuadrante, hasta el de su



descripción cuántica, microfísica. La sumisión a la respuesta de la experiencia de medición implica el retorno al nivel material macroscópico y a su toma en consideración como realidad objetiva (en el sentido clásico, indiscutido, en el marco de esta discusión). Esto reestablece el equilibrio imponiendo una especie de «irrealidad», que compensa la apariencia de idealismo, en la que la proyección interpretadora podría hacernos pensar. Esta sumisión implica a su vez que se pueda predecir el resultado por el medio de la teoría (ésta es justamente la descripción continua que permite, en el caso privilegiado de esta experiencia montada con esta finalidad, pasar en la misma descripción continua a otro), y que se acepte a priori la posibilidad de tener un nivel también ahí como en todos los casos de predicción científica con éxito, la experiencia de una identidad entre la respuesta observada y la que la teoría predecía, produce el júbilo y la satisfacción que caracterizan la obra de conocimiento [6.8], incluso —y sobre todo, y tanto más— cuando ya se había predicho el resultado y por consiguiente era esperado y no constituía sorpresa alguna. Y es que esta obra se vive como una reunión separados [6.9], entre dos caminos para alcanzar el conocimiento, que habitualmente experimentamos como separados e irreductibles, el de nuestro pensamiento y el de las percepciones de nuestros sentidos. Se puede, pues, comprender que «la conciencia impregna la realidad con nuevas características que, de alguna manera, ha decidido producir», sin caer, a pesar de ello, en la trampa de la física espiritualista. Pues estas características únicamente son nuevas para la propia conciencia conocedora; y la realidad reacciona de todas formas a esta impregnación limitando lo arbitrario de aquello que la conciencia conocedora del sujeto ha decidido producir. Lo que resulta así descrito por la teoría física es el resultado de este tipo de interacciones (el instituido por el método experimental) entre una realidad no descubierta en sí misma pero presente, y la actividad interpretadora y racionalizadora de nuestro pensamiento. Esto, por lo demás, no es lo propio de la teoría cuántica. Debemos decirlo también de toda la física desde que se observa una adecuación entre estructura formal matematizada y resultado de una experiencia: la estructura física (es decir, la que describe la teoría física) no es la materia de los objetos físicos. No revela la realidad última de esos objetos, si bien mantiene con ellos una relación mínima que permite actuar sobre ellos.

Que la estructura física no sea la «realidad en sí» no implica, sin embargo, que la realidad desaparezca como un fantasma y que sólo subsista la vida mental [6.10]. Significa solamente que la estructura física es una descripción, un «cuadro» [6.11] del estado actual de nuestro conocimiento de la materia, a la que hemos llegado por este método particular que es la ciencia física. ¿Acaso por este método particular que es la ciencia física desaparece y el cuadro va a dejar necesariamente de tener la menor relación con ésta? ¿Acaso el cuadro no es *sino* el resultado de nuestra vida mental subjetiva? Por cierto, podemos modificar a voluntad la estructura, el cuadro. Pero la ciencia consiste precisamente en que estas modificaciones se hagan tan sólo siguiendo ciertas reglas, aceptadas por los físicos, que definen este modo de conocimiento.

Debemos subrayar que es el mismo Wittgenstein, para quien la relación causal no puede formar parte de las cosas, quien pone la imagen del cuadro como teoría de la teoría. Por el contrario, para Sella, el hecho de que el estado de la conciencia humana pueda desenvolverse «de una manera estrictamente causal» [6.12] parece que debe ser producido por la observación de las cosas en sí mismas, bajo pena de ver desaparecer la realidad de esas cosas. Para quien la causalidad forma parte de la realidad de las cosas no resulta extraño que la teoría física se vea también como formando parte de esta realidad; cuando, en realidad, es tan sólo el producto de un modo de conocimiento particular, el de la física. Otras formas de conocimiento, artístico o místico por ejemplo, obedecen a reglas distintas en cuanto admiten como fuente suficiente de modificaciones aceptables del cuadro la utilización de ciertas técnicas *individuales* y subjetivas de visión y de inspiración. ¡Lo que no les impide, luego, intentar hacerlas participar mediante emoción transubjetiva!

Se puede objetar que, en un caso se busca un cuadro «verdadero» de la realidad, mientras que en el otro se busca un cuadro «bello» o que produzca una emoción estética o mística. Pero la experiencia de la verdad no es más que un caso particular de una experiencia más general de adecuación, de reunión (¿sexual?), de la cual las experiencias artísticas y místicas constituyen otros casos particulares. La experiencia de la verdad es la de una congruencia en el interior del uso del lenguaje: lo opuesto de lo verdadero es lo falso, lo opuesto de la verdad es la mentira o el error, y todos ellos implican el uso del lenguaje (o de lenguajes, formalizados o no) y sólo se hallan definidos en relación con él. La verdad en sí misma, o verdad última, no existe, como tampoco existe la realidad última, si con ello se entiende un cua-



dro, una descripción particular, producto de un modo particular de conocimiento. A lo sumo se puede calificar de «último» el propio proceso de conocimiento, de fabricación de cuadros y lo que lo hace posible; es decir, la posibilidad de «último» el caz (que «funcione») de una forma u otra, a un nivel u otro) entre por lo menos una parte de lo posible y una parte de lo real. Esta es la posibilidad que el primer Wittgenstein [6.13] llama quizás el límite del mundo y que designa por medio del «yo», del que se ha subrayado ya suficientemente que, en él, carece de significación psicológica [6.14].

En este sentido, y sólo en este sentido, muy diferente de la interpretación trascendental que deploraba Schrödinger, se puede hablar quizá de trascendentalidad, en el sentido kantiano, que el conocimiento por medio de la física nos haría descubrir. Pero esta trascendentalidad sería la de lo posible sobre lo real más que una trascendencia de lo espiritual sobre lo material. No es, pues, verdaderamente una trascendencia, la de lo que trascendería la experiencia, pues de una cierta forma sobre lo realizamos, colectivamente e incluso objetivamente por todos del uso del lenguaje, la experiencia de lo posible. Pero, ¿de qué experiencia se trata? ¿Y, cuál es su relación con la de lo real? ¿Cómo podremos comprender el modo de existir de lo posible y las relaciones entre posibilidad lógica y posibilidad empírica? ¿En dónde y cómo existe lo posible no realizado? ¿En qué condiciones es posible que lo posible se realice? Con anterioridad hemos intentado [6.15] precisar estas cuestiones, que no son más que algunas de las que tenemos planteadas, dicho sea de paso.

Y es que en efecto, contrariamente a lo que se cree a menudo, la actitud operacionalista o interaccionista que defiende aquí, no tiende a eliminar las cuestiones sobre los fundamentos de nuestro conocimiento, apartando simplemente la mirada por mor de eficacia. Retengo la gran lección de Marcuse [6.16] acerca de los peligros del operacionalismo como ideología, más potente si cabe que las ideologías, por su facultad de recuperarlo todo en un relativismo de la indiferencia en el que la negación no tiene lugar alguno. Por el contrario, esta actitud debe contribuir a plantearlas mejor, sin considerarlas resueltas a priori, en el otro extremo de esas dos hermanas enemigas que son las metafísicas idealista y materialista. En efecto, lo que me he limitado a describir es la vivencia de nuestra experiencia de conocimiento científico, de separación-reunión en la que el objeto se da y se percibe separado del sujeto, pero en el que el acto del conocimiento crea una interacción, una reunión posible. Pero esta descripción es a su vez extracientífica, y en cualquier caso

ciertamente se halla fuera del dominio de aplicación de la teoría física. Ahora bien, ésta ha comenzado ya a intentar tener en cuenta esta situación de observación y de conocimiento, por lo demás a través de su aspecto operatorio de medida. Por esto, se pueden comprender las tentativas de ciertos físicos por extender la teoría física a una teoría del conocimiento mediante la física, en la que el formalismo físico-matemático no constituiría la ocasión para una metafísica (de la «materia» o del «espíritu»), sino para una epistemología, de ser posible también formalizada... Y ésta, gracias a su formalización, no sería entonces diferente de la propia física teórica. En este proceso, los intentos de los físicos más jóvenes, que han «crecido» en la mecánica cuántica, son extremadamente preciosos. Para ellos, siguiendo por ejemplo a un Feynman [6.17], los objetos cuánticos tienen una existencia tan «natural» (o tan poco natural) como los objetos descritos por la física clásica. Ya hemos visto cómo la dualidad onda-corpúsculo era presentada por Lévy-Leblond [6.18] en la metáfora sugestiva de un cilindro que sólo podía ser observado como rectángulo o como círculo; en donde la cuestión de la naturaleza del objeto cuántico planteada desde el interior de la física no es otra que la de esos «cilindros», mientras que los rectángulos y los círculos sólo son formas limitadas (sin significación muy profunda, y cómodas únicamente en el interior de descripción de la función de onda se puede representar no, como es habitual, con términos epistemológicos-metafísicos, sino con términos de física teórica por la forma de describir una medida en el marco de la propia teoría cuántica. Así se llega a que «es posible producir, y describir completamente con términos de mecánica cuántica, una visión coherente del mundo» [6.19]. En este marco, la reducción de la función de onda aparece no como un fenómeno con implicaciones metafísicas últimas, sino como un algoritmo, una regla de cálculo, de aplicación de la teoría, una «receta» que hay que utilizar cuando se quiere aplicar la teoría a un dominio limitado del mundo. Mientras que una descripción cuántica de la totalidad del mundo, que acepte y comprenda el sistema observado y el aparato de medición y el aparato que registra la medición, y el observador humano, etc., no participa de un movimiento en el que se desarrolla una nueva forma de considerar la teoría cuántica [6.20], se encontraría una inseparabilidad esencial —en el orden del conocimiento— del mundo, «la imposibilidad de una descripción intrínseca limitada a una parte del sistema (si un sistema se halla en un estado



cuántico puro, no es posible asignar estado cuántico puro a un subsistema» [6.19].

M. Mugur-Shächter [6.21], por su lado, se aplica a clarificar la terminología utilizada en la posición de la paradoja EPR\* y del problema de la no-localidad de los efectos cuánticos. Sabemos que también ha estudiado el origen de interpretaciones espirituales, en lo referente a «conciencia cósmica», a «fundamentos físicos de la parapsicología y a efectos a distancia de la conciencia sobre la materia [6.22].

M. Mugur-Shächter muestra claramente que las mismas cuestiones relativas a la posibilidad de acción a distancia instantánea entre dos partículas elementales que han interactuado una vez pero que enseguida se han separado a grandes distancias, no se pueden plantear aún de forma rigurosa. Con mayor razón, tampoco las interpretaciones que se pueden ofrecer a las «respuestas» a estas cuestiones que se supone debe ofrecerles la experiencia. La razón principal es que las conceptualizaciones existentes, expresadas en lenguaje natural, acerca del tiempo (la instantaneidad), el espacio (la distancia), las probabilidades, asociadas a los tests experimentales de predicciones calculadas en el formalismo de la teoría cuántica, no son suficientes para definir rigurosamente aquello de lo que se está hablando. La experiencia consiste, en efecto, en observar y calcular las correlaciones estadísticas entre mediciones simultáneas efectuadas por dos aparatos que se hallan situados a cierta distancia; en tanto que la aplicación de las reglas de cálculo de la mecánica cuántica predice cierto resultado, a saber, que ciertas desigualdades, llamadas desigualdades de Bell, concernientes a estas correlaciones, no se respetan. El problema, o la paradoja, proviene de la interpretación dada al resultado de estos cálculos, siendo así que se han efectuado sobre objetos cuánticos, y de que la interpretación, siempre en lenguaje natural, está constituida por una semántica que sigue siendo la de los objetos macroscópicos, clásicos.

Dicho en otras palabras, estas cuestiones —sobre la localidad o no localidad de la realidad física, sobre la existencia o no de influencias instantáneas a distancia— no se pueden ni siquiera plantear en el interior de la física. Son cuestiones extrafísicas, extracientíficas. Pues la ciencia física carece del vocabulario y de la gramática que permita plantearlas. Su lenguaje físico-matemático en su estado actual no es suficiente: en el interior de este lenguaje, estas cuestiones no tienen, rigurosamen-

te, sentido alguno. No contiene los conceptos (magnitudes, operadores y demás) que permitirían relacionarlos de forma no equivocada con los otros conceptos ya formalizados de la física-matemática. Pero si estas cuestiones no se pueden plantear por el hombre de la calle que no quiere renunciar al lenguaje natural para describir la realidad, a pesar —o a causa— de sus ambigüedades; pero también por los físicos que no quieren renunciar al hombre de la calle que hay en ellos [6.23]; y quienes plantean a sus profesores antes de haber aprendido las reglas del juego según las cuales no hay que considerar realmente con seriedad, en tanto que físico, estas cuestiones.

Por esta razón se oscila en general entre dos actitudes: la de los físicos, que rechazan estas cuestiones y sólo aceptan hablar en lenguaje formalizado, operatorio, y la de los que sólo no rechazan estas cuestiones, sino que les dan respuestas. La actitud de los primeros está justificada desde el punto de vista de la ciencia física en sí misma: ésta, en su estado, funciona perfectamente y es completa en su dominio de aplicación legítima sin que sea necesario aportar respuesta alguna a estas cuestiones; y por consiguiente, sin que sea preciso plantearlas. Pero rechazan estas cuestiones en esta misma ocasión en tanto que todo sucede como si las únicas cuestiones científicas formalizadas fuesen las cuestiones que pueden ser planteadas, no sólo por el físico en tanto que físico, sino por cualquier persona. En el extremo opuesto, la actitud de los segundos se puede justificar si se entiende claramente que las respuestas que dan a estas cuestiones metafísicas sólo pueden ser, a su vez, metafísicas, meta-científicas. Por desgracia, muy a menudo, estas respuestas consisten en revestir supuestos metafísicos —ya sean materialistas, ya idealistas— de proposiciones aparentemente científicas. Empiezan utilizando un lenguaje científico adaptado a un dominio de legitimidad para el cual ha sido construido, y se deslizan subrepticamente de un nivel de descripción a otro, de un dominio de legitimidad a otro.

Estas dos actitudes llevadas al extremo, pero tan frecuentes —la del físico que hace como si la condición humana reflexiva sobre la «realidad» (comprendida la suya) se redujese al lenguaje formalizado de la física matemática, y la del físico que reviste sus supuestos metafísicos con un discurso que recurre (de forma abusiva) a este mismo lenguaje formalizado—, provienen ambas de la misma confusión que hemos señalado con anterioridad entre

\* EPR: Electron Paramagnetic Resonance, resonancia paramagnética del electrón. (N. del E.)



realidad física y descripción de la realidad por medio de la física. Para los primeros, la única realidad es la que se describe por medio de la ciencia física. Para los segundos, la realidad física, de la que poseen a priori una intuición metafísica o incluso mística —que se expresa mediante el espiritualismo o el materialismo— sólo se puede describir mediante la ciencia física. Queriendo aclarar esta confusión, nos hemos visto conducidos a esta tercera vía que consiste en aceptar que se le planteen estas cuestiones a la física, sin creer no obstante que ésta, en su estado actual, pueda darles respuesta. Invita a los físicos contemporáneos y futuros a proseguir su trabajo teórico con las miras puestas en lograr, para empezar y si es que es posible, plantear estas cuestiones desde el interior de la física..., isabiendo perfectamente además que si este programa tiene éxito, si estas cuestiones se llegan a plantear, y *a fortiori* se llegan a resolver, desde el interior de la física, como en el caso de la historia del unicornio y de los demonios [6.24], no se tratará ya de las mismas cuestiones!

De nuevo encontramos aquí, en los límites del conocimiento científico, las dificultades que plantean siempre los cambios de nivel de observación y de descripción. Y para un físico actual, para quien los objetos cuánticos existen naturalmente, la cuestión del paso de uno al otro subsiste, pero como una inversión de la cuestión habitual sobre la «naturaleza» de los objetos cuánticos: son los objetos clásicos los que constituyen un problema, los que describe la física con la ayuda de sus conceptos macroscópicos surgidos de trasposiciones más simples de la intuición del sentido común a partir de los datos de nuestros sentidos. Si los objetos cuánticos describen correctamente la realidad de las cosas, ¿cómo se efectúa el paso a un nivel de realidad (macroscópica) en el que los objetos clásicos (incluso como pasos en el límite de los precedentes) *bastan* para describir *eficazmente* esta realidad [6.25]? Si la realidad tiene necesidad de «cilindros» para poder ser descrita correctamente en su nivel elemental, ¿cómo se entiende que, en otro nivel, basten los «rectángulos» o los «círculos»? Pero esta vez, el paso del que se trata se efectúa no de una disciplina a otra, sino en el seno de la propia física. Mejor aún, el papel de la teoría física consiste precisamente en permitir el paso predictivo entre un fenómeno microscópico calculable (pero no «descrito» en lenguaje natural) y un fenómeno macroscópico observable y descrito en lenguaje natural. Esta es la razón por la que se comprende que el rechazo simple y puro, y el refugio detrás del formalismo que carecería de significación en el lenguaje natural —actitud de facilidad que tienden a adoptar gran cantidad de físicos— aparece ahora como una capitula-

ción no justificada. Pero la actitud inversa, que ignora la dificultad del cambio de nivel y de lenguaje, y salta alegremente de las reglas de cálculo a las interpretaciones macroscópicas realistas o no, materialistas o espiritualistas, tampoco está justificada. Para M. Mugur-Shächter, la actitud legítima es la de una investigación todavía abierta que intenta clasificar, verosimilmente con la ayuda de nuevos conceptos, «los intermediarios entre lo que se ve y lo que se calcula». Por el momento, si se intenta precisar, con un rigor igual al de la propia teoría físico-matemática, la significación de los términos corrientemente utilizados para designar estos intermediarios, sólo se logra darse de narices con un inmenso signo de interrogación. Y al final de un análisis preciso de las cuestiones, por el momento carentes de respuesta, acerca de la significación de los conceptos, entre otros, de tiempo y de espacio aplicados a un microsistema de partículas cuánticas en interacción, M. Mugur-Shächter llega a la conclusión que nos parece la más razonable a la vez que la más fecunda: no se trata ni de una huida hacia el formalismo carente de significación, ni de una huida hacia una interpretación metafísica del tipo que sea, sino simplemente de un análisis de los límites de la teoría, que constituye al mismo tiempo una invitación a extender estos límites; es decir, a fin de cuentas, se trata de un programa de investigación [6.26].

## 2. De la realidad de las significaciones en la interpretación

Otro ejemplo de creencia en una realidad última de las cosas, es el de la creencia (científica o mística) desvelaría tal cual, significaciones desde que aparecen ante el pensamiento ordenador e interpretativo de los hombres. Lo hemos visto a propósito de Jung y de sus coincidencias portadoras de significación. Su realidad arquetípica inconsciente tal como él la «desvelaba» en su trabajo de interpretación era para él una evidencia de realidad objetiva del mismo tipo que la de las estructuras formales matemáticas que la física desvelaría como realidad de realidad en la verdad de sistemas interpretativos (llamados científicos, siendo así que han surgido de tradiciones precientíficas, gnósticas, alquimistas, o de otro tipo, o de tradiciones orientales) procede, a fin de cuentas, de esta creencia (que comparten también hombres de ciencia «ortodoxos») en la realidad objetiva de las interpretaciones portadoras de sentido. Por esto es tan difi-



cil oponerse eficazmente a ello. Una de las últimas tentativas para demostrar el carácter no científico de estas creencias, tras muchas otras [6.27], es particularmente esclarecedora. Se debe a J.-C. Pecker [6.28] y tiene que ver con la astrología llamada científica. Se trata de un análisis muy documentado y muy preciso, que hace aparecer, en la voluntad de fundamentar científicamente la astrología, contradicciones imposibles de soslayar, a menos de un ilogismo total. Y sin embargo, como lo ha mostrado la discusión que ha seguido, este análisis, lo mismo que los precedentes, sólo es convincente para quienes están dispuestos a dejarse convencer. En particular, su discusión de las conclusiones propuestas que extraen partidarios y oponentes de la astrología a partir de estudios estadísticos destinados a establecer la realidad de los fenómenos en cuestión, hace que aparezca muy claramente el papel de la creencia a priori en esta realidad. Muestra muy bien cómo se impone en este caso la aplicación de estadísticas bayesianas, en la que los resultados de un test no pueden, por sí solos, fundamentar o eliminar la realidad de un fenómeno, sino que lo único que pueden hacer es modificar la verosimilitud de una teoría sobre esta realidad, ya establecida a priori. Los resultados de las pruebas estadísticas conducen a probabilidades a posteriori referentes a la verosimilitud de teorías objetos de creencias. Pero una vez que el objeto de dicha creencia se ha establecido a priori como verosímil y se ha aceptado como lo que se trata de someter a prueba, se introduce la posibilidad de una desviación según que se elija hacer la prueba de una teoría o de la teoría que la contradice. En general, los tests de probabilidad a posteriori, incluso cuando son significativos, no son suficientemente significativos como para modificar sensiblemente las probabilidades a priori. Esta es la razón por la cual, a fin de cuentas, modifican tan poco la creencia inicial, tanto si se trata de creer en la existencia del fenómeno como en su no-existencia. Así pues, la argumentación de J.-C. Pecker tiene pocas posibilidades de convencer a los hombres de ciencia (¡y menos aún a los otros!) que creen en la realidad «científicamente establecida» de esos fenómenos, pues una vez agotada la argumentación estadística, lo que queda es la demostración —por lo demás incontestable— del carácter no físicamente causal de las correlaciones invocadas. Pero, como hemos visto a propósito de Jung, ese carácter acausal de las interpretaciones, ampliamente vuelto a utilizar en el coloquio de Córdoba, no molesta a aquellos para quienes cualquier interpretación coherente abstracta basta para explicar un fenómeno, aun cuando sea una coincidencia, dándole una significación. Dicho de otra manera, la

refutación de la astrología y de las parapsicologías «científicas» sólo se puede refutar al nivel de la crítica del principio de sincronicidad; es decir, de la creencia en la realidad objetiva de las significaciones que nos permiten interpretar y explicar las cosas. Pues cualquier otra crítica, fundamentada en la ausencia de causalidad física, o sobre el carácter evidentemente subjetivo de las interpretaciones, deja intacta la creencia en la verdad de esos fenómenos, creencia que descansa justamente en las interpretaciones portadoras de sentido aunque no causalistas, y que invoca una especie de existencia o de realidad objetiva de significaciones aparentemente subjetivas, en cuanto que la distinción sujeto objeto ya no tendría cabida ahí [6.29]. Tanto más cuanto que la experiencia de la física [6.30] es también la de estructuras matemáticas abstractas que sirven para explicar los fenómenos e integrarlos en una significación global (la de la teoría física), sin que se trate, evidentemente, en este paso de la matemática a la física, de relación causal clásica. Y, en todos los casos, la realidad de esas significaciones se muestra tanto más «última» cuanto más ocultas están y no se desvelan sino al «que sabe», analista interpretador o sabio que explica cómo son las cosas, en la relación de una unificación grandiosa donde la diversidad de las experiencias inmediatas se anula en la unidad de la teoría explicadora. Una vez más aún, esta actitud parece perfectamente legítima en física, en donde los esfuerzos de muchas generaciones de físicos tienden a hallar la teoría unitaria en la que todos los fenómenos elementales quedarían «explicados» (de hecho, descritos de forma cuantitativa y predictiva) por medio de un formalismo único. Pero mientras que ciertos físicos son conscientes de que de lo que se trata ahí es de una unificación de la teoría y de la ciencia física, otros, llevados por el entusiasmo ante la estética de la teoría, caen en el error de ver en ella el progreso hacia el descubrimiento de la realidad última y única, gracias a la cual todas las cosas quedarían explicadas y hallarían su sentido. Con esto responden a lo que la mayoría espera de la ciencia como proveedora de grandes explicaciones «verdaderas», en vez de las explicaciones ilusorias de los sistemas religiosos y filosóficos del pasado. Un ejemplo entre muchos es el aparecido en la revista científica «seria» *La Recherche*. Un artículo [6.31], por lo demás bien documentado y expuesto con claridad, empieza con las siguientes líneas: «Todo lo que está arriba es como lo que está abajo». Este versículo de la Tabla de Esmeralda, texto fundamental de los alquimistas, resurgió de forma realmente curiosa a través de las recientes investigaciones en física. Hoy día se ha operado, en efecto, una convergencia sorprendente entre



dos disciplinas diametralmente opuestas a primera vista: la cosmología, cuyo objeto lo constituye el Universo en su totalidad, y la física de las partículas, que estudia las estructuras microscópicas más elementales». Sigue una exposición de la teoría cosmológica del Big Bang, de las cuestiones que se plantean a propósito de ella, y de las posibilidades de respuesta a estas cuestiones que la física de las partículas permite entrever. Todo ello permite desarrollar por fin, según los autores, una «historia física del Universo», algo completamente inconcebible hace tan sólo unos decenios, pues «por falta de observaciones... la cosmología era considerada como una disciplina esencialmente matemática». Salándose limpiamente las dificultades, bien conocidas, para separar lo que sería «físico» —con una connotación de real y concreto—, de lo que «sólo» sería matemático, esta introducción no puede dejar de reforzar al lector en la legitimidad de su demanda cuando espera de la ciencia el sustituto «científicamente establecido» de los mitos de origen.

Dicho de otra forma, no se trata sólo, como dice Pecker, en lo que anima a la creencia en la astrología científica, las parapsicologías y otras *fads and fallacies* [modas y falacias], de vulgares estafas que descansan en la «credulidad» de las gentes o, como dice en otra parte [6.32], de una «empresa casi coordinada de subversión». Pues el mismo tipo de credulidad, tan poco o tan fundamentado, funciona también en lo que se refiere a las producciones vulgarizadas de la ciencia ya hecha y reconocida. Mientras funcione la significación de la interpretación, y cualquiera que sea, en un «interpretando» dado y sin la perspectiva que le permita ser consciente del carácter relativo y operacional, en un marco de referencia limitado, de cualquier interpretación y de cualquier significación —incluyendo también las que nos proporcionan las teorías científicas—, existe siempre el peligro de creer en la verdad de un sistema interpretativo dado: ésta sería más que un sistema interpretativo en tanto que desvelaría ciertos aspectos de una realidad última de las cosas, de otra forma oculta a los ojos del observador que «no sabe».

### 3. Ciencia y mística: juegos del discurso y del silencio

Por esto, si no se quiere renunciar a explicar y a interpretar, el mejor medio para escapar a esta creencia, que sólo puede ser dogmática cerrada y finalmente estéril, en la verdad «establecida» y oculta en las cosas de tal o cual sistema explicativo, consiste en aceptar participar en el juego de diversos sistemas de

interpretación diferentes, circunscribiendo muy cuidadosamente sus dominios de legitimidad respectivos. Cada uno de ellos responde a reglas que son las de su verdad y de sus errores. Y este trabajo de definición de los dominios de legitimidad no obedece necesariamente a un único sistema de metarreglas que diga de forma positiva cómo pasar, sin dejar de jugar, de un juego a otro. Todo lo más se puede pasar de un juego a otro [6.33] comiendo, para diferenciarlas, las reglas de uno con las del otro; y son precisamente estas diferencias las que, a fin de cuentas, sirven para delimitar los dominios de legitimidad de aplicaciones diferentes. Dicho de otra forma, renunciar a la explicación única y unitaria, sabiendo que la ambición de todo sistema explicativo, que motiva y permite su progreso y su extensión a nuevos interpretandos, es siempre *actuar como si* fuese el único posible, *tender* justamente hacia ese número áureo de la explicación «verdadera» única y unitaria.

Poder jugar en este «juego de los juegos» implica que se sea consciente de los límites respectivos de ambos tipos de procesos, científico y místico, que utilizan de formas opuestas las posibilidades de vaivén de la experiencia al lenguaje y del lenguaje a la experiencia.

Los límites del discurso científico son lo no-dicho de este discurso, pero que se halla sin embargo en el origen de sus significaciones, aquello que aún no se ha conceptualizado, que permanece en los intersticios. A la vez los que separan las disciplinas y los métodos y los que se encuentran en el interior del propio discurso, «el blanco de la escritura» [6.34], o también el «lodo semántico» (M. Mugur-Shächter [6.35]) que está siempre ahí, presente, intermediario no conceptualizado entre lo que se ve y lo que se calcula. La fuerza del discurso científico es el rigor y la riqueza de sus conceptualizaciones en su relación con los resultados del método experimental. Consiste en el hecho de que la riqueza no sólo no impide el rigor, sino que se produce por medio del rigor, por las propias limitaciones que éste introduce y las que imponen las condiciones de observación y de medida objetivas [6.36].

Los límites del discurso místico lo constituye precisamente el propio discurso, lo que se dice en el discurso. Pues, por definición, lo que se tiene que decir ahí no se puede decir. Esta es la razón por la cual los discursos religiosos que se pretenden racionales en primer grado son insoportables en su ingenuidad o en su engaño.

Naturalmente, cada uno de estos discursos, que corresponden a diferentes experiencias de práctica, intenta colocar cada



vez más lejos sus propios límites. A la ciencia, con la ayuda de teorías generales a veces arriesgadas, siempre provisionales, y sobre todo gracias al descubrimiento de nuevas técnicas de observación, de medida y cálculo, susceptibles de dar acceso a nuevos estratos de lo real y de permitir a la conceptualización analítica y algorítmica morder en lo que hasta entonces era intersticio, blanco y «lodo semántico». A los místicos, con la ayuda de astucias de lenguaje y de juegos sistemáticos, con la palabra y el silencio. Los juegos no son los mismos entre cuales sean las diferentes disciplinas y prácticas tradicionales, probablemente sea esto lo que las distingue si se admite que las experiencias místicas, que están en el origen, podrían ser quizá de la misma naturaleza. Parece que el budismo Zen, por ejemplo, utiliza sistemáticamente la paradoja y la contradicción en sus enseñanzas escritas y habladas a fin de que quede bien claro que éstas constituyen tan sólo una preparación para la iluminación, la que, en cambio, no puede constituir objeto de discurso. La razón y la lógica discursiva se utilizan aquí *a contrario*, al mismo tiempo que la práctica del ZaZen, para permitir pasar de un estadio de intelección y de racionalización a un estadio considerado superior, de experiencia vivida y de unidad con la naturaleza en la que los principios de identidad y de no contradicción ya no tienen cabida [6.37]. Careciendo yo mismo de esta experiencia, lo que digo acerca de ella no es más que el resultado de numerosas lecturas y conversaciones. Por el contrario, el judaísmo (que conozco más desde el interior) utiliza, con la práctica de los Mitzvot (órdenes tajantes y prohibiciones que regulan la vida cotidiana individual y social), la del estudio de textos y de sus comentarios, en los que, también ahí, lo que se dice sirve de trampolín y de pretexto, por así decir (con y sin juego de palabras), a la experiencia de lo que está callado [6.38].

Todo esto no implica la ausencia de racionalidad, sino más bien un uso de la razón distinto del que realiza la ciencia, porque el proceso se efectúa en dirección opuesta: de lo no-dicho hacia lo dicho en el caso de las ciencias, de lo dicho a lo no-dicho en el caso de los místicos; de la experiencia (transformada en experimentación) hacia el discurso en el caso de las primeras, del discurso (quebrado y reventado) hacia la experiencia interior en el caso de los segundos. Ambos procesos, si bien racionales, se dan la espalda.

Las utilizaciones del lenguaje hablado y escrito que les son legítimas (porque resultan fecundas) son simétricamente opuestas. El lenguaje científico procura el rigor semántico y el fortalecimiento maximal en el uso de un sentido literal único determi-

nado mediante definiciones precisas, la ausencia de ambigüedad y el uso estricto de la no contradicción. Cualquier uso de la metáfora y de la analogía le es dudoso, y sólo se puede aceptar en tanto que mal menor provisional que deberá ser manipulado con pinzas y eliminado en cuanto sea posible. Por oposición, el lenguaje de las tradiciones místicas pierde su interés así que se toma al pie de la letra. La racionalidad que se puede desplegar en él (*y a fortiori* la idea preconcebida de irracionalidad que a veces se expresa en él) es la de una simbólica que se desplaza sin cesar entre diversos niveles de sentido, llegando a olvidarse del sentido literal para adherirse tan sólo al sentido metafórico y a sus posibilidades infinitas para ser utilizado como fuente de interpretaciones. Estos dos procesos corresponden también a objetivos e «intereses» [6.39] diferentes. En el caso de la ciencia, transformación y dominación de la naturaleza; en el caso de las disciplinas tradicionales, dominación y transformación de la vida social en relación con la vida interior y la subjetividad. La explicación total es mística. La manipulación eficaz y reproducible es científica. Históricamente, la disociación sólo se ha ido efectuando progresivamente, bajo la presión del deseo de manipular cada vez más su poder de explicación. Lo que queda es el consenso provisional de una comunidad de practicantes de una disciplina científica respecto a lo que se puede expresar en un lenguaje relativamente pobre pero unívoco, universal y operativo. Este consenso, si bien relativo, es por lo menos muy eficaz en la práctica, a pesar de que no sepamos efectuar la (meta)teoría. Es precisamente en estas limitaciones —eliminación de la subjetividad y de los desafíos más lejanos y más ambiciosos de las ciencias humanas, más «blandas»— donde se halla la fuente de sus éxitos. El veredicto del éxito científico —desde la unanimidad en la mirada admirativa de los primeros hombres hacia aquel y aquella que lograron hacer fuego, hasta la comunión en el reconocimiento ante el logro indiscutible de los proyectos— Manhattan, Apollo, o de las síntesis químicas y bioquímicas— asociado a una cierta universalidad de lógica de la no contradicción, permite la existencia del discurso científico de los congresos internacionales. El lenguaje que en ellos se habla (inglés chapurreado, llamado *broken English*, que hace estremecer a los verdaderos anglófonos) es muy pobre, pero permite que todo el mundo se ponga de acuerdo o, por lo menos, ponerse de acuerdo en los puntos de desacuerdo y en cuanto a los métodos que eventualmente podrían permitir decidir.

En el mundo occidental, donde la ciencia se ha desarrollado



y se ha impuesto como criterio de verdad, de éxito y de eficacia, lo que queda del otro proceso es un conjunto de creencias supersticiosas, de prácticas religiosas institucionalizadas casi vacías de contenido, y sobre todo la experiencia artística. También aquí, la expresión sólo sirve para conducir a lo no-dicho de la experiencia estética, ya sea mediante la imagen de las artes plásticas, los sonidos de la música, o las palabras quebradas de la literatura. La práctica que la acompaña es la de un erotismo, tanto menos eficaz cuanto que las barreras de la moral cristiana, en cuyo interior creció y en contra de las cuales terminó por rebelarse, no han podido resistir.

En Oriente, y en las sociedades en las que la tradición es la que se mantiene como referencia, el desarrollo científico aparece, ya como una diablura y una perversión de la que hay que apartarse con horror, e incluso que se debe combatir, ya como un complemento del que es preciso sacar los beneficios sin caer en sus redes. Esta última actitud implica un cierto relativismo del que, por mi parte, he descubierto las sutilezas a través de los textos de la tradición judía. En efecto, parece que fue realmente la actitud de los maestros de esta tradición, desde el origen de las ciencias de la naturaleza en Grecia y en el antiguo Egipto. Es probable que las numerosas interacciones y encuentros impuestos por la geografía y la historia entre las civilizaciones judía y griega tengan algo que ver con ello.

El diálogo que se estableció entonces entre las enseñanzas de la ciencia y las de la tradición mantiene la diferencia, y esto es lo que resulta notable en el discurso talmúdico, en donde se planteó la cuestión que se halla en el centro de nuestro debate.

#### 4. Conocimiento de la naturaleza y sabiduría de Israel en la tradición talmúdica

En un pasaje célebre del *Talmud de Babilonia* (Tratado *Pesahim*, pág. 94b), se encuentra, efectivamente, una comparación curiosa entre lo que aparece como teorías astronómicas opuestas atribuidas respectivamente a los «sabios de Israel» y a los «sabios de las Naciones». Se trata de describir los movimientos del Sol, responsables de la sucesión de luz y oscuridad del día y de la noche. En este texto se nos dice que los sabios de Israel piensan que el Sol se mueve por debajo de la «extensión de los cielos», durante el día; después, que atraviesa esta extensión y se sintonía, por lo tanto, opaca. Por el contrario, según los sa-

bios de las Naciones (según lo que se nos dice en esta recopilación, que también es de los sabios de Israel, puesto que es una recopilación del Talmud), el Sol se mueve no por debajo de la extensión de los cielos, durante el día, sino por encima (por lo que esta extensión se supone en este caso transparente), y seguidamente el Sol se hunde bajo la Tierra, durante la noche, en donde recalienta sus fuentes. Esta controversia se desarrolla evidentemente sobre el fondo de una cosmogonía de la Tierra plana, cosmogonía de la época del Talmud, lo que más tarde planteará problemas a muchos comentaristas, y de forma notable a Maharal de Praga [6.40], que era rabino y astrónomo, astrónomo ciertamente ptolomeico, y quizás incluso copernicano.

El hecho de que esta cosmogonía esté sobrepasada y de que ambas posiciones se nos antojen igualmente ridículas a la luz de nuestras concepciones actuales sobre el sistema solar, carece de importancia desde el punto de vista que nos interesa ahora. En efecto, sólo son importantes las significaciones simbólicas de estas visiones y de sus diferencias, aunque la divergencia de opiniones se presente con respecto de una concepción física inspirada por una ciencia de hace dos mil años. Es esto, claro está, lo que constituye el interés de un estudio y de una reflexión sobre estos textos, prolongada y renovada a través de los siglos hasta nuestros días.

¡Aún resulta más interesante para nuestro propósito el hecho de que el propio texto del Talmud, es decir el de los sabios de Israel, prosiga poniendo en la boca de uno de los suyos un juicio aparentemente paradójico según el cual la opinión de los sabios de las Naciones es más verosímil que la suya, por cuanto da mejor razón de las fuentes durante la noche! Claro está, esta dilatación de las observaciones empíricas acerca del recalentamiento de las fuentes cuando menos curiosa, sirve de hilo conductor a las lecturas posteriores; entre otras, la del propio Maharal de Praga [6.41], para quien la discusión se debe comprender como oposición no entre dos representaciones realistas de las cosas sino como dos representaciones simbólicas; una de ellas (la de los sabios de las Naciones) se podría comprender también, y eventualmente se trata de una representación simbólica. Pero esencialmente se trata de una representación simbólica, que toma como pretexto lo que hoy se consideraría una representación científica y se apoya en ella para diferenciarse de ella. Así pues, «la extensión de los cielos» debe comprenderse en referencia a su definición en el texto bíblico (Génesis, 1, 6-7), como lugar de separación entre las «aguas de arriba» y las «aguas de abajo» [6.42]. La cuestión que se debate se convierte enton-



ces en la del papel de esta separación respecto de nuestra experiencia de la luz del día. Esta, para los sabios de Israel, sólo concierne a las «aguas de abajo», lugar de la multiplicidad de las cosas visibles [6.43]; mientras que las «aguas de arriba» (por consiguiente, de encima de los cielos) permanecen en la sombra respecto del Sol, aunque fueran iluminadas por una luz más potente —pero que a nosotros se nos oculta—, la del primer día, antes de que el Sol fuese creado, en el relato mítico de los siete días de la Creación. Como tales, esas «aguas de arriba» aparecen a la vez como el lugar de la unidad oculta de los siete lugares del origen del cuestionario. Durante la noche, según esta visión, el Sol alcanza las «aguas de arriba», para apararlas a su vez, ya sea quizá, por el contrario, ya sea para iluminar la Tierra durante el día, para recibir la luz que le habrá de servir para iluminar la Tierra durante el día. Esta visión se opone a la de los sabios de las Naciones, para quienes la luz del día representa la totalidad de luz posible, para minando en una transparencia (casi) total el conjunto de los mundos, desde la realidad múltiple y delimitada de luz posible, experiencia hasta la del infinito de los posibles, de nuestra existencia. La noche adquiere entonces, en esta segunda visión, una cualidad simbólica muy diferente: en vez de ser un medio posible de renovación de las fuentes de lo que hay por encima de los cielos, se convierte en una estancia en el infierno, por debajo de las «aguas de abajo» y de la Tierra que las sostiene.

Peró, al mismo tiempo, la función de la extensión de los cielos adquiere una significación diferente: sirve esencialmente de pantalla protectora contra un exceso de luz y de calor durante el día, ya que el Sol se supone que irradia desde encima de esta extensión. Desde este punto de vista, además, el efecto del Sol durante la noche se ejerce también en las «aguas de abajo» por medio de una pantalla, a saber la propia Tierra que, aunque opaca, no impide al Sol que «recaliente las fuentes». Así, la sucesión del día y de la noche se efectúa aquí a un mismo nivel, que es el de un efecto mediatizado del Sol sobre las «aguas de abajo», es decir el mundo de nuestras experiencias terrestres, con una alternancia entre dominio de los efectos lumínicos sobre los de recalentamiento durante el día, y lo inverso por la noche. Por el contrario, para los sabios de Israel, esta función de pantalla necesaria para proteger contra el efecto directo del Sol la realiza una especie de «estuche», en el que el Sol normalmente se hallaría, según esta tradición [6.44], encerrado; mientras que la extensión de los cielos serviría de velo separador opaco entre dos mundos distintos, dos niveles separados tales que el Sol pasa precisamente de uno a otro durante las sucesiones del día y de

la noche. En esta visión, la noche, si bien tiempo de oscuridad para el mundo de abajo, es tiempo de luz para el de arriba, ese mundo que hay «por encima del Sol» en el que algo nuevo se puede producir, mientras que, como dice el Eclesiastés, «nada nuevo se produce debajo del Sol». Ese mundo de encima del Sol, en el que éste penetraría por la noche iluminando de abajo hacia arriba, mientras que en las otras regiones reina la Luna, reenvía a la dialéctica midráquica de la Luna y del Sol, en la que el mundo lunar se percibe en ciertos aspectos superior al mundo solar que, no obstante, es más luminoso, a causa precisamente de las capacidades de muerte y de resurrección que expresarían las fases de la Luna [6.45].

Vemos pues cómo, habiendo partido de una oposición aparente entre dos visiones cosmogónicas sobre la estructura del sistema solar, se llega, entre otras simbolizaciones posibles, a una oposición entre dos experiencias de nuestra vida nocturna: renovación energética del reposo y del sueño («recalentamiento de las fuentes terrestres»), o de iluminación de las fuentes celestiales en el mundo de los sueños y de las visiones proféticas de la noche.

Además, este simbolismo, amplificado, se halla en el origen de una literatura abundante, en particular en la tradición cabalista [6.46], en la que (como en los gnósticos) el universo se construye según una forma de cuerpo humano, y esta pantalla separadora entre lo de arriba y lo de abajo aparece como el diafragma. Esta separa las partes superiores de las inferiores del cuerpo, pero no como si éstas se consideraran como lugar de una sexualidad «vergonzosa». La parte inferior del cuerpo se percibe, más bien, como menos «viva», menos ligada a las infinitas renovaciones de la vida, si bien les es indispensable, puesto que constituye el lugar de las digestiones que acompañan las excreciones más evidentes. Las partes superiores, lugar de los órganos de respiración, de circulación, de movilidad, de palabra y de pensamiento serían más «nobles» y de una vida más «distinguida», puesto que carecen de crecimientos y de «mancilla» [6.47] evidentes. La unidad funcional, indispensable en estos dos mundos así separados, el de la vida en la muerte y el de la muerte en la vida, está asegurada por una parte por la sangre, lugar del alma «vegetativa» [6.48] («nefesh») y por otra parte, claro está, por la sexualidad, cuyos órganos se distribuyen por encima y por debajo del diafragma. En efecto, si bien los órganos genitales se hallan «abajo», muchos otros órganos de «arriba» son reconocidos con su función sexual y erótica... ¡comprendido el cerebro, descrito como un órgano de secreción del semen, que descendería seguidamente por la médula espinal!



Sea lo que sea de este tipo de interpretaciones, de sus posibles multiplicaciones, de su riqueza y su interés, muy variables según su contexto cultural e histórico, lo que interesa para nosotros propósitos es la actitud de los sabios de Israel tal como aparece en este pasaje del Talmud. Yuxtaponen sus discursos al de los sabios de las Naciones para poner de manifiesto las diferencias, pero aceptan tranquilamente que el discurso de estos últimos pueda ser más verosímil desde el punto de vista de lo que hoy llamaríamos un conocimiento empírico y científico.

Otro ejemplo de esta actitud aparentemente paradójica concierne al conjunto de teorías y de preceptos médicos que se hallan dispersos en el Talmud y que han sido objeto de estudios médicos, pero cuya aplicación está prohibida por esta misma tradición. La medicina que la tradición prescribe es la de los médicos de cada época [6.49], mientras que la medicina talmúdica debe constituir sólo objeto de estudio teórico. La razón es que ésta se refiere a una «naturaleza» humana distinta que habría existido en los tiempos antiguos y que en la actualidad habría desaparecido. Ello implicaba una proximidad entre las cosas y las palabras que las nombran, dicho de otra manera una realidad del símbolo que habría permitido, como en la magia y en las medicinas chamánicas [6.50], tratar eficazmente el cuerpo mediante manipulaciones de símbolos. Hoy, como estas manipulaciones han perdido para nosotros su eficacia, se prohíbe su utilización concreta, pero en cambio el estudio de la simbólica sobre la que se fundamentan mantiene un interés teórico en la visión del mundo global que esta actitud implica.

Un último ejemplo en los maestros del Talmud de esta actitud relativista, aparentemente paradójica, hecha de interés y de respeto hacia la ciencia de las Naciones a la vez que se mantiene a distancia y se diferencia desde el punto de vista de su propia tradición de conocimiento, se refiere a la astrología y no carece de interés para nuestros propósitos detenernos en ella un momento. En efecto, la astrología era la ciencia establecida y aceptada en la Antigüedad y en la Edad Media, al igual que la alquimia [6.51]. Era en este sentido como la respetaban los maestros del Talmud, considerándola un saber «objetivo» de las cosas. Pero al mismo tiempo, mantenían las distancias y establecían un límite a su dominio de validez declarando que «no hay determinación astral para Israel» [6.52]. «Israel» se define aquí, como se puede ver en los ejemplos del contexto, por su sumisión a una ley ético-histórica transmitida y vehiculada por una pedagogía tal que le permite sobrepasar las determinacio-

nes naturales. Pero en cambio, mientras que esta actitud es la de la mayoría, uno de los maestros que se le opone, Rabbi Hanina, proclama que «hay una determinación astral sobre Israel», implicando así que nada permite sobrepasar el determinismo natural. No obstante, este mismo Rabbi Hanina expresa, por otra parte, un relativismo aún mayor, en relación con este determinismo, en su famoso aforismo: «Todo está en manos de los cielos, salvo el temor de los cielos» [6.53]; dicho de otra manera, Y como este «temor», «principio del conocimiento y de la sabiduría» [6.54] es, de hecho, del orden del conocimiento —es el asombro, en sentido fuerte, ante la realidad, que está en el origen de todos los interrogantes [6.55]—, ello equivale a afirmar que los determinismos naturales sólo existen y son eficaces para quien los aprecia [6.56]. El determinismo de los cielos sólo puede aparecer en relación con quien cuestiona el temor de los cielos, al tiempo que pone en movimiento el cuestionamiento. Así, al lado de la actitud de quien se presenta como queriendo conocer las causas ocultas tal cual son, aparece aquí una actitud diferente hecha de apertura y de libertad, que ella sí que podría escapar a este determinismo objeto de conocimiento. Pero además, esta segunda actitud se plantea no sólo como existente al lado de la primera, sino más aún como, en cierta manera, condicionándola.

Nos encontramos así con una separación de los dominios de legitimidad: el de la sabiduría de las Naciones, griegos o babilonios (por lo que a la astrología se refiere), que es el de un conocimiento que hoy se calificaría de científico, y el de los sabios de Israel, en el que se trata de un proyecto ético y de ley social. Pero, al mismo tiempo, esta separación no es ignorancia pura y simple. Para el Maharal de Praga y para otros comentaristas tradicionales (como, por ejemplo, Rabeinou Behayé acerca de Génesis 1), la sabiduría de las Naciones se refiere al estudio de las realidades naturales y de sus leyes, en tanto que la Tora se refiere al estudio de las realidades que se llaman «sobrenaturales». Pero ello no significa que éstas —que representan en sentido propio el dominio de la metafísica— se hallen desprovistas de leyes y que no sea posible que se exprese en ellas una racionalidad. Las realidades naturales y sus leyes constituyen el quehacer de las Naciones, de la sabiduría de las Naciones o de una de las sabidurías de las Naciones, mientras que el quehacer de Israel, de los sabios de Israel, es la Tora. Esta, en tanto que discurso profético, y después ético, obtiene su autoridad inicial evidentemente de su carácter inspirado, que «desciende del



cielo». Pero enseguida es retomada, por su propia cuenta —y de este modo es controlada [6.57] como objeto de reflexión y de investigación ininterrumpida— por las sociedades judías organizadas en torno de esta reflexión a lo largo de los siglos.

Pero he aquí que, siempre según el Maharal de Praga, para comprender esta Tora tenemos necesidad de la ciencia, para sabidurías de las Naciones, en particular de la griega, de las que permiten aprehender la realidad del mundo a propósito del cual debe legislar la Tora. ¡Y, en tanto que permite, como dice, «relacionarse íntimamente con la existencia y el orden del mundo», esta sabiduría de las Naciones constituye una «escalera para subir hacia la sabiduría de la Tora» [6.58]!

Esta separación de las sabidurías, que, no obstante, mantiene la apertura y el diálogo, es absolutamente fundamental. En primer lugar, en cuanto permite mantener una actitud crítica, no en nombre de una metateoría, o de una metafísica transformada en «ciencia de base», sino simplemente por la distancia que el vaivén de una sabiduría a otra le permite mantener respecto a cada una de ellas. Seguidamente, porque ambos modos de conocimiento, si bien distintos e inconmensurables, tienen sin embargo algo que ofrecerse el uno al otro. La metafísica, influida por la mística, puede servir de origen al descubrimiento científico, aunque de forma indirecta, oscura e «impura» desde el punto de vista de una epistemología luminosa y de una historia de las ciencias triunfante, construida artificialmente a posteriori. Inversamente, el conocimiento científico, gracias al rigor de su proceso analítico «de abajo hacia arriba», a su eficacia en la construcción de una realidad material —la del laboratorio y de la técnica— transparente a la teoría para la que y por la que se ha construido, y descriptible en un lenguaje «universal», tiene una influencia irremplazable desde el punto de vista de la experiencia (mística) renovada de la adecuación de lo abstracto a lo concreto, adecuación de un mundo de ideas a un mundo de experiencias sensibles, aun cuando éstas sean seleccionadas muy cuidadosamente —y diferentes de las que interesan al místico— a fin de poderse ofrecer a la teorización científica. Así, la unión eventual de estos dos modos de conocimiento —místico tradicional, que desemboca en una ética, y científico, que desemboca en un dominio tecnológico— no puede ser a su vez del orden de un conocimiento formulado, metateoría que englobaría a ambos, sino que debe ser del orden de la vivencia individual y social y de la práctica de los hombres que se consagran a ella.

## 5. Ley moral y ley natural

Aquellos para quienes la tradición judía se reduce a la de una «religión monoteísta», podrán hallar paradójico que se desfienda de tal manera una especie de relativismo y de pluralismo del conocimiento. Lo que sucede es que la unidad de Dios —si se quiere hablar en términos teológicos [6.59]— se ve allí remitida ya sea a ese otro mundo de la trascendencia, ya sea al futuro escatológico [6.60].

En la inmanencia, esta unidad se vive a través de la ley del mundo, la ley natural, que al mismo tiempo sería la ley moral. Pero se trata ahí de una *decisión*, del acto de fe, que implica un programa de construcción social, más que de un contenido de conocimiento objetivo que se referiría a una realidad que estuviera ya ahí. La realidad que se da a conocer por métodos objetivos —y simplemente decibles— aparece por el contrario dividida en cuanto a la forma de experimentarla y de teorizarla. La esperanza en que la ley moral y la ley natural puedan confundirse se plantea como el contenido de una apuesta cuyo éxito depende del deseo y de la habilidad de los hombres para reunir lo que se ha dividido. Por esta razón, la ley natural, tal como aparece en el conocimiento científico, se valora al máximo, excepto que no se considera como la expresión de la realidad última en el desvelamiento de su verdad, sino sólo como el fruto más logrado del conocimiento de la naturaleza al que han podido llegar los hombres que se han consagrado a ello. La ley moral, por su lado, se encuentra también relativizada en su expresión literal aplicada concretamente respecto de un absoluto teórico. A pesar de venir «del cielo», se expresa sin embargo por boca de los sabios que se han consagrado a hacerla existir [6.61]. La idea de que estas dos leyes no serían más que una sola es atrayente y se halla ciertamente en el fundamento del monoteísmo judío, excepto que se encuentra remitida a un futuro construido por y para los «Justos», o bien a un fuera-del-mundo impronunciado [6.62]. Entre tanto, solamente la práctica ritual simbólica y mítica de los hombres permite reunificar en su vivencia —y no en la teoría o la metateoría— esos dos dominios de legitimidad: el del dios (separado) de la ética que cae del cielo, y el de la «presencia» que se encuentra ahí y que se da a la experiencia del hacer y del conocer [6.63].

Tal es, resumida brevemente, la actitud por los menos de una parte de los maestros de la tradición talmúdica y cabalista en cuanto a las relaciones posibles y deseables entre la ley moral y el conocimiento de los determinismos naturales.



Esta actitud implica a la vez un *deseo* de unidad en la visión unificadora de una realidad última de las cosas, que se ocultaría detrás de la pluralidad de nuestras experiencias, y una *resistencia* a este deseo, en cuanto lleva en sí mismo el peligro de su propia destrucción. En este extremo es ejemplar para la tesis relativista o escéptica no nihilista que defendemos aquí. Este deseo de unidad es precisamente el que empuja a la búsqueda de «explicaciones» o de «interpretaciones» cada vez más globalizadas, tanto si se han obtenido por el método científico empírico-lógico, en el que la explicación parece obtenerse por añadidura respecto del objetivo principal operacional de dominar la naturaleza, o por los conocimientos tradicionales, que establecen esta unidad a priori en función de objetivos a la vez místicos, religiosos, éticos y socioculturales más o menos conscientemente reconocidos.

Pero, al mismo tiempo, en tanto que nuestro conocimiento es limitado —y no puede dejar de serlo, en ningún caso, por la multiplicidad de sus métodos, de sus dominios de aplicación, y por su carácter abierto a una experiencia infinitamente cambiante—, es preciso resistir y no ceder a este deseo de unidad. Intentar hacer coincidir la ley moral con el conocimiento que podemos haber adquirido de las leyes naturales comporta el peligro prácticamente inevitable de hacer que los fundamentos sobre los que se basa la legitimidad de estas dos especies de ley se neutralicen y supriman recíprocamente: la preocupación por una ética cuyo contenido debería ser el de la verdad, pervierte la búsqueda lúcida y objetiva del conocimiento de las cosas e, inversamente, ésta encierra a la ley moral en los límites estrechos e infranqueables de «lo que es» (o, mejor, de lo que se considera ser de acuerdo con el conocimiento que de ello tenemos) en vez de lo que «debe ser» en función de normas venidas de otras partes —voluntad deliberada de cambio en la ideología o, más tradicionalmente y de forma más rical, querer en parte inconsciente de lo «imaginario social» [6.64]—.

## 6. La norma como dialéctica de apertura

Está claro, en efecto, que el aspecto normativo de la ley moral (diciendo lo que «debe ser», según un objetivo consciente o inconsciente) constituye aquí un factor de apertura más que de cierre, contrariamente a lo que se haya podido creer, en comparación con una ley moral que fuese idéntica a la ley natural en cuanto que sus imperativos fuesen tan sólo consecuencias ineluctables del conocimiento de lo que es.

Un análisis formal de estos dos tipos de interacciones entre norma y conocimiento los podemos encontrar en un trabajo de M. Bourgeois [6.65]. Este autor los analiza como dos modos de transmisión de información entre actores, que designa, inspirándose en parte en E. M. Barrister [6.66] como modo de «control» y modo de «poder». El primero implica la existencia en uno de los actores de un modelo descriptivo exhaustivo gracias al cual puede controlar absolutamente al otro actor; el segundo modo, por el contrario, implica la existencia de interacciones recíprocas entre ambos actores, en el que la representación forzosa y modificada por el grado de autonomía de éste, que entonces aparece tan sólo ante el primero mediante un modelo normativo (ya que el conocimiento descriptivo que pueda tener de él es parcialmente inadecuado).

De todo ello resulta que las condiciones de cierre y de bloqueo más eficaces se realizan en *ausencia* de norma explícita. Una normativa, sea la que sea, asociada a un método de conocimiento y que eventualmente se enfrenta a las producciones de dicho método, puede abrirlo y permitirle evolucionar en desorganizaciones cognitivas seguidas de reorganizaciones incesantes. Por el contrario, nada de esto se puede producir en ausencia de norma explícita, cuando ésta se ve reemplazada por un contenido de conocimiento definitivo, que se expresa mediante un modelo descriptivo —cosmogonía o ideología «científica»— que pretende ser completo y exhaustivo. En estas condiciones, en las que norma y conocimiento de lo «que es» se confunden, la cuestión misma de la transgresión de la norma ya no puede plantearse siquiera.

Una norma explícita como proyecto colectivo más o menos interiorizado por los individuos, distinta de un contenido de conocimiento «objetivo» de la naturaleza de las cosas, sólo puede provenir de lo mitológico, de lo simbólico en el sentido en que lo entiende Baudrillard [6.67] como actividad social de intercambios, fuente a la vez colectiva e individual que define un campo común a una sociedad y a los individuos que la constituyen.

Por el contrario, cuando el juego de interacciones recíprocas entre norma y conocimiento de orígenes diferentes se reduce a un modelo descriptivo fundamentado en el conocimiento de una «realidad» humana que construye de hecho el contenido teórico de este conocimiento, el modelo, pensado muy pronto como globalizador y universal, es quien establece la norma «unidimensional» y termina por encerrar esta realidad así encorsetada en el contenido de los conocimientos que expresa. Este estado teó-



ricamente perfecto de adecuación, por fusión de la norma y del conocimiento, no tiene razón alguna para cambiar y sus posibilidades de renovación son de lo más limitadas... Hasta que sea demasiado fuerte la tensión con la realidad, que de todas formas evoluciona independientemente de este estado de conocimiento siempre del pasado —y, en gran medida, de forma previsible a partir de este conocimiento—. Entonces, de forma imprevista la situación se desestabiliza y oscila en una crisis.

Por el contrario, un modelo normativo establecido a priori será siempre limitado respecto de la realidad, y por definición se hallará en tensión con ella. Pues no se trata ya de pretender conocer una realidad humana definitiva en lo que es —y de encerrarla entonces en ese conocimiento llamado erróneamente «científico» para reforzar el poder de sus garras—, sino de ensoberbirse sobre ella según el proyecto de transformación que siempre va implicado en la norma separada del conocimiento. Esta situación permite a los juegos del conocimiento liberarse de la preocupación de la norma y crear a la vez una tensión permanente, pero esta vez no entre realidad evolutiva y conocimiento normativo, sino entre norma establecida a priori y conocimiento crítico a su vez evolutivo. Y, esta vez, esta tensión tiene un efecto movilizador incesante en cuanto que permite una situación distinta, y con justificaciones y mediatizaciones diferentes de las modificaciones de los contenidos del conocimiento; situación a fin de cuentas más estable, con menos peligro de estallido. La norma, el proyecto, sea consciente o inconsciente, dirigen una acción sobre la realidad humana, acción que se replantea siempre en vistas de sus resultados y que no encierra necesariamente el conjunto proyecto-realidad en un conocimiento muy pronto encorsetado como dogma [6.68]. Entonces, el conocimiento puede seguir ejerciéndose, pero para utilizar los resultados de su ejercicio en vista a ajustes permanentes del proyecto con la realidad (y de la realidad con el proyecto), y no para constituir un corpus a la vez teórico y normativo al que cada cual debe creer y someterse en nombre de la Verdad.

La verdad eventual de un contenido de conocimiento establecido como dogma se puede reemplazar entonces por la de un deseo [6.69] de conocimiento, de la aplicación honesta de un método que se parece mucho más a las reglas de un juego, que hay que aplicar sin hacer trampas, que a un saber constituido.

Así, la existencia de una norma explícita a lado de y en relación dialéctica con el ejercicio de nuestras capacidades de cono-

cimiento objetivo y crítico, es más fecunda que una unidad indiferenciada en la que lo normativo desaparecería detrás de un «natural» ineluctable, indiscutible y unidimensional en el sentido de Marcuse [6.70]. Extremando las cosas, una normativa cualquiera es preferible a un conocimiento que se pretende realizado porque verdadero, o verdadero porque realizado. Esta pretensión es lo que se esconde detrás del uso del adjetivo «científico» adherido a los discursos ideológicos y políticos con el fin de afirmar algún tipo de verdad objetiva e indiscutible, y condenar así cualquier oposición eventual a las tinieblas de una no-existencia obscurantista o ilusoria, o incluso a la excomunicación de la locura. Sólo ahora se empieza a reconocer la extensión de los estragos de esta utilización encantatoria y eclesial de la ciencia como supuesta fuente de una ética pretendidamente fundada en el conocimiento de las leyes de la naturaleza [6.71]. Se alcanza una cúspide en esta temible confusión cuando, lo más «racionalmente» del mundo, la oposición a la línea enunciada por el Partido —guardián único de la verdad y de la norma— se trata mediante hospitalización psiquiátrica. Al estar constituido el poder que enuncia la ley como guardián y depositario del conocimiento «verdadero» en cuanto «científico», el rechazo de esta ley sólo merece ser el tratamiento que se da al delirio.

Antes de alcanzar estos refinamientos en la perversión de la racionalidad, los mismos intentos por fundamentar en «verdad» una ética de la ciencia habían desembocado en los totalitarismos más mortíferos de este siglo, siguiendo, algunos siglos después, a los de la Inquisición y de la expansión del Islam. Se trata, claro está, de las genéticas nazi y soviética; opuestas en sus contenidos, pero acordes en su misma pretensión de ser ideologías que se consideran y se denominan científicas. Es precisamente ahí donde se halla la raíz del mal, cuando la ciencia de hoy, al igual que la religión misionera monoteísta de antaño, se utiliza únicamente para servir de fianza a un imperialismo dogmático que borra cualquier diferencia y cualquier negatividad. Los intelectuales ideólogos revolucionarios, exterminando a su pueblo en Camboya en nombre de la verdad científica de su marxismo, reproducen, a otra escala, las carnicerías llevadas a cabo en otras ocasiones por la Inquisición en nombre del Dios único de los misioneros, o también las guerras santas devastadoras que un Islam fanatizado servía para justificar.

Pero, en cierta manera, estamos girando en redondo, pues tras el anuncio de la muerte de Dios, seguido del anuncio de la del Hombre, las fuentes tradicionales de la ética, leyes y costumbres, religiones, filosofías morales y políticas, ideologías en



tanto que fuentes renovadas de la ética, parecen haberse agotado. Y así nos vemos librados, en cuanto a nuestro comportamiento, al arbitrio de nuestras pulsiones, al famoso «deseo» y a República, que en el mejor de los casos sólo podemos reconocer en cuanto leyes convencionales y circunstanciales. Es una preferirían que la ley siguiese cayendo del cielo de la verdad y para ello, hoy sólo tienen esperanza en la ciencia.

El episodio de la emisión de radio del que hablamos en el capítulo 1 constituye un ejemplo de esta actitud. Espero haberlo mostrado en forma suficiente por qué la demanda así expresada, de fundamentar una ética sobre la ciencia, está injustificada, a pesar de las apariencias y los malentendidos mantenidos por la enseñanza de las ciencias y de una cierta historia, edificante, a progreso de la ciencia. Injustificada por numerosas razones, del hemos intentado analizar y que podemos resumir en dos posiciones: la primera es que el método científico sólo ha logrado alcanzar su eficacia restringiendo su campo de acción precisamente a aquello a lo que este método puede aplicarse. Todo ocurre como si la investigación científica se ejerciese como un juego en un campo de la realidad que está delimitado por las reglas de juego. Es conocida la historia del farol que puede ilustrar muy bien el proceso científico: un individuo que ha perdido un objeto, lo busca precisamente debajo del farol porque es el único sitio en el que hay luz.

La segunda razón, ligada quizá con la primera, consiste en que la investigación científica elige sus objetos en el mundo de los «artefactos», es decir, en un mundo artificial, construido en un laboratorio, precisamente porque estos objetos son más fáciles de estudiar y más fáciles de experimentar.

El ejemplo actual de las recombinaciones genéticas es evidente y de una importancia histórica muy grande. En efecto, es la primera vez que este proceso de cambio de un objeto natural por un objeto artificial, proceso bien conocido en física y en química, penetra en la biología. Por primera vez, seres vivos, objetos de la investigación biológica, no son ya objetos proporcionados por la naturaleza, sino objetos artificiales fabricados en laboratorio por necesidades a la vez de investigación, tanto tecnológicas como industriales, lo mismo que ha sucedido en física y en química con las máquinas y las materias plásticas.

Así, por lo menos a causa de estos dos tipos de razones, la petición dirigida a la ciencia para que fundamente una ética es injustificada.

## 7. La ética viene de otra parte

Pero se trata de una cuestión más amplia que no sólo se refiere a la ciencia, sino al conocimiento en general. No es posible extraer ética del conocimiento, pues diversas éticas perfectamente contradictorias pueden hallar sus pretendidos fundamentos en un mismo cuerpo de saber y, por lo tanto, también de forma particular, en las ciencias. Y esto se debe a que, de hecho, la ética viene de otra parte.

Una de las formas más exhaustivas de plantear esta cuestión se halla en Castoriadis con su noción de imaginario social. Toda ética es mucho más del orden de un proyecto, de un deseo, que del conocimiento. Y se expresa en este conjunto de deseos, de necesidades, de representaciones, conscientes e inconscientes, que se componen en una sociedad de forma compleja, es decir de una forma no dominada, para constituir lo que Castoriadis describe con el nombre de imaginario social [6.72]. Y sólo después es cuando la ética puede constituir el objeto de una reflexión, de un conocimiento, después que se ha impuesto como conjunto de reglas y de comportamientos vividos [6.73].

Sólo secundariamente este imaginario social se puede expresar mediante portavoces inspirados (brujos, profetas, filósofos y moralistas) en forma de imperativos morales, de proyectos de sociedad o de ideologías que no pueden dejar de tener, en todos los casos, un cierto carácter de racionalización a posteriori [6.74].

La ética no proviene, pues, del conocimiento. Viene de otra parte, y esta otra parte es lo que se puede llamar provisionalmente, con Castoriadis, lo imaginario social. Desde este punto de vista, nada impide decir que «viene del cielo», o incluso que viene de Dios, si se tiene en cuenta la observación de este autor según la cual la prueba de la existencia de Dios, para una determinada sociedad, es la existencia de la palabra «Dios» en el lenguaje de esta sociedad [6.75].

Así, si se puede afirmar del conocimiento en general que no puede fundamentar una ética, porque puede fundamentar muchas que son contradictorias, esto todavía es más cierto respecto del conocimiento científico porque, como hemos visto, el campo de aplicación de este conocimiento se halla forzadamente restringido a esta parte de la realidad a la que precisamente se puede aplicar el método científico.



No obstante, y es ahí, por cierto, donde rebotan todas estas cuestiones, no es posible estudiar la estructura del conocimiento, y menos aún la del conocimiento científico. Simplemente porque una ética, sea la que sea, adquiere dimensiones nuevas según se abra o no al conocimiento.

E incluso bajo la forma caricaturesca de racionalización a posteriori, esta apertura al conocimiento sigue siendo todavía una apertura; con mayor razón evidentemente si uno es consciente del fenómeno de racionalización y que la apertura consiste simplemente en una yuxtaposición de lenguajes, un diálogo simprocesos que apuntan a objetivos distintos. Una vez más, entre uno de ellos, el objetivo es el saber sobre las cosas y sobre nosotros mismos; para el otro, es la acción y la transformación de las cosas y de nosotros mismos.

Estos procesos tienen, pues, objetivos diferentes, pero tienen lugar, por así decir, en el interior de las mismas personas, de los mismos «jardines», si se prefiere, pues tienen lugar en el interior de nosotros mismos que, en tanto que individuos, estamos implicados a la vez en procesos del saber y en procesos de transformaciones.

Quizá sea así como podemos leer el texto del Génesis cuando nos dice que «el árbol de vida está en medio del jardín y del árbol del conocimiento, a su vez bien y mal» [6.77].

Es, pues, tan sólo de esta forma, y de ninguna manera para intentar fundamentar una ética sobre las ciencias sean cuales sean, como puede ser interesante mantener un diálogo, porque constituye una apertura recíproca entre dos tradiciones de investigación, una de ellas con su objetivo ético de formulación de la ley, moral y social; la otra, con su objetivo muy diferente, cognitivo, de descripción coherente de las leyes del universo y de dominio de la naturaleza.

Y en este género de diálogos, es indispensable que haya parapetos eficaces, tan grandes son los peligros de confusión provenientes de ambos protagonistas, que hemos intentado analizar. Cada uno de ellos encuentra en el otro lo que ha minorado en sí mismo: la explicación en la ciencia y el quehacer eficaz en el conocimiento tradicional. Un pluralismo relativista del conocimiento que nutra un escepticismo no nihilista en cuanto a la creencia en la verdad de las teorías y en la existencia de una Realidad Última de las cosas (que la Ciencia, tanto como o mejor que las tradiciones místicas, desvelaría) me parece que constituye uno de los mejores puntos de apoyo para esos parapetos.

En el extremo opuesto de esta actitud relativista se halla la necesidad de creer en una unidad conceptualizable del conocimiento y de la ética, bajo la forma de un Verdadero-Bien «no sobrepasable» [6.78], que conduce a las extravagancias de los hombres de ciencia del coloquio de Córdoba o de las astrologías científicas.

No se trata sólo de credulidad ingenua de gentes ignorantes de la que podría liberarlas una exposición crítica y documentada acerca del estado reciente de los descubrimientos científicos. Ya hemos visto cómo una de las fuentes de alteración en el sentido de las palabras y de confusión entre dominios de legitimidad de métodos diferentes se halla en las dificultades que tenemos de navegar por el universo de las explicaciones y de las significaciones que las cosas adquieren debido a esas explicaciones. Todos los métodos de conocimiento —críticos o inspirados— están caracterizados por un pensamiento ordenador e interpretador que hace que aparezcan las significaciones y el sentido en las cosas y en los fenómenos que percibimos. Es muy difícil aceptar el valor operacional, eventual, de esta u otra de estas explicaciones, sin que también se crea en la realidad objetiva de las significaciones y del sentido que pueden vehicular. Lo hemos visto a propósito del caso ejemplar de Jung, de su principio de sincronicidad y de sus coincidencias portadoras de significaciones. Pero esta cuestión se encuentra también, aun cuando no se haya formulado de forma tan sutil como lo hicieron Jung y sus discípulos [6.79], en muchas de estas confusiones sobre las que resulta tan difícil convencer a quienes se han dejado arrastrar por ellas —ya sean hombres de ciencia y/o espiritualistas— que son ilegítimas.

Hemos visto en particular que la refutación de las parapsicologías y de la astrología que se denominan «científicas» sólo se pueden efectuar en el plano de la crítica del principio de sincronicidad... ¡para quienes pueden ser sensibles a esta crítica! Por este motivo hay que presentar constantemente nuevas refutaciones, apoyadas en un buen sentido causalista, opuestas por lo general a estas creencias, aunque al parecer no sean capaces de convencer sino a los ya convencidos. Y es que cualquier crítica a estas creencias, fundamentada en la causalidad física o sobre el carácter subjetivo de las interpretaciones, deja intacta la creencia en la verdad de esos fenómenos que descansan en interpretaciones no causalistas e invocan la existencia «objetiva» o la «realidad» de sus significaciones. Estas últimas son, por otra parte, tan «últimas» que se mantienen ocultas y sólo se desvelan al que sabe. No se trata, por lo



tanto, tan sólo de la «credulidad» de gentes de mala fe, como piensa J.-C. Pecker [6.80], sino del propio motor de la investigación, a saber, la creencia a priori en la inteligibilidad del universo, de la que podemos creer con Einstein [6.81] que es del orden de una creencia religiosa.

La actitud sana en este dominio, pero aparentemente difícil de mantener incluso por parte de los grandes espíritus, consiste en abandonar esta creencia, precisamente en el momento en que ha quedado justificada, desde que hemos «hallado», desde el momento en que no se trata ya de investigación en proyecto sino de descubrimientos ordenados que hay que exponer... a uno mismo o a un público. Esta es la dificultad que se halla, me parece, en el orden de este mismo tipo de «credulidad» que funciona muy bien en lo referente a las producciones enseñadas de la ciencia reconocida. Mientras la significación de la interpretación funcione en primer grado sin la perspectiva que permite ser consciente del carácter relativo de cualquier interpretación explicativa y de cualquier significación —comprendidas las que proporcionan las teorías científicas—, existe siempre el peligro de creer en la verdad de un sistema interpretativo dado; de creer que constituiría más que un sistema interpretativo por cuanto desvela ciertos aspectos —cuando no todos— de una realidad última oculta a los ojos del observador «que no sabe».

Y aquí reencontramos el papel determinante del consenso de una comunidad de especialistas... o si se quiere de *fans*, o incluso de adeptos de una secta. Cuando se trata de una explicación comúnmente aceptada por la sociedad de especialistas en cuyo interior y gracias a la cual se enseña y desarrolla el corpus de conocimiento, su carácter interpretativo se olvida fácilmente. Este carácter, por el contrario, resulta mucho más evidente cuando se trata de una explicación marginal. Ahora bien, sabemos perfectamente bien que una parte nada despreciable del saber establecido y reconocido por la comunidad de especialistas en un período dado había aparecido con anterioridad en la forma de teorías explicativas marginales, más o menos desviados respecto del saber comúnmente aceptado en el período precedente.

## Notas Capítulo 6

1. F. Selleri, «La mesure de la conscience selon von Neumann: un examen critique», en *Science et conscience*, op. cit. págs. 491-496.
2. Citado por F. Selleri, *ibid.*
3. J.-M. Lévy-Leblond, «The Picture of the Quantum World...», *Int. J. Quantum Chemistry*, op. cit.; y «Classical Apples and Quantum Potatoes», *Eur. J. Phys.*, op. cit.
4. F. Selleri, «La mesure de la conscience selon von Neumann...», en *op. cit.*
5. La cursiva es mía.
6. F. Selleri, *op. cit.* La cursiva es mía.
7. *Ibid.*
8. Véase el capítulo 2.
9. ¿Tan extraño y problemático, siendo tan esperado y «natural», como el conocimiento sexual?
10. Recordemos que para otro físico cuántico, Feynman (véase nota 2.49), la unidad de la naturaleza de un vaso de vino había que buscarla más allá del conocimiento que nos proporcionan las diferentes disciplinas científicas..., ¡por ejemplo, bebiéndolo! Pues estas disciplinas —entre ellas la física— proceden únicamente dividiendo la naturaleza.
11. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 2.1.
12. F. Selleri, «La mesure de la conscience selon von Neumann...», en *op. cit.*, pág. 495.
13. L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 5.614. Es también lo que se halla detrás del «sin embargo» de 6.3431 (véase nota 5.71).
14. Véase S.A. Kripke, *Wittgenstein on Rules and Private Languages*, op. cit., para un análisis penetrante de lo que llega a ser, al parecer, este límite del mundo en el Wittgenstein de las *Investigations philosophiques*, en donde se reemplazaría por las condiciones de uso de los diversos juegos de lenguaje.
15. Capítulos 3 y 5.
16. H. Marcuse, *L'homme unidimensionnel*, op. cit., y H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 13.
17. R.F. Feynman, *Cours de physique*, op. cit., y *La nature de la physique*, op. cit.
18. Capítulo 5, págs. 223-224.
19. J.-M. Lévy-Leblond, «The Picture of the Quantum World...», op. cit.
20. *Ibid.*, nota 11.



21. M. Mugur-Shächter, «Réflexions sur le problème de localité», *Actes du colloque du centenaire d'Einstein, op. cit.*, págs. 249-264.

22. Véase el capítulo 1.

23. Véase B. d'Espagnat, *À la recherche du réel, op. cit.*, capítulo 5.

24. Véase el capítulo 4.

25. J.-M. Lévy-Leblond, «Classical Apples and Quantum Potatoes», *op. cit.*

26. Este autor, por su parte, entrevé como orientación de este programa la elaboración de una teoría del cambio y de los procesos. Pues, al contrario que el concepto de objeto, en el sentido macroscópico del término, perfectamente definido dentro de la lógica de las clases de objetos y de los predicados, «una teoría general y específica de los sucesos y de los procesos, una lógica de los cambios absolutamente cualquiera, con metodología explícita y unificada, no se ha construido aún... La teoría de las probabilidades, por un lado y, por otro, las distintas teorías físicas (la mecánica, la relatividad) han logrado colmar en distinta medida esta laguna. Pero cada una para una categoría particular de hechos y mediante métodos implícitos y diversificados» (M. Mugur-Shächter, en *op. cit.*, págs. 260-261). Se puede estar convencido, o no, de la fecundidad de esta vía. Tan sólo el futuro, evidentemente, nos lo dirá. Pero la pertinencia del análisis en cuanto al estado presente de la teoría física es indiscutible.

Lo que sucede, en efecto, es que «las relaciones de la mecánica cuántica con los diversos conceptos sugeridos por el lenguaje que introduce... son también muy oscuras. La mecánica cuántica no indica, de hecho, estrictamente nada respecto a esos conceptos tal como podríamos querer imaginarnoslos fuera de la observación. Incluso la probabilidad de presencia no es más que una probabilidad de resultados de interacciones de observación; la mecánica cuántica permite imaginar que un «sistema» que realiza una señal en una pantalla en un instante  $t$  se hallaba, en sí mismo, tan lejos como se quiera de esta señal, tan poco antes de  $t$  como queramos. La mecánica cuántica deja perfectamente no conceptualizada, en sí misma, la realidad cuyas manifestaciones observables a través de las interacciones de medida codifica de forma tan rica y detallada.

Las otras partes de la teoría física, o más precisamente los restantes formalismos físico-matemáticos que la constituyen (lógica de predicados y teoría de conjuntos, teoría de probabilidades, relatividad), presentan dificultades del mismo orden. Y todo ocurre como si la teoría física nos pusiese «en posesión de varias estructuraciones sintácticas constituidas» (esos formalismos), «cada una muy compleja, rica y rigurosa. Pero esas estructuraciones son comparables con los icebergs que emergen del mar del lodo semántico, bajo el cual los bordes y las bases desaparecen» (*ibid.*, págs. 261-263). De este modo podemos suscribir la conclusión: «Cuando aún no existe unificación alguna entre el desarrollo estadístico, discreto, de observaciones, orientado hacia lo macroscópico, de la mecánica cuántica, y por otra parte, el desarrollo individual, continuo, realista, orientado hacia la cosmología, de la relatividad, cuan-

do todo lo que se refiere a la duración y al tiempo se halla tan poco elucidado, cuando todo lo que se refiere a la manera de ser de esas entidades que llamamos los microsistemas se halla hasta tal extremo inexplorado, ¿qué sentido tiene afirmar que nos hallamos —sobre la base tan sólo de tests de “no-localidad”— frente a un cara a cara que nos constriñe (es decir, con posibilidad de contradicción), directo o no, entre la mecánica cuántica y la realidad, o entre la mecánica cuántica y nuestra conceptualización de lo real?» (*ibid.*)

27. Véase por ejemplo M. Gardner, *Fads and Fallacies in the Name of Science, op. cit.*

28. J.-C. Pecker, «L'astrologie et la science», *La Recherche*, n.º 140, enero 1983.

29. Más arriba hemos analizado el ejemplo de la astrología vista por Jung y Pauli de formas diferentes a partir de sus juicios divergentes sobre la realidad («objetiva») de la subjetividad del astrólogo.

30. Si nos olvidamos de su eficacia operativa y técnica.

31. J. Demaret y J. Vandermeulen, «Cosmologie et particules», *La Recherche*, n.º 137, octubre 1982, págs. 1152-1162.

32. J.-C. Pecker, «Entre l'âge d'or et l'Apocalypse», *Le genre humain*, n.º 6, 1983, págs. 115-135.

33. Asimilaciones similares, habitualmente inconscientes, se producen sin cesar en nuestro lenguaje cotidiano. Esto se debe a que este lenguaje que llamamos «natural» es el producto de una evolución incognitiva— en la que las palabras y expresiones superponen múltiples significaciones provenientes de diferentes dominios, con cambios de sentido en las palabras, que provienen de situaciones vividas —no forzosamente en la que son utilizados (véase Wittgenstein, por ejemplo, *Philosophical Investigations*, 2.ª parte, XIII, pág. 231, que compara estas asimilaciones con las que existen entre «dos juegos» con diferentes estructuras [«El fútbol tiene porterías, el tenis no las tiene»]).

34. Véase más arriba, capítulo 2, pág. 78.

35. Véase más arriba, nota 6.26.

36. Recordemos la satisfacción de la reunión tras la separación, de la síntesis tras el análisis (capítulo 2).

37. Véase por ejemplo el «Pensar con el abdomen» de D.T. Suzuki y «el único gran querer, inconsciente cósmico y depósito cero de las infinitas posibilidades... principio en la raíz misma de todas las existencias... más fundamental que el intelecto» (D.T. Suzuki, E. Fromm, R. de Martino, *Bouddhisme zen et Psychanalyse, op. cit.*, págs. 60-61). Esto no impide, por otra parte, como en los místicos de otras tradiciones, que las facultades intelectuales (los «buddhis») se vean solicitadas al máximo, en particular en ciertas corrientes en las que el «yoga intelectual» ocupa un lugar central, aun cuando sea para aprender a sobrepassarlo. (Véase, por ejemplo, Sri Aurobindo, *La vie divine, op. cit.*; S. Siddheswarananda, «Introduction à l'étude des ouvrages védantiques», en *op. cit.*; y *Doctrine de la non-dualité (advaita-vâda) et christianisme*, en *op. cit.*; y *Doctrines de la non-dualité*).

38. En H. Atlan, «Niveaux de signification et athéisme de l'écriture», en *op. cit.*, págs. 55-58, se hallará un análisis de los diferentes niveles de la interpretación tradicional judía del texto bíblico.



39. En el sentido en que lo entiende C.J. Habermas, *Connaissance et intérêt*, op. cit. Véase capítulo 5, pág. 190.

40. Rabbi Loew, llamado Maharal de Praga, autor del siglo XIV de numerosas obras de filosofía judía y de exégesis, de inspiración cabalística. En uno de sus libros en particular (*Beer Hagola*, «Los pozos del exilio»), se entretiene en comparar numerosos dichos de los antiguos sabios de Israel (del Talmud) con los que la ciencia del Renacimiento le hacía apreciar. Así, por citar un ejemplo, cuando el Talmud habla de eclipses de Sol, se excluye el comprender en esto únicamente el fenómeno astronómico. Se considera en su valor simbólico de oscurecimiento y de desaparición de la luz del día, «anormal» respecto de la sucesión regular del día y de la noche. Si la significación de un eclipse de Sol en una exposición científica debe reducirse a su significación literal, refiriéndose exclusivamente a los cuerpos celestes implicados—Sol, Luna, Tierra—y a la relación cuantificada y predictiva que nos proporciona eficazmente la astronomía, se excluye entonces entender otra cosa que no sea la significación simbólica y metafórica del Eclipse en esa exposición tradicional, preocupada por la resonancia de los fenómenos naturales en la experiencia interior y la valoración ética de esa experiencia. De esta manera el discurso talmúdico, que relaciona la ocurrencia de un eclipse con la realización por parte de los hombres de hechos particularmente abominables y escandalosos, no se puede comparar con nuestro saber científico, que nos permite prever y calcular de antemano la ocurrencia de eclipses con independencia de cualquier conducta humana. En un segundo momento, se planteará eventualmente la cuestión de las posibles relaciones entre significación literal física y significación metafórica de la exposición tradicional a propósito del mismo fenómeno «eclipse de Sol». La misma cuestión se puede plantear a propósito de los usos literales y más o menos metafóricos de expresiones como «dúz» (física o interior) o «energía» (física o sexual, psíquica, cósmica, etc.). Este tipo de cuestión propiamente mística se aborda en las corrientes racionalistas de la tradición judía respecto del rito y la plegaria. La plegaria y el estudio constituyen dos actitudes de espíritu distintas, que pueden llegar incluso a oponerse, de lo cual hallamos ejemplos en los antiguos Hassidim, cuyo exceso de plegaria podía llegar a ser perjudicial para el estudio (Berachot, pág. 32b) y en la obra cabalista de Rav Haïm de Volozhim *Nefesh Hahaim*, que se opone a los nuevos Hassidim respecto de este punto. La actitud en el rito es distinta de la del estudio y del conocimiento, incluso tradicionales; pues se refiere a un mundo de unidad y de transparencia utópica, de las cosas a las palabras, caracterizado por lo sagrado, que se supone instituido por el rito, voluntariamente y oponiéndose a la experiencia inmediata del mundo múltiple que se da a conocer.

41. Maharal, *Beer Hagola (Le puits de l'exil)* «pozo» 6, Éditions Pardes, Tel Aviv, pág. 54.

42. Véase también *Zohar*, págs. 17-18.

43. Las aguas en hebreo (maim) son un plural de «mah», que significa «qué?». La diferenciación de las aguas es comprendida por la tradición mística como la de los «qué» indiferenciados que reenvían por

su cuestionamiento a la cuestión del «¿quién?» (véase *Zohar*, pág. 2).

44. Citada y retomada, por ejemplo, en el libro de base de la enseñanza Hassidim de la corriente «Habad», *Tanya o Likoutei Amarim*, de R. Zalman Chnéour de Ladi, 2.<sup>a</sup> parte, Chaar Hayhoud vchaemou-na, cap. 4.

45. Véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 6, y el Midrash sobre la disminución de la Luna (*Talmud de Babylone, Hulin*, pág. 60b).

46. Véanse por ejemplo las enseñanzas de R. Itzhak Louria tal como se hallan sistematizadas en *Etz Haïm* (Árbol de vida) por R. Haïm Vital, libro de base de la Cábala llamada louriánica de Safed (siglo XVI), y en la literatura que de ella se deriva.

47. Véase Mary Douglas, *De la souillure* (trad. francesa de A. Guérin, París, Maspero, 1971), para uno de los estudios más pertinentes sobre la significación simbólica de la suciedad y de los excrementos en la organización mítica y ritual de la realidad.

48. Véase H. Atlan, «Souls and Body in the Genesis», *Koroth*, vol. 8, n.ºs 5-6, otoño 1982, Jerusalén.

49. *Choulhan Arouch*, Yore Dea, pág. 167b y su comentario del Maharil según Hidouchei Raak: «Está prohibido ensayar cualquiera de las medicinas del Talmud, pues ningún hombre puede sustentarse sobre lo que constituye su esencia». Puede comprenderse sea como *Tossephot* sobre el *Talmud, Moed Katan*, pág. 11a, y *Kessefmichna* sobre Maimónides (*Michnei Tora*, Hilchot Deot 4), que la medicina del Talmud tiene como contexto las costumbres de la antigua Babilonia y no es buena para los tiempos que vienen después; sea como Maimónides (*Michnei Tora*, Hilchot Avodat Kohavim 18) y *Talmud, Chvouot*, 15b, en donde utilizar las palabras de Tora como medicina se considera una profanación, pues no están hechas para curar las llagas del cuerpo y las enfermedades ya establecidas, sino para prevenirlas y, eventualmente, curar las del espíritu.

50. Véase, por ejemplo, el recitativo autobiográfico de una mujer chamán de México y el papel del lenguaje sagrado—al que las setas alucinógenas daban acceso— en las prácticas de adivinación que, a menudo, tenían por objeto curar las enfermedades (*Autobiographie de María Sabrina*, op. cit.).

51. A. Koyré recuerda, apoyándose en Duhem (*Le système du monde*) y en Boll (*Astrology and Religion among the Greeks and Romans*), que «la astrología era un sistema perfectamente razonable y racional, y que, antes de Copérnico, creer en la influencia de los astros era inevitable para todos los que buscaban y admitían un determinismo científico en la naturaleza. La cosmología de Aristóteles, para no considerar más que este ejemplo, condujo necesariamente a la astrología» (A. Koyré, *Mystiques, spirituels, alchimistes du XVII<sup>e</sup> siècle allemand*, op. cit.).

52. *Talmud de Babylone, Traité Chabbat*, pág. 156. Por otra parte, el Maharal de Praga, en el siglo XVI, como Rachi y los *Tossephot* en el siglo XI, rechazaba la opinión heredada de la filosofía griega y universalmente aceptada en la Edad Media (incluidos ciertos comentaristas judíos, como Maimónides) según la cual los cuerpos celestes tenían una



naturaleza «espiritual» (Maharal, introducciones a *Gvurot Hachem. The Book of Divine Powers. Introductions*, trad. inglesa de S. Mallin, Ber Aryeh Internat., Jerusalén; Otzar Hasefarim Inc., Nueva York, 1975, pág. 34 y nota 10).

53. *Talmud de Babylone, Berachot*, pág. 33b.

54. *Proverbios* 1,7 y *Salmo* 111,10.

55. Véase *Zohar*, introducción, pág. 1b-2b.

56. Maharal, *Netivot Olam (Senderos del mundo)*, cap. 1, «Sendero del temor del Nombre».

57. Véase la famosa historia de una controversia entre un sabio insinuido en el Sanedrín. El primero, invocando un juicio «de lo alto» para conseguir el desempate, logró que apareciese un signo (una «voz») que daba la razón. A pesar de que la autenticidad de esta voz (que puesta en duda por ninguno de sus adversarios, como tampoco lo fue la profundidad y autenticidad de su inspiración, no sólo no fue aceptada su inspiración sino que fue expulsado del Sanedrín por la simple razón de que «la Tora no está en el cielo») (*Talmud de Babylone, Traité Baba Metsia*, pág. 59b).

58. Maharal, *Netivot Olam*, cap. 14, «Sendero de la Tora».

59. Esto no es indispensable, pues una comprensión no teológica y no herética de las enseñanzas tradicionales judías es posible y aconsejable. Véase cap. 3, así como H. Atlan, «Ce peuple qu'on dit élu», *Le Genre Humain*, n.os 3-4, 1982, págs. 98-126.

60. Véase el comentario de Rachi sobre el versículo «Aquel día (en futuro) será YHVH único y su nombre único» (*Zacarías* 14,9).

61. «La Tora sólo existe para quien sirve como herramienta para hacerla existir», lectura cabalista de R. Haïm Vital (*Etz Haïm*, 5.º pòrtico, 9.ª puerta, 3.ª explicación sobre Tselem) del decir talmúdico «Las palabras de Tora sólo existen en (o para) quien se mata para (o sobre) ella» (*Berachot*, pág. 63b).

62. «Que ninguna boca puede hablar y ningún oído puede escuchar» (*Talmud de Babylone, Chvouot*, pág. 20b); véase también el comentario de Rachi al versículo 12 del Salmo 62: «Una [palabra], ha hablado Dios, yo he oído dos [palabras]», y sobre Éxodo 20,8.

63. Para los cabalistas, la realización de cualquier obligación y de cualquier acto o palabra, vivida como realización de una prescripción de la ley, viene precedida por la fórmula traducida aproximadamente del arameo: «A fin de unir a Dios y su presencia...»

64. C. Castoriadis, *L'institution imaginaire de la société*, op. cit.

65. M. Bourgeois, «Control and Power: Two Modes of Information», en *Information and Systems* (IFAC Workshop, Compiègne, Francia, 1977), Dubuisson (ed.), Pergamon Press, 1978, págs. 1-10.

66. E.M. Barrister, «Sociodynamics: An Integrative Theorem of Power, Authority, Interfluence and Love», *American Sociological Review*, 34, 3 1969, págs. 374-393.

67. J. Baudrillard, *L'échange symbolique et la mort*, Gallimard, París, 1976.

68. Véase, acerca del papel desalienante de la acción, en oposición a la fabricación, J.-P. Dupuy, «L'information peut-elle sauver le monde?», en *Ordres et désordres*, op. cit.

69. Esta actitud puede referirse no sólo a la investigación científica sino también a determinadas formas de racionalidad de la mística, como lo muestra el episodio de R. Eliezer Ben Hyrcanus relatado por el Talmud (véase más arriba); o también las líneas de un maestro de principios de siglo, racionalista de inspiración cabalista, A.K. Hacohen Kook, en las que el conocimiento en verdad (y no el conocimiento de la Verdad) aparece más como un deseo de conocimiento que como contenido de un saber definitivo (véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., pág. 246, nota 5).

70. H. Marcuse, *L'homme unidimensionnel*, op. cit.

71. Véase, entre otros, el excelente análisis de Edgar Morin, *La nature de l'URSS*, París, Fayard, 1983. Hay traducción castellana: *Qué es el*

72. C. Castoriadis, *L'institution imaginaire de la société*, op. cit.

73. El clásico Naassse Vehichma (ante todo haremos y después comprenderemos) de la tradición judía (Éxodo 24,7) se puede comprender no tanto como un acto de fe entusiasta, sino como la descripción de la sucesión en el orden ineluctable de las cosas: la pedagogía individual y social, y la ética que de ella se sigue, tan sólo puede tener su inicio en un comportamiento práctico organizado a partir de normas que se hallan ya presentes, y no mediante una reflexión teórica de un filósofo que intenta fundamentar un orden social en la razón.

74. Todo ello desemboca, a fin de cuentas, en la aparición de la norma jurídica, una cuestión inmensa para la que carecemos de los medios para tratarla aquí, particularmente en las sociedades modernas, en las que las leyes existentes, heredadas de la tradición, se ven constantemente modificadas bajo los efectos de presiones socioculturales.

75. Parece que esta visión de las cosas, a pesar de lo que puede tener de chocante para que una conciencia teológica y dogmática, no es en absoluto extraña al pensamiento cabalista, ya que leemos en el *Zohar*: «Dios y la Tora son una sola y la misma cosa», y que la Tora e Israel, en cuanto pueblo que la vehicula, se hallan también unificados (citado y comentado por R. Zalman Chnéhour de Ladi, *Tanya*, op. cit., cap. 5); y además: «Dios, la Tora e Israel se hallan ligados y no se separan el uno del otro» (*Zohar*, 3.ª parte, pág. 73 a, citado y comentado por R. Haim de Volozhin, *Nefesh Hahaim*, 1.ª parte, cap. 16).

76. *Eclesiastés* (2,13). A pesar de que el sabio no se vea menos decepcionado que el resto del mundo por la vanidad de sus actos, la sabiduría, no obstante, «tiene una ventaja sobre la imbecilidad», a pesar de que «los mismos sucesos alcanzan al sabio y al imbécil... y que esto también sea vanidad».

77. Génesis 2,9.

78. Ya sea de forma ingenua y absoluta, ya sea de forma aparentemente crítica pero que desemboque en lo mismo, como un tal Sartre y toda una generación de intelectuales, para quienes el



marxismo constituía el horizonte indispensable de nuestra modernidad. Véase, en particular, el papel de este «principio de sincronidad» en la función de verdadero cemento unificador que han ejercido los psicoanalistas junguianos en el coloquio de Córdoba.

80. J.-C. Pecker, «L'astrologie et la science», *op. cit.*  
81. Véase Y. Elkana, «The Myth of Simplicity», en *Albert Einstein Historical and Cultural Perspectives* (The Centennial Symposium in Jerusalem), G. Holton e Y. Elkana (eds.), Princeton University Press, Princeton N.J., 1982, págs. 205-251.

«Que la totalidad de nuestras experiencias sensoriales sean tales que puedan ser puestas en orden mediante el pensamiento... es un hecho que nos golpea con extrañeza, pero que jamás seremos capaces de aprehender» (A. Einstein, «Physik und Realität», *Journal of the Franklin Institute*, 221, 1936, pág. 315; trad. inglesa de Isle Rosenthal-Schneider, citado por Y. Elkana en *A. Einstein...*, *op. cit.*, pág. 247).

«La experiencia más bella y más profunda que un hombre puede tener es el sentido de lo misterioso. Es el principio subyacente a la religión así como a cualquier empresa seria en arte y en ciencia... Aquel que jamás ha realizado esta experiencia se me antoja, si no muerto, por lo menos ciego. La sensación de que, detrás de cualquier cosa que se puede experimentar, hay algo que nuestro espíritu no puede alcanzar y que la belleza y lo sublime de ello tan sólo nos alcanzan indirectamente y como una reflexión lejana, en eso consiste lo religioso. En este sentido, soy religioso. Me basta sorprenderme ante estos secretos e intentar humildemente alcanzar con mi espíritu una simple imagen de la estructura de todo lo que es» (A. Einstein, «My Credo», grabado por iniciativa de la Liga alemana de los Derechos humanos», Berlín, otoño 1932. Texto alemán publicado por F. Harneck en *Naturwissenschaften* 1, 1965, pág. 98, citado por Y. Elkana en *A. Einstein...*, *op. cit.*, pág. 240).

## 7. El hombre-juego (Winnicott, Fink, Wittgenstein)

«Los maestros tenían el hábito de introducir sus sesiones de estudio con bromas (para que la alegría abriese su corazón y su inteligencia [Rachil]) antes de que el enunciado de las reglas de comportamiento no se acompañase de temor y amargura» (*Talmud de Babylone*, Chabbat, pág. 30b).

### 1. «¿Se trata de algo serio?»

Aceptar jugar el juego de varios sistemas interpretativos diferentes, científicos, filosóficos, místicos, artísticos, teniendo mucho cuidado de no mezclar sus reglas. Esta sería la actitud correcta en los caminos del conocimiento para quien quisiera a la vez obedecer a un deseo de rigor y de racionalidad y no cerrar vías que han abierto, cada una por sí misma, formas diferentes y específicas de racionalidad (o de irracionalidad reivindicada, lo cual es lo mismo, pues implica no hacer trampas con el ejercicio, por lo demás reconocido, de la razón). Actitud «correcta», no en relación con una metarregla que no sabemos de dónde procede, sino en relación con un deseo de fecundidad según el cual vemos que la mejor forma de dejar de jugar consiste en transgredir las reglas de un juego imponiéndole las de otros. Pero, ¿se puede hablar de juegos? ¿Estamos hablando en serio?

Cuando nos llegan, de oídas, los resultados de algún descubrimiento en una disciplina que no es la nuestra, enseguida preguntamos: «¿Se trata de algo serio?». Lo que deja entender que podría tratarse de un chiste, o de broma, o de un engaño, cuando lo que esperamos es honestidad, veracidad, que la seriedad (de la fuente de información, y del autor del descubrimiento) nos debería garantizar en cuanto sea posible. ¿Es serio, entonces, hablar de juegos [7.1], cuando se trata de la investigación de algo serio en materia de conocimiento? Ciertamente que no, si para nosotros la seriedad del conocimiento es triste y excluye el humor y la apertura a lo imaginario. Pero ciertamente que sí,



si reconocemos —con algunos filósofos, calificados sin razón de «irracionales» [7.2], y de entre los cuales el más famoso, cuando nada más serio en la actividad humana que el juego; si no hay fundimos el sentido de lo trágico y la melancolía; si tomamos en serio —precisamente— lo trágico del conocimiento finito de una realidad infinita, en donde la frustración y la limitación no impiden la alegría, el «canto» y la «danza», la exaltación del conocimiento en favor de sí mismo.

A la pregunta: «¿Se trata de algo serio?», sobre una nueva adquisición de conocimiento en relación con el contenido de una información, deberíamos, pues, responder que «no» si no se trata de un engaño; pues el engaño y la mentira son serios. Incluso cuando la broma y el chiste no son tampoco serios. Incluso aquello por lo que hacen reír, la distancia que establecen respecto de las cosas y las palabras usadas para decirlas constituye la mejor garantía para no quedar atrapado en la muerte por haber creído en un contenido teórico establecido, encorsetado en dogmas. E inversamente, en relación al metanivel de un juicio sobre el método, nada es más serio que la risa si se trata de la risa trágica, de quien sabe que ríe ante lo serio de la realidad precisamente porque es demasiado serio para dejarse encerrar en el discurso serio y triste del teórico que cree en ella.

No se trata aquí de paradojas. Quizá se trate de otro ejemplo de cambio de signo con el de nivel [7.3]. En cualquier caso, darse cuenta de que lo serio no es garantía a priori de verdad. Bien al contrario, nos sentiríamos tentados a exclamar ante la seriedad de todos los tartufos. Nada más serio, pues, que los juegos del conocimiento, pues lo que está en juego no son creencias —no sería serio, y no tenemos necesidad de los esfuerzos de la investigación del conocimiento para ello—, sino nuestra propia existencia de seres vivos, de la especie humana. Más allá de cualquier supuesto lógico o metafísico, podemos describir la condición de las ideas (apuestas de los debates de ideas y de las controversias teóricas) en nuestra vida individual y social como la de seres con vida propia, en simbiosis [7.4] con otros seres vivos: los individuos de la especie humana que les prestan sus cerebros como soportes indispensables; en la misma forma, por ejemplo, en que las bacterias sirven de soporte a los virus en simbiosis con ellas. Sus multiplicaciones, sus modificaciones, su transmisión de un cerebro humano a otro parecen obedecer a las determinaciones de una vida que les es propia, diferente de la de los individuos portadores de cerebros, fuera de los que, sin embargo, no podrían existir: relación típica de simbiosis entre

organismos de especies diferentes. Así pues, nada más ilusorio que representárnoslas en relación causal simple, materialista que representadas por nuestros cerebros como el (nuestro) gástrico lo es por el estómago) o idealista (nuestras ideas determinan la realidad de lo que somos por su influencia sobre nuestras creencias y nuestra percepción). El carácter engañoso de tales representaciones aparece, por contraste, con la experiencia del juego efectivamente subyacente a todas estas actividades «serias» por medio de las cuales se constituye nuestro conocimiento [7.5].

Entonces adquirimos conciencia de que las ideas no deben ser serias. Están hechas para que se juegue con ellas sin tomarlas en serio, pero, esto sí, considerando el juego como algo serio. Es con esta única condición que no encierran a aquellos en los que han decidido habitar y pueden desempeñar eficazmente su papel de «simbiontes» en sus asociaciones con nuestros cerebros. Será haciendo jugar entre sí a los simbiontes de tres cerebros particulares —Winnicott, Fink, Wittgenstein— como intentaremos oponer ahora la experiencia del juego en sus relaciones con lo real y con lo posible, a la creencia llana en la verdad de doctrinas o teorías que expresarían directamente la Realidad.

## 2. «Playing» y «game»

D.W. Winnicott, psicoanalista de niños y de adultos, ha subrayado muy bien la diferencia, mejor expresada en inglés, entre dos tipos de juegos: el que obedece a reglas precisas (el *game*) y el juego creativo que sólo obedece a la imaginación y a la inspiración del momento, el *playing* de los niños, que descubren e inventan a medida que van jugando de tal manera que pueden sorprenderse a sí mismos. Esta distinción es para él fundamental, pues su práctica le ha hecho descubrir la función irreemplazable de este segundo tipo de juego para la construcción de la personalidad del niño, de su yo (*self*) separado y diferente de, pero en relación con, la realidad que no es él mismo. A partir de un estado de indiferenciación (y de dependencia total con la madre) en el que el mundo y el yo forman un todo, la diferenciación se iría efectuando de forma progresiva gracias al establecimiento de un espacio intermedio, «una tercera área que no proviene ni de la realidad psíquica interior ni de la realidad exterior» [7.6]. En este espacio que llama «transicional», o también «espacio potencial entre el bebé y la madre», la actividad normal, constitutiva (que le construye como espacio), es el juego



(playing), en donde un objeto particular aparentemente sin valor pero privilegiado (una muñeca, un trozo de tela, un conejo de felpa, un trozo de cartón, etc.), llamado «objeto transicional», va a servir de proyección de su yo al tiempo que llena este espacio exterior al cuerpo. La función constructiva del juego, que hace que exista este espacio, así como su papel irremplazable en el desarrollo de las facultades creadoras (y autocreadoras), por medio de las cuales el niño se constituye a la vez en separación y unión con la madre, implican evidentemente que no se pueda tratar de un juego (*game*) en el interior de un conjunto de reglas preexistentes; sino de este *playing* en el que aparentemente (a los ojos de un observador externo) todo ocurre sin ningún sentido a priori [7.7]. Lo que resulta interesante para nuestros intereses es que Winnicott se haya visto llevado, a partir de ahí, a proponer una teoría de la cultura donde las actividades elaboradas del adulto como ser social (hasta entonces descritas en la teoría psicoanalítica como actividades de sublimación) constituirían la continuación, en otro estadio, de esta actividad de juego constitutivo del yo.

Este espacio potencial se describe, en efecto, como «lugar del juego y de la experiencia cultural» (pág. 74) en todos sus aspectos. La cultura como «extensión de la idea de fenómenos transicionales» (pág. 137), y que designa «aquello en lo que pagamos, de hecho, la mayor parte de nuestro tiempo cuando nos gusta lo que estamos haciendo» (pág. 146), tendría así un tipo de existencia que no está ni en el individuo ni fuera de él, en el mundo de la realidad compartida, en continuidad con el período crítico, pero relativamente largo, de separación progresiva entre el no-yo y el yo, en donde todo descansa en una relación de confianza entre el bebé y la madre, mientras que el establecimiento de un yo autónomo se halla en su estadio inicial.

Esta continuidad entre el juego del niño y las actividades creadoras del adulto reviste aspectos múltiples, en particular en lo concerniente al sentimiento de realidad o de irrealidad de lo (y de aquello o aquella) que así se crea (y autocrea), incluso el papel positivo de la ilusión en estos procesos. La única diferencia entre los juegos del niño y los del adulto parece ser, para Winnicott, la desilusión respecto a la «omnipotencia» creadora que sobreviene progresivamente (y a veces no sin dolor) durante la maduración. Pero esto no implica, sin embargo, que estas actividades cambien de lugar: se mantienen siempre situadas en esta área intermedia entre la «realidad de dentro y la realidad de fuera» [7.8].

De forma general, la organización del yo en el adulto de-

penderá de la «resolución de la paradoja» que constituye este estado de, a la vez, separación y reunión con el no-yo, ni dentro ni fuera o, mejor aún, «real-irreal» [7.9] que, también para Fink, como luego veremos, caracteriza el juego. Esta paradoja se encuentra en todas las etapas del desarrollo. Es ella la que corresponde a ese sentimiento llamado de «omnipotencia», la que produce en el bebé la respuesta adecuada del entorno a las esperanzas proyectadas desde el interior, «gracias a la adaptación extremadamente sensible de la madre a las necesidades de su bebé, fundada en su identificación con él» [7.10]. Es el mismo estado que se expresa en la actividad del juego, siguiendo o integrándose en los fenómenos transicionales, cuando el bebé constituye su «yo» con sus capacidades creadoras que más tarde le habrán de permitir ser capaz de estar solo.

Esta capacidad aparecerá en el adulto en la medida en que el niño habrá sido capaz de «jugar él solo bajo la mirada de su madre» [7.11]. Ella constituye una condición *sine qua non* para una actitud creadora ante la vida, en la que la creatividad de la que nos habla Winnicott no es sólo y esencialmente, como dice C. Geets, «la del producto finito objetivado en una obra...» [7.12], sino «un modo creador de percepción que da al individuo el sentimiento de que la vida vale la pena de ser vivida» [7.13].

En fin, es el mismo estado de separación-reunión que caracterizará en el adulto la creación cultural efectiva, y que dará cuenta del «hecho de que, en el campo cultural, es imposible ser original sin apoyarse en la tradición» [7.14].

### 3. El juego como símbolo del mundo

Es, en efecto, esta «paradoja», la que se halla en el centro de nuestra actividad cognitiva y que aparece cada vez que tomamos conciencia, por un camino u otro, de su carácter de juego, más serio que la seriedad aparente del conocimiento del docto que se toma en serio [7.15]. Y es que esta actividad, no en sus resultados siempre provisionales, sino en su dinámica, es siempre un juego con lo posible. Se trata de otra forma de ese «juego de los posibles» [7.16] que jugaría la naturaleza en la multitud de especies vivas aparecidas en el curso de la evolución. Aquí, es también la naturaleza la que juega, si se quiere, pero por medio de la actividad de nuestros cerebros.

Nos hemos topado ya con algunas dificultades lógicas concernientes al modo de existencia de estos mundos posibles. Son estas dificultades y el recurso a la experiencia del juego, cuando



no para resolverlas, por lo menos para describirlas, las que se hallan en el centro de las obras de filósofos tan distintos como Eugen Fink y, una vez más, L. Wittgenstein.

El primero, filósofo posheideggeriano, de inspiración nietzscheana y heracliteana, halla en el juego, bajo todos sus aspectos, sobre todo bajo el de las apariencias de la representación teatral, un objeto a la vez posible y «digno de la representación» [7.17]. Responde de forma resueltamente positiva a la pregunta: «¿Tiene el juego, después de la infancia, una realidad humana apreciable?» [7.18]. Pero también él lo hace de forma humilde, paradójica, puesto que la importancia fundamental del juego como relación del hombre con el mundo aparece precisamente en la *irrealidad* del juego: su enraizamiento en lo imaginable, el dominio de las posibilidades infinitas, su aspecto gratuito, inútil, que no compromete a nada, exterior a la cadena de causas y efectos, como también a la de las finalidades de la acción y de las significaciones, por medio de las que percibimos habitualmente el mundo como real, que se ofrece a nuestro conocimiento.

De hecho, este estado paradójico de real-irreal del juego es lo que le permite tomar con seriedad la situación del hombre en el mundo, a su vez paradójica: el juego es perfectamente real en el sentido que se realiza y que todos tenemos la experiencia de él como de una de nuestras actividades, fundamentales en el niño, derivada y al parecer carente de importancia en el adulto. Pero es irreal en el sentido que su contenido es irreal. Es un irreal —un imaginario, una apariencia— que se vive realmente. Como una irrupción —un reflejo, dirá Fink— de otra cosa en medio de las cosas ordinarias. O bien, para la metafísica, «menos que el objeto sensible ordinario», marcado definitivamente por el lugar desconsiderado de copia deformada y engañosa que Platón asignaba a las artes y a la poesía; o bien, para el mito, «más que las cosas ordinarias», lugar de lo sagrado donde, en el juego cultural arcaico, «se realiza la epifanía de los dioses» como «comercio privilegiado con los poderes divinos» gracias a lo cual se representa y se significa el cómo del orden oculto del mundo. En Fink, que enlaza con Heráclito para reencontrar la intuición del mundo como potencia organizadora universal, esa otra cosa no es una cosa, sino el «todo del mundo» [7.19]. Pues el juego es a la vez humano y «cósmico» o «mundano»: humano en tanto que se trata de una actividad de los hombres, mundano en tanto que es una actividad, a través de los hombres y constitutiva de los propios hombres, de lo que Fink llama el mundo.

Este último se halla caracterizado por una «omnipotencia organizadora», que incluye a la vez los posibles y lo real, cuyo efecto es lo que llama «la individuación», es decir, la aparición y la desaparición de los individuos. Es la misma potencia organizadora que Heráclito llamaba «fuego, luz, tiempo, juego y razón», otros tantos nombres distintos para la misma actividad cósmica [7.20] y de las que el juego humano es el «símbolo», el «reflejo» en el mundo. De esta forma la obra de Fink se puede considerar un largo comentario a la célebre imagen del «niño que juega» del fragmento 52 de Heráclito [7.21]. Algunos lo han podido llamar Naturaleza, o Logos. Fink lo llama el todo del mundo, distinto de algo en el mundo; y, si bien habla de «relación extática» [7.22] del hombre con este todo del mundo, lo distingue cuidadosamente de los dioses míticos, por un lado, y del Dios personal de las tradiciones religiosas y metafísicas de Occidente, por otro lado [7.23].

Es precisamente porque no se trata de una persona, siendo así que las personas se hallan a su vez en el mundo, reales, fuentes de determinaciones causales y de finalidades, creadoras de significaciones, por lo que su «reflejo» en el mundo, el juego, es también inútil, tal como lo ve el «nihilismo contemporáneo», «de una inutilidad extraña y enigmática», «sin razón y sin fin, sin sentido y sin objetivo, sin plan y sin valor» [7.24], gratuito, ligero como la danza, «irresponsable», «irreal». El todo cuyo símbolo es el «reino del niño» que juega, se halla en el extremo opuesto de un Dios personal concebido como potencia organizadora similar a una persona adulta para quien jugar no es serio [7.25]. Pero, como intenta caracterizar «a partir de qué rasgos del mundo se determina el carácter de juego del juego humano», Fink debe reconocer, claro está, que «decirlo con seriedad es extremadamente difícil, aunque sólo fuese de forma provisional» [7.26]. De este ensayo, de una riqueza inmensa, retendremos aquí este aspecto de real-irreal que caracteriza al juego, por el hecho, entre otros, de su relación con el todo del mundo en el que los posibles tienen su lugar [7.27]. El juego creador, si bien potencia que actúa, aparece como «irreal» respecto de la experiencia de lo real de las cosas en el mundo. No se trata, en efecto, de una experiencia de las cosas en el mundo sino de la experiencia que permite a las cosas llegar a ser reales, pasar de lo posible a lo real (ya sea de forma contingente o necesaria, por lo demás). Es irreal, pues es, en cierta forma, más que lo real —lo surreal habrían dicho los surrealistas— en tanto que implica además lo posible.



#### 4. Lo real como reducción de los posibles

Por otro camino se reencuentra también esta relación entre el juego y la omnipotencia creadora (organizadora) que Winnicott había establecido como teoría del desarrollo del niño. Se ha producido un vuelco y ahora es la imagen del juego del niño la que sirve para designar la potencia organizadora, el proceso «de la individualización universal». «El juego se convierte en «metáfora cósmica» para el todo de la aparición y de la desaparición de las cosas... El flujo de la vida, ebrio, espumeante, que en la alegría del engendramiento lleva a los seres vivos, se identifica misteriosamente con la onda negra que precipita al ser vivo en la muerte. Vida y muerte, nacer y morir, entrañas y tumbras se unen fraternalmente: es la misma potencia motriz de todo lo que produce y aniquila, engendra y mata, que reúne la alegría suprema y el dolor más profundo. Pero estas reuniones, respecto de nuestra experiencia de lo real, se efectúan de una «manera irreal», en el juego del mundo cuyo juego (teatral, cultural) es un reflejo en lo real. «Si no fuese en honor a Dioniso que realizan la procesión y cantan el himno fálico —nos dice el fragmento 15 de Heráclito—, cometerían el acto más deshonesto, Pero Hades, es igualmente Dioniso quien los llena de delirio y de entusiasmo báquico.» El dios de la erótica exhuberancia de la vida es al mismo tiempo el dios de la muerte; pero es también el dios de la máscara y del juego» [7.28].

Y si, más acá o más allá del poema, queremos comprender de qué forma esta potencia organizadora del todo, responsable de la individuación —es decir, de una cierta forma de la quiebra del todo y de la multiplicidad como carácter universal de lo real (se percibe la paradoja de estas expresiones)—, aparece con este aspecto paradójico de real-irreal o de irrealidad real, entonces debemos observar cómo las cosas devienen reales, cómo lo real aparece en un proceso de *reducción y eliminación de posibles*. En la medida en que podamos, como seres pensantes y conocedores, tener acceso, por lo imaginario y la memoria, al dominio de los posibles mientras percibimos por medio de nuestros sentidos el de lo real, nos hallaremos en esta situación particular en la que podemos experimentar en nuestra vida esta reducción, a la vez creadora y portadora de muerte.

Este estado paradójico de real-irreal lo experimentamos cuando se interpenetran nuestras experiencias sensibles y nuestro pensamiento de los posibles en nuestra vida, que percibimos como *algo que es también a la vez «autorrelación» y «limitación de nuestras posibilidades»* [7.29].

#### 5. La «chance» del ateísmo moderno

Como podemos ver, Fink roza sin cesar lo mítico y lo religioso; pero con la intención de separarse de ellos, como niño del siglo del ateísmo moderno y del nihilismo contemporáneo. Pues esta irrealidad es la de un recinto separado en el interior de lo real, de un dominio propio semejante al de lo sagrado y del mundo simbólico. Pero, mientras que los juegos sagrados que constituyen los cultos arcaicos utilizan a los dioses como intermediarios, superiores a los hombres en sus facultades de crear y de producir mediante su participación en la potencia organizadora del mundo, «el vacío de dioses en la cultura reciente» constituye una *chance* (posibilidad) [7.30] de la modernidad que debemos entrever en la trastienda de las filosofías llamadas nihilistas. El hecho de que la cultura moderna, científica, técnica y filosófica haya expulsado a los dioses de la naturaleza constituye para nosotros una posibilidad de desalienación, pero no en la forma de un humanismo positivista ingenuo que sustituiría a los dioses por los hombres. La desaparición de la presencia de los dioses en nuestro entorno, cada vez menos natural y cada vez más elaborado, ha hecho que la presencia de lo sagrado fuera cada vez menos evidente en nuestras sociedades urbanas industriales y posindustriales. Pero el juego adquiere entonces, para quien es capaz de participar en él, a pesar de la ausencia de dios, una dimensión todavía mayor: no ya epifanía de un dios, ciertamente superior al hombre, aunque participe con él de su condición de «intramundano» particular elevado incluso a la condición de persona; sino símbolo, en el sentido de reflejo de, apertura sobre esta actividad cósmica que designan de forma imperceptible los nombres de «fuego, luz, tiempo, juego y razón».

Y si el símbolo es una cosa finita «representante del universo» [7.31] infinito, la necesidad de considerar de una forma u otra (metafórica, «simbólica») esa totalidad del mundo infinito, aunque no sea posible experimentarlo como un objeto, proviene de nuestra situación de individuos dotados de una función cognitiva, «abiertos a la comprensión» y dotados de una razón tal que «el pensamiento del «todo» no nos suelta»..., pues «constituye el curioso destino de nuestra razón humana sentirnos turbados y agobiados sin cesar por el pensamiento de la totalidad de todo lo que existe» [7.32]. Es precisamente por esta misma razón y por el hecho de esta misma función cognitiva que no podemos evitar poner orden en los fenómenos; que los explicamos y los interpretamos a partir de proyecciones prefilosóficas que instituyen «las condiciones de la posibilidad de la experien-



cia» en Kant, la «jerarquía de las cosas» [7.33] según la cual se les concede «más» o «menos» entidad, según la cual se perciben y piensan como más cercanas a la verdad, a la sabiduría, más alejadas de la ilusión de la locura, más «dignas» de constituir objetos de la filosofía. Pero si Kant había ya planteado adecuadamente el problema del pensamiento a priori del mundo, la «solución» que aporta es para Fink menos interesante, «en Kant», el «mundo» termina por convertirse en algo subjetivo, una «idea reguladora» de la que no podemos prescindir para dirigir el desarrollo de la experiencia verdadera de la que constituye el «equivalente» [7.34]. Este equivalente Fink lo hallará claro está, en el «juego como símbolo del mundo». Y además, la cultura reciente, racional, productora y desmitificadora, permitirá ver mejor en el juego este reflejo del mundo, evitando el estado de alienación en que nos mantenía la mediación por el dios degenerada en religión. Esta posibilidad del ateísmo moderno reside «en la posibilidad de una apertura al mundo que no se halla ya “mediatizada” por un ser supremo y que no se ve ya disimulada por esta mediación. Una meditación profunda sobre el juego humano lleva a esta apertura al mundo si se separa sobre ramente este juego de sus orígenes, sin que —y esto es particularmente importante— esta separación se efectúe como una profanación del juego cultural... [Pues] en la medida en que lo profano pertenece a lo sagrado como la sombra a la luz, el juego profano no puede servir ya de referencia en la cuestión de la mundaneidad del juego humano; sólo es susceptible de ello un juego que no sea ni sagrado ni profano... el mundo en sí mismo no es ni sagrado como el dios ni profano como el hombre profanador, se halla “más allá” de tales diferencias» [7.35]. Dicho de otra forma, será la cultura reciente, fundada esencialmente en el pensamiento de la filosofía posterior a Nietzsche, y en la razón crítica y científica, la que mejor nos va a permitir liberarnos, no tanto por la profanación y el olvido de la relación, que forman parte aún del orden sagrado, como por el juego que estaríamos entonces en mejor situación de percibir, sin mediación ni disimulo, como en una «relación extática con el juego del mundo» [7.36].

#### 6. Los juegos de lenguaje: alternativa al desvelamiento de la realidad última

Pero, ¿de qué juego se trata? De todos, de los del teatro, de la comedia y de la tragedia, claro está; pero también del *chacote* (*backgammon*) y de los demás juegos propiamente dichos

tanto del adulto como del niño; y de los del arte y, en fin, de los del conocimiento.

Tenemos en ellos una alternativa a la concepción habitual según la cual nuestro conocimiento nos desvelaría el orden oculto de las cosas. Pues cuando se reconoce el papel fundamental del desarrollo o desde el punto de vista de la psicología no es posible dejar de hallar en nuestra actividad de conocimiento racional todos los rasgos de la actividad lúdica. En primer lugar, evidentemente, su relación con el mundo de los posibles, que le confiere, respecto de los datos inmediatos de nuestros sentidos, su aspecto de «irrealidad», o de menor realidad. Hemos visto que la condición privilegiada de las relaciones de causalidad provenía probablemente de su mayor proximidad con nuestra percepción inmediata de las cosas que se suceden en el tiempo. Dicho de otra forma, nuestra impresión de que la causalidad existe en la realidad —contrariamente al aforismo de Wittgenstein que veía en ella algo «supersticioso»— hallaría su justificación en el ejercicio de nuestra memoria, que nos hace percibir la sucesión de sucesos en el tiempo con *casi* tanta intensidad y «presencia» como cuando percibimos directamente, en el presente, por medio de nuestros sentidos. Pero en esto sólo hay una diferencia de grado con las combinaciones de relaciones, abstracciones cada vez mayores que nos permiten razonar lo más racionalmente posible acerca de los datos irreales que sólo podemos pensar como posibles, en los dos sentidos que hemos señalado.

Al lado de este aspecto de manipulación de los posibles, es notable que, en nuestras actividades de conocimiento, racional o de cualquier otro tipo, se halle todo el abanico de rasgos característicos de los distintos tipos de juegos: desde los juegos bien constituidos, que obedecen a reglas muy precisas [7.37] y que sólo recurren a las cualidades intelectuales, de análisis, de síntesis, de astucia y de engaño, o de habilidad física en la utilización del cuerpo, o la mezcla de ambos, hasta los juegos de azar en los que las reglas sólo están para «dar un sentido» (de ganancia o de pérdida, mayor o menor) a los veredictos de la suerte, hasta los juegos sin regla alguna, por lo menos a priori, en los que, como en los de los niños, los jugadores elaboran el mundo libremente, según su imaginación, cambiando sin restricción alguna la significación de las cosas, de las palabras y de las relaciones. Por esto, cuando estamos frente a formas de conocimiento elaborado que utilizan la razón y se hallan vehiculadas por lenguajes más o menos formalizados, es difícil imagina-



que se trata ahí de un acceso directo a la realidad de las cosas, aun cuando el punto de arranque de la observación y el retorno (y recurso) a la experiencia atenúen un poco la abstracción, lo imaginario, lo «irreal» de los contenidos de conocimiento, lo se ha elaborado de esta forma. Esta concepción realista ingenua, en la que hemos crecido todos nosotros y que nos parece tan evidente, no es más que el resultado de una toma de posición idealista, a fin de cuentas (incluso cuando se trata de posiciones «materialistas»), que subordina el ser de las cosas a un pensamiento, en el supuesto de que éste sea racional.

G. Bateson [7.38] se asombraba justamente de lo que nosotros considerábamos evidente, que la naturaleza tenga que ser racional. Hemos visto con anterioridad que no es posible dar respuesta alguna a priori lógicamente «decidible» a esta cuestión. Esta cuestión sólo se puede plantear de forma implícita y de forma nueva, como una apuesta, en el acto mismo de nuestra actividad racional que se ejercita en el contacto de lo que percibimos del mundo, y que intenta influir sobre esta realidad. La alternativa del juego nos permite escapar de la cuestión bajo su forma explícita, metafísica, y sobrepasarla mostrando que no es inevitable; que es contingente para una cierta metafísica, y se convierte en no pertinente a la luz de una concepción del mundo —antes, presocrática y mítica—, que nuestra cultura renueva y depura en la actualidad gracias a sus aspectos paradójicamente «nihilistas» y científicos a la vez. «Sólo rechazando la concepción según la cual el mundo como totalidad actúa como si se tratase de un juego es como la metafísica ha logrado que la suya triunfara, al afirmar el carácter racional de la jerarquía universal del ser. Orden racional o “juego”, éste era el problema» [7.39].

A propósito de la finalidad de un organismo vivo, cuestión antropomórfica como la que más pero que siempre obsesiona a la biología a pesar de sus aspectos más reduccionistas, se habrían propuesto —metafóricamente— muchas respuestas [7.40]: «El sueño de una bacteria consiste en hacer dos bacterias», decía F. Jacob, a lo que E. Morin respondió: «¿Por qué no sería gozar de su metabolismo?»; y nosotros propusimos que no es ni lo uno ni lo otro, sino tan sólo el logro de un estado de equilibrio termodinámico, como cualquier otro sistema físico que evoluciona espontáneamente. Y he aquí que se nos sugiere ahora que este sueño podría consistir en «jugar como un niño» de manera que la dialéctica de la muerte y del caos utilizados por la vida sería tan sólo la huella de la inutilidad, de lo gratuito de dicho juego. Esta visión de las cosas se halla en las antípodas de una

armonía finalizada preestablecida («programada») que explicaría el estado de adaptación de los seres vivos a su medio. Pero permite, por el contrario, comprender su capacidad de adaptabilidad, precisamente por el carácter «inútil», no intencional, del juego, que siempre triunfa con tal que la partida continúe, incluso si se cambian las reglas durante su transcurso.

Si mantenemos de forma absoluta que el orden de las cosas es el resultado o la huella, o el reflejo, de un tipo de pensamiento, entonces el pensamiento analógico y metafórico, lógicamente «incorrecto» [7.41], el de los poetas y de los esquizofrénicos, constituye un candidato por lo menos tan verosímil, si no más, como el pensamiento racional.

Lo que hacemos cuando proyectamos nuestra racionalidad en la naturaleza, en particular la de los seres vivos, es suponer lo contrario. Le atribuimos una lógica y una racionalidad que permiten explicar comportamientos y estrategias en los que se supone que cadenas de causas y efectos funcionan «correctamente» desde el punto de vista de nuestro pensamiento racional, adaptando de forma lógica fines y medios, en la forma en que habríamos podido concebir y fabricar nuestras máquinas artificiales adaptadas a sus funciones [7.42]. Que esta proyección resulte eficaz como heurística, es decir como método de investigación fundado en que se tome en consideración lo que no es conocido en el proceso mismo del conocimiento, es lo que muestra el trabajo de H. Simon sobre «la ciencia de lo artificial» [7.43], así como la «tradición» cibernética en la que los seres vivos se asemejan a máquinas naturales a la vez por analogía proyectadora y *por diferencia* con las máquinas artificiales [7.44]. Pero tomársela en serio, sin humor, y extender esta proyección más allá de su dominio de legitimidad, que no es otro que el que queda circunscrito por la eficacia manipuladora de las modelizaciones simplificadoras de la complejidad de lo real, conduce inevitablemente a posiciones metafísicas insostenibles porque constituyen otras tantas creencias en dogmas que, a su vez, son o bien contradictorios, o bien incompletos en relación con la riqueza de la vivencia de nuestras experiencias, al modo de las antiguas teologías llamadas racionales. Así pues, antes que considerar este tipo de pensamiento trabajando en la naturaleza, sea como «conciencia cósmica», a partir de la experiencia de nuestros actos voluntarios, sea como un «orden racional», una «razón cósmica», a partir de la de nuestro pensamiento racional, la teoría «del juego como símbolo del mundo» se me antoja preferible si se pretende navegar como sea en las aguas de la generalización y del absoluto, en las que sólo el humor nos salva de



morir ahogados o asfixiados. Si ahora queremos hablar del logos creador (¿quizá porque nos habla, o porque oímos voces?), no debemos entenderlo ni como Razón, ni como Conciencia, sino como juego —muy real— con los posibles, de tal manera que nuestra propia actividad racional forme parte del juego, instituyendo las reglas... las de los juegos múltiples de la razón.

Es entonces cuando reencontramos la distinción de Winnicott entre *playing* y *game*, pero invertidos. Pues al contrario que en el juego autocreador del niño, nuestra actividad de adultos sólo puede ser creadora mediante reglas que hay que respetar de forma imperiosa si queremos que los juegos (*games*) que tales reglas instituyen se puedan seguir jugando. Lo que pasa es que entre tanto el niño se ha hecho adulto, y esto sólo ha sido posible gracias a la adquisición (social) del lenguaje.

### 7. Real-irreal en el lenguaje

Respecto a lo real, el lenguaje tiene también una condición particular, real-irreal, ya que simultáneamente puede *designar* las cosas reales (y permitir así su manipulación), y *crear* significaciones, formas y seres imaginarios; además, en la articulación del cuerpo y de la psique [7.45], el lenguaje aparece hoy día en su función fundadora, no de forma filosófica como fundamento racional de las cosas, sino de forma existencial y biológica, como condición *sine qua non* de formación del individuo humano. El psicoanálisis y la psicología del desarrollo han mostrado suficientemente este aspecto fundador de la adquisición del lenguaje por el que el yo se constituye y a falta del cual la vida adulta, encerrada en la psicosis, no es más que una forma de muerte. Este efecto de fundamento funciona más como cimiento de una construcción (del yo) que como fundamento racional de lo que sería la Verdad (del sujeto y del mundo). Sólo permitiendo esconder [7.46] lo que los psicoanalistas llaman la «verdad del sujeto», la adquisición del lenguaje permitirá al niño constituirse en ser a la vez separado y conectado, autónomo y social. Además, contrariamente a lo que se quería creer bajo la influencia de teorías lingüísticas formalizadoras, no es una verdad racional a priori lo que fundaría el lenguaje —cuya forma ideal sería entonces la de un lenguaje formal, lógico-matemático o gramatical, sino, por el contrario, la práctica del desarrollo y de la experiencia humana que se autoorganizaría, a la vez que el propio lenguaje [7.47].

En efecto, lo que nos han enseñado los intentos de formali-

zación del lenguaje [7.48] es que si algo en él es difícilmente formalizable, es precisamente su componente semántica, aquello por lo que las frases tienen o adquieren una significación. Por el contrario, la fonética y la sintaxis se pueden representar más fácilmente mediante un lenguaje artificial, eventualmente lógico-matemático, utilizable por medio de un ordenador. La riqueza polisémica de los lenguajes naturales, su enraizamiento en la pragmática de los contextos de utilización de estos lenguajes, que hacen que la formalización sea difícil cuando no imposible, se consideran a menudo como de adquisición más reciente. Como si las primeras formas del lenguaje natural debiesen ser más próximas a los lenguajes formales porque éstos se nos aparecen más simples (... ¡para ser formalizados!); mientras que la polisemia constituiría el resultado de un enriquecimiento progresivo. De suerte que el sentido literal sería primero y estaría determinado por nuestro supuesto «órgano» innato del lenguaje, y los sentidos metafóricos, aunque utilizados sin cesar «de forma natural» en la vida cotidiana, serían secundarios, resultado de adquisiciones a través de experiencias más tardías de la vida en sociedad. Esta concepción contradice, claro está, el hecho de que el lenguaje lógico-matemático se adquiere en último lugar, al precio de esfuerzos más o menos grandes, pero tales que en los adultos se manifiestan desigualdades patentes respecto a su dominio. Hay quienes se muestran abiertos a este lenguaje, lo aprenden, lo entienden y lo manipulan, y otros, en cambio, que según su propia experiencia «jamás han comprendido nada, o casi nada, de las matemáticas». La utilización de un lenguaje natural, por el contrario, no implica estas desigualdades en las posibilidades de aprendizaje. Hoy se puede concebir con mayor facilidad una investigación del proceso según el cual la polisemia indiferenciada y el sentido metafórico serían primeros en la utilización del lenguaje natural en el niño, no apareciendo el sentido literal único y carente de ambigüedad sino en segundo lugar, por eliminación, hasta la adquisición del lenguaje más unívoco posible, el lógico-matemático, por eliminación total de cualquier ambigüedad y de cualquier polisemia. Se trata, *también en este caso, de una reducción de los posibles*, de una eliminación progresiva de todos los sentidos inicialmente posibles contenidos en el lenguaje natural antes de cualquier intento de utilización de definiciones precisas y unívocas bajo el efecto de la educación [7.49]. Este proceso se inscribe entonces en el movimiento general de diferenciación como reducción de los posibles que caracteriza a la maduración que acompaña a y a la cual sigue el envejecimiento. Al mismo tiempo, como Fink nos ha mostrado,



el juego como actividad cósmica (natural) a través de los hombres permite precisamente liberarse en cierta forma de este proceso de reducción volviendo a encontrarse, aunque sea de forma «irreal» (artificial), con los posibles que las necesidades de la vida práctica habían obligado a suprimir. De ahí la constitución de lenguajes más o menos artificiales en los que se crean significaciones mediante contextos más o menos fabricados, marcos de referencia en los que se consigue un consenso parcial, ya sea de forma convencional y explícita en los juegos del conocimiento, o de forma implícita en los juegos del lenguaje al estilo de Wittgenstein, con reglas autoconstituidas en el interior de diversos dominios de actividades sociales cuyos límites vienen descritos por el propio movimiento. Así se pasa del juego del lenguaje, juego de los posibles y con los posibles de la polisemia indiferenciada del lenguaje del niño, del sueño y de la poesía, a los juegos de lenguaje de los adultos en sociedades en las que la multiplicación de los dominios que instituyen cada uno sus propias reglas de significación, constituye de alguna manera una garantía frente a una reducción demasiado unívoca del campo de los posibles.

Es notable, por lo demás, que el logro último de este proceso de reducción de los posibles desemboque en un lenguaje formal lógico-matemático en el que todo se pone en juego para que se pueda atribuir una significación única sin ambigüedad alguna a cuanto en él se dice o escribe, y que, a la vez, este lenguaje formal se caracterice por la eliminación total de cualquier efecto de significación particular de los símbolos. Tan sólo se mantiene la de las relaciones, es decir el conjunto de reglas sintácticas de manipulaciones de los símbolos y de formación de las proposiciones.

Un número, una  $x$ , pueden designar cualquier cosa, y desde este punto de vista carecen de toda significación particular, dispuestos a adquirir todas las que les daremos en tal o cual utilización que hagamos de ellos. Por sí solas únicamente tienen sentido las relaciones que permiten escribir proposiciones que los contienen, como igualdades, desigualdades, afirmaciones de existencia o de inexistencia, etc. Estas relaciones, por sí mismas, sólo son reglas de formación de estas proposiciones a partir de ciertas proposiciones iniciales que, apoyadas en los principios de identidad y de no contradicción, constituyen la axiomática del lenguaje formal considerado. Gracias a esta ausencia de significaciones particulares a priori, en el sentido de referentes particulares de los símbolos utilizados, el formalismo matemático se puede utilizar para «hacer funcionar» una teoría, física o de otro

tipo, que adquiere así la categoría de modelo matemático de una parte de la realidad. Esta, claro está, se halla definida y circunscrita, al contrario que el formalismo, a partir de definiciones, de referentes y de identificaciones operatorias. Como dice A. Lichnerowicz: «De hecho, será gracias a la imaginación pura de un espíritu teórico como surgirán los axiomas de una nueva teoría, teoría que se hará funcionar matemáticamente, y sólo después se comparará con la experiencia, de tal forma que los axiomas sólo aparecerán «como las reglas del juego real» (según una fórmula de Einstein) que el sabio juega» [7.50].

Dicho en otras palabras, en la elaboración de los lenguajes formales lógico-matemáticos en los que se ha eliminado cualquier ambigüedad de sentido, todo ocurre como si la reducción a una significación única y sin ambigüedad —la de la proposición formalizada que eventualmente permite aplicar luego un criterio de decisión verdadero/falso no equívoco en su proyección sobre una situación concreta dada— tuviese que pasar por la eliminación del mundo de las significaciones en el proceso de formación de las fórmulas, y en tanto que se permanezca en el nivel, abstracto, de esta formación.

Todo sucede, pues, como si el mundo de las significaciones sólo existiese en la polisemia y la metáfora, como si todo sentido literal fuese al mismo tiempo metafórico [7.51]; de suerte que la reducción a una sola significación, literal, no metafórica, sin ambigüedad, se convierte en la eliminación de cualquier significación. Esto significa, en otras palabras, que el mundo de las significaciones del lenguaje natural sólo es pragmático y concreto. Sólo escapa de la arbitrariedad total de la infinidad de los posibles gracias al consenso, limitado en el espacio y el tiempo, entre individuos que convienen en circunscribir este infinito y recortar en él dominios de aplicación, marcos de referencias de los que emanan las reglas de tal juego de lenguaje particular, que este dominio particular instituye por medio de su recorte. Las reglas de tal o cual juego de lenguaje particular se hallan instituidas por este recorte, a la vez que por su dominio de aplicación particular y circunscrito. Que esta institución, definición de reglas de juego, se haga explícitamente hasta el final y sin ambigüedad, como en el caso límite del lenguaje matemático, o que sólo sea implícita y siempre susceptible de ser modificada sin que uno lo sepa a priori (juego en el que los jugadores cambiarían las reglas), como en los juegos del lenguaje natural, constituye tan sólo una cuestión de gradación, en el mismo proceso de institución de reglas de juegos circunscribiendo campos de lo posible en los que estas reglas pueden —por convención— ser



aplicadas. Esta es la razón por la cual la denominación de «juegos de lenguaje» (*language-games*) de Wittgenstein es oportuna, en cuanto se refiere tanto a «uno de esos juegos por los que los niños aprenden su lenguaje natural» [7.52], como «al conjunto, incluyendo el lenguaje y las acciones en las que se halla comprometido» [7.53], poniendo en evidencia en todo caso «el hecho que hablar un lenguaje forma parte de una actividad o de una forma de vida». Y Wittgenstein, enumerando la multiplicidad de los juegos de lenguaje en una serie de ejemplos [7.54], compara irónicamente la multiplicidad de tipos de palabras y de frases, consideradas como herramientas utilizadas en el lenguaje a través de distintas formas de utilizarlas, con lo que los lógicos a traído decir acerca de la estructura del lenguaje («comprendido el autor del *Tractatus Logico-philosophicus*» [7.55]).

#### 8. Retorno sobre lo posible y la lógica

Enlazando con el final del *Tractatus*, el «segundo» Wittgenstein observa que el orden de la lógica es de hecho el orden de las posibilidades y, al mismo tiempo, el orden del mundo más concreto posible. Pero esta observación de que el orden de la lógica es «el orden de las posibilidades que debe ser común a la vez al mundo y al pensamiento» [7.56] tropieza con nuestra exigencia de seres lógicos («comprendida la del autor del *Tractatus*») que busca la «pureza cristalina de la lógica» [7.57]. Pues si esta lógica primordial debe preceder a toda experiencia, si su orden debe ser «absolutamente simple (*utterly simple*)... del cristal más puro..., ninguna niebla ni incertidumbre debe afectarlo» [7.58]. Pero, al mismo tiempo, no se trata aquí de una abstracción, precisamente aquella que creemos observar cuando contemplamos el mundo a través de «las reglas estrictas y claras de la estructura lógica de las proposiciones» [7.59]. La ilusión del filósofo lógico consiste en creer que esta pureza cristalina y sin niebla era el «resultado de una investigación», siendo así que era una «exigencia»; a su vez ilusoria, por lo demás, porque, de hecho, «incluso en la frase más vaga debe haber un orden perfecto» [7.60]. Esta exigencia contradictoria, que es también la del *Tractatus* desde el principio (secciones 2.012, 2.013, 2.014), equivale de hecho a querer identificar los dos tipos de posibles de los que hablábamos más arriba: lo lógicamente posible (es decir lo no contradictorio), y lo posible en la realidad de las cosas. Al igual que cualquier otro filósofo lógico que se ocupa de lo posible, o de los «mundos posibles» [7.61] —pero dejando siempre

la puerta abierta a lo que no se puede decir pero no puede dejar de «mostrarse» [7.62]—, el filósofo del *Tractatus* plantea esta identificación, necesaria si se quiere que el orden de la lógica pueda servir para describir el orden de las cosas. Pero sabe, sin embargo, que no hay identidad entre el contenido de una descripción lógica —el «cuadro» (2.1) en cuyo interior aparecen las leyes naturales, o mejor la «red de mallas más o menos bastas» que constituye la «descripción del universo» (6.341), proyectándose y recubriendo la realidad como una superficie que sólo podemos ver a través de las formas de estas mallas—, y la realidad de las cosas que se describe de esta manera; entre las leyes naturales y las cosas en el mundo [7.63]. «Leyes como la proposición de razón suficiente (la ley de causalidad), etc., tratan de la red, y no de lo que describe esta red» (6.35).

«La necesidad según la cual debería producirse una cosa por que se ha producido otra, no existe. Sólo hay una necesidad lógica. Toda la concepción moderna del mundo descansa en la ilusión de que las pretendidas leyes naturales constituirían las explicaciones de los fenómenos naturales. De tal forma que los modernos se enfrentan a las leyes naturales como ante algo tangible, al igual como los antiguos lo hacían ante Dios y el destino. Unos y otros tienen razón, en efecto, y están equivocados. Los antiguos seguramente son más claros en el sentido de que conocen un fin claro, mientras que el nuevo sistema debe dar la apariencia de que *todo* quedará explicado» (6.37, 6.371, 6.372). De hecho, junto con reconocer que «los límites de la lógica son los límites del mundo» (5.61) y que, por consiguiente, no es posible salirse de ellos, basta con relativizar la lógica para que esta identificación entre posible-lógicamente y posible-en-la-realidad no sea ya inevitable. Basta con comprobar que existen diversos «mundos posibles», no en el interior de la lógica y creados por las leyes lógicas, sino de la misma forma que existen diversas lógicas posibles... e incluso ninguna lógica en absoluto. ¡Nada nos impide —ello nos resulta posible— concebir (e incluso experimentar) una realidad contradictoria, por consiguiente lógicamente imposible! Lo experimentamos cada vez que hallamos fenómenos que no sabemos explicar racionalmente, porque se nos aparecen en contradicción con lo que sabemos de la realidad (con la idea que nos hacemos de ella). El proceso científico descansa, claro está, en la fe que tenemos de que algún día seremos capaces de resolver estas contradicciones. Sin embargo, nada nos lo garantiza. ¡Y, por lo tanto, nada nos fuerza a este acto de fe, de modo que una realidad contradictoria sigue siendo una posibilidad incluso a pesar de no ser lógicamente



posible! [7.64] Nada permite afirmar que no «existen» mundos posibles —aunque el modo de existencia de lo posible respecto de lo real sea precisamente lo que esté en cuestión [7.65]— en los que las leyes lógicas no sean aplicables, mundos contradictorios [7.66]. ¿No es esto lo que Wittgenstein sugiere cuando precisa: «La investigación lógica constituye la investigación de toda regularidad. Y fuera de la lógica, todo no es sino accidente» (6.3) [7.67]? O bien, cuando se cuestiona sobre la pregunta: «¿Tiene un sentido la pregunta siguiente: ¿qué es lo que debe ser para que algo pueda ser lo que llega-a-ser?» (5.5542). Esta pregunta de la que Wittgenstein pregunta si tiene sentido, procede a su vez de la identificación a priori de dos tipos de posibles. Implica la idea de que, para que algo pueda ser lo que llega-a-ser, es preciso que pueda serlo lógicamente, y que por consiguiente, es necesario que sea de una cierta forma para que eso sea —lógicamente— posible. De otra forma, esa cosa cualquiera no podría llegar a ser lo que llega-a-ser; ... pero esto no le impediría llegar eventualmente, ya sea realmente si alguien realiza más tarde la experiencia, ya sea en potencia esperando que ello suceda. En el último caso, esa cosa cualquiera se mantiene así en el orden de lo posible, ¡incluso aunque el ser no obedezca a lo que debería ser para que esa cosa pueda ser lo que llega-a-ser!

Esta es la razón por la cual, con el «segundo» Wittgenstein (que también estaba ya, claro está, presente en el «primero», en negativo, en el carácter paradójico del «sin-sentido» del *Tractatus* resultante de lo que dice el *Tractatus*; véase 6.54) y en oposición con nuestra exigencia de «pureza cristalina», debemos admitir que «el orden perfecto» que existe en el lenguaje natural por el hecho mismo que lo comprendemos [7.68] «debe existir incluso en la frase más vaga» [7.69]. Encontramos aquí la misma inversión del proceso del que hablábamos más arriba. Se traduce en Wittgenstein por un giro de su actitud explícita concerniente al lenguaje cotidiano como «parte del organismo humano... no menos complicado que este último» y en consecuencia alteración del pensamiento, entendiendo de una vez por todas que no podríamos pensar sino lógicamente [7.70], y que sólo un lenguaje lógicamente perfecto puede expresar el pensamiento de una forma que tenga sentido; o también puede cumplir perfectamente la función del lenguaje «de afirmar o negar los hechos», como lo afirma sin discusión Russell en su introducción. Es este mismo lenguaje cotidiano el que Wittgenstein reconoce enseguida como no menos perfecto que el lenguaje ideal que construye el lógico. De hecho, este giro se refiere al límite de la lógica. Habiéndola

primeramente designado como lo inexpresable, el elemento místico, lo que no puede dejar de mostrarse, el carácter trascendental de la lógica, no es sorprendente que Wittgenstein, después de haberse callado bastante tiempo, sólo haya vuelto a hablar a través de la teoría o la dimensión de los juegos de lenguaje. En efecto, la búsqueda de la perfección lógica se topaba con sus límites a propósito de conceptos o pseudoconceptos que tienen en común una situación incierta en cuanto a la realidad de lo que designan: la *totalidad*, la *negación* y el orden de los *posibles* son aquello sobre lo que viene a chocar «el andamiaje del mundo» que describen las proposiciones lógicas (6.124).

En relación con la realidad que podría describir un lenguaje lógicamente perfecto proyectado sobre el mundo de los hechos, se trata de pseudoconceptos que muestran un «real-irreal» que condiciona este lenguaje sin poder ser expresado por él [7.71].

#### 9. Juegos de conocimiento y de lenguaje. Dominios de legitimidad

Por el contrario, el reconocimiento del carácter del todo perfecto del lenguaje cotidiano hasta en sus frases más vagas, considerado como una serie de juegos adaptados a fines circunscritos, consiste en plantear el juego como símbolo, en el sentido de Fink, de esos reales-irreales que constituyen la *totalidad* del mundo, la *negación* y lo *posible*. Ello constituye un cambio de perspectiva en cuanto a nuestro conocimiento de la realidad, o una inversión del mismo tipo que la que hemos visto en relación con la naturaleza y los procesos de este conocimiento. Ahí vemos el paso de una forma de inteligencia a otra, de la filosofía del Ser y de la Identidad a la del devenir y del cambio, del conocimiento cierto al conocimiento aproximativo y conjetural; de la ciencia que tiene relación con «un orden concebido como ya instaurado, fijado y establecido definitivamente... que enuncia el futuro como si estuviese ya escrito...», expresando lo que será sobre el modo de lo que es» [7.72] —y en donde, como «en lógica, proceso y resultado son equivalentes (por este lado, ninguna sorpresa)» [7.73]— al conocimiento adquirido con astucia y habilidad [7.72], la razón astuta del artesano (*cunning reason*) [7.74], la «sabiduría del lado izquierdo» [7.75]. Se trata del dominio de la Metis en el que el futuro se «contempla en su aspecto aleatorio; su palabra tiene un valor hipotético o problemático...; que dice el futuro no como algo ya establecido, sino como desgracia o suerte posibles, proporcionando los medios de



los que dispone su astuto saber para hacerlos tornar hacia lo mejor más bien que hacia lo peor». Es el modo de conocimiento por la inteligencia ágil e inasequible, que se apaña, que desdeña reglas preestablecidas si su modificación se muestra fecunda para la realización del fin perseguido; la de aquellos quienes no hay más campo de acción que «el devenir, el cambio y lo que jamás permanece semejante a sí mismo» [7.76]. Estos, que se oponen al filósofo socrático que los ha lanzado al dominio despreciable de «la opinión», son el sofista, el médico y el político, todos ellos campeones de esta inteligencia práctica y conjetural y «estocástica» [7.77]; es decir, finalmente, para quienes la experiencia primera paradigmática y fundadora no es la de la geometría sino la de la vivencia, de la complejidad del organismo humano y de sus producciones. Se puede metafóricamente y no sin ironía, observar el vuelco de la imagen de la red que utilizaba Wittgenstein para figurar la relación existente entre las leyes lógicas y la realidad, en la que las primeras «sólo tratan de la red y no de lo que la red describe» [7.78]; en efecto, la imagen de la captura en la red es una de las figuras simbólicas más insistentes para representar las artimañas y la astucia de la Metis, en la que «lo verdadero y lo falso se entrelazan» [7.79], en donde el lazo sirve a la vez para circunscribir y para embrollar. Es a este mismo vuelco al que nos hace asistir Wittgenstein en sus últimas obras. Se parte primeramente de esta idea «cristalina» «que a pesar de todo una frase debe tener un sentido preciso», y que «un sentido indefinido no sería en absoluto un sentido» [7.80]. Luego se reconoce que esta idea procede de la propia ilusión, debida a nuestra exigencia de pureza y de ideal, que nos llevaría a rechazar la consideración de un juego (*game*) como tal así que hallásemos «algo vago en las reglas» [7.81]. Así es como Wittgenstein describe su propio proceso, puesto que esta ilusión era precisamente aquella de donde había partido el *Tractatus* («La forma general de las proposiciones es: “Esto es como son las cosas” [Tractatus, 4.5]. Es el tipo de proposición que uno se repite a sí mismo sin cesar. Se cree que se está diseñando el dibujo de la naturaleza de la cosa, ahora y siempre, cuando tan sólo se están dibujando los límites del marco a través del cual la miramos» [7.82]).

Por esto, después de haberse callado porque «aquello de lo que no se puede hablar, es preciso callarlo» [7.83], cuando, a pesar de todo, se decide a volver a hablar sobre aquello que no «puede» ser dicho, es normal que caiga en la idea —el símbolo— del juego como un entre-dos, real-irreal, de lo que se habla, de hecho, en el lenguaje como juego a pesar de que no se «puede»

hablar de ello! Y así, al mismo tiempo, asigna entonces al filósofo una nueva tarea: la de ocuparse del motor «en marcha» y no sólo «en ralentí»; de lo que existe *antes* que el lenguaje lógico-matemático haya hecho desaparecer las contradicciones. «La tarea de la filosofía no consiste en resolver una contradicción gracias a un descubrimiento matemático o lógico-matemático, sino en permitirnos ver claramente el estado de las matemáticas que nos intriga; el estado de las cosas *antes* que se haya resuelto la contradicción... *Aquí el hecho fundamental es que establecemos reglas, una técnica, para un juego, y que cuando seguimos las reglas, las cosas no suceden tal como las habíamos supuesto* (el subrayado es mío). Nos encontramos en consecuencia enredados en nuestras propias reglas. Este enmarañamiento en nuestras reglas es lo que tenemos necesidad de comprender (es decir, tener una visión clara de ello). Esto nos da cierta luz sobre nuestro concepto de querer “significar” algo (en el sentido de querer decir, expresar una intención, “meaning something”). Pues en estas circunstancias, las cosas suceden de forma distinta a como habíamos tenido, y querido significar, la intención (“we had meant”), de forma distinta a como lo habíamos previsto. Esto es precisamente lo que decimos cuando, por ejemplo, aparece una contradicción: “No quería decirlo así (I did not mean it like that)”».

«La situación civil de una contradicción, o su situación en la vida civil: ahí reside el problema filosófico» [7.84].

En este carácter originario es donde el objeto de la investigación filosófica enlaza con el del juego del niño como actividad primera. Y no sólo aquel por el que aprende su lengua materna, sino también todos los juegos, físicos y demás, aparentemente mal definidos y a propósito de los cuales se *plantea la cuestión* de sus reglas. Como en «un juego jugado (*game played*) por niños en el que de un pecho dicen, por ejemplo, “esto podría ser una casa”; a partir de lo cual ese pecho será como una casa en todos sus detalles» [7.85]. Este carácter de, a la vez, juego con reglas (cerrado) y juego sin reglas (abierto y creativo), de *game* y *playing*, es muy importante para nuestro tema, esto es, nuestros juegos de conocimiento, jugados por adultos que en otra ocasión han utilizado los juegos de niños para autoconstituirse. El enmarañamiento en las reglas del conocimiento que nosotros mismos nos hemos planteado se convierte entonces en actividad creadora cuando se contempla a través de esta «analogía entre lenguaje y juegos... Podemos imaginar fácilmente gentes que se divierten en un campo jugando al balón, que empiezan a jugar diferentes juegos establecidos, pero sin terminar las



partidas y lanzando mientras tanto el balón al aire sin objetivo, persiguiéndose unos a otros con el balón y bombardeándose entre sí para divertirse, y así sucesivamente. Ante esto, se dirá: "En todo momento están jugando una partida de pelota y en cada ocasión siguen reglas bien definidas". ¿No es éste también el caso de las situaciones en las que jugamos y construimos las reglas a medida que avanzamos? Y sucede incluso que las modificamos, al tiempo que avanzamos» [7.86].

Reconociendo con el autor de estas líneas el carácter «esclarecedor de esta analogía», y liberados de la ilusión que subyace en las creencias en la universalidad de un cierto tipo de reglas que solemos utilizar en una tarea de conocimiento que desvelaría la Verdad de las cosas o la Realidad Última del Universo, lo que queda de esta obra es un trabajo de recortes y de restricciones de los posibles con la ayuda de reglas. Estas definen por sí mismas, en el interior de cada dominio *que ellas* [7.87] insti- ese cuadro el tener algo en común con la realidad que permite a Otras reglas instituirán una forma diferente de la representación, pero que, no obstante, permitirá que otro cuadro tenga también él algo —diferente— en común con la realidad [7.88]. Trabajar así en recortar y restringir en lo posible es ocuparse de este irreal-real que caracteriza al juego. Cuando nos damos cuenta del papel de nuestro lenguaje en esta obra, éste se nos aparece, de todas las actividades humanas, como el lugar en el que mejor se desvela este juego cósmico, este juego de los hombres como «símbolo del mundo»; a la vez medio de nuestra apertura al mundo de relación —de conocimiento—, y potencia organizadora, constructora, de nosotros mismos y de nuestra realidad.

Y también ahí, en el juego del lenguaje, esta actividad aparece como juego de los posibles, juego con los posibles, juego de ida y vuelta de una reducción de los posibles en algo real seguida de un estallido de lo real en nuevos posibles [7.89]. Notemos que esta concepción es la más realista y la menos ingenuamente funcionalista posible. Para Russell y muchos otros filósofos, el papel del lenguaje consistiría en decir lo que es. Para los psicólogos o psicosociólogos, la función del lenguaje sería la de permitir las comunicaciones en el interior de las sociedades humanas. Pero, ¿por qué los hombres deberían «decir lo que es»? Y, ¿en qué medida era necesario el lenguaje humano como medio de comunicación cuando los lenguajes de los animales e incluso de los vegetales hacen muy bien esta tarea? Más que intentar justificar a posteriori lo que existe intentando mostrar por qué debía ser necesariamente de esta forma, o decidir arbi-

trariamente que la finalidad «evidente» de los organismos es ésta o aquélla («persistir en su ser», «reproducir un genoma», etc.), es mejor considerar que la función del lenguaje, lo mismo que la del sistema nervioso, del sistema digestivo, del sistema cardiovascular, etc., en los organismos humanos, consiste en contribuir a la autoorganización de un organismo... dotado de estas facultades de digestión, de tratamiento de la información, de circulación y de respiración... y también de las de hablar y escribir.

Los juegos de lenguaje, como el juego símbolo del mundo, es lo que queda y lo que se descubre cuando se ha llevado el ateísmo moderno hasta el fin, es decir hasta la desacralización de las «pretendidas leyes naturales» (véase [7.63] y, más arriba, pág. 355).

Y no obstante, estos juegos de lenguaje, como todos los juegos de *adultos*, sólo pueden ser juegos con reglas, aun cuando estas reglas puedan cambiar a lo largo del camino. Pues el juego en el adulto, en relación con el juego creador e indefinido del niño (con el *playing* de Winnicott), adquiere forzosamente un carácter. Se sitúa precisamente en alguna parte entre *playing* y *game*, entre juego en el que *todo es posible* —a causa de la ausencia de reglas, o con reglas que cambian constantemente— en el infinito y lo informe del caos original, y juego con reglas (más o menos, por lo demás, según el tipo de juego y el lugar relativo que conceden al azar, a la fuerza y a la habilidad del cuerpo, a la astucia o a la razón inductiva y deductiva). La adquisición del lenguaje en el niño se acompaña también de una reducción de los posibles, esta vez a un metanivel: el de las reglas del juego de una diversidad posible inicialmente infinita, cuando el niño «juega solo (sin hablar) bajo la mirada de su madre», pero que enseguida se ven reducidas a unas pocas, que se mantienen relativamente fijas, cuando se trata de jugar entre varios comunicándose con ellos, y se hace necesaria una estabilidad relativa, al menos para poder seguir jugando.

En tanto que lenguaje constituido y constitutivo, y para autoconstituirse, el lenguaje adquirido del niño, y después el del adulto, limita su poder de creación. Este, siendo en principio infinito, se ve sin embargo limitado por aquello que limita el campo de los posibles en el interior del lenguaje mismo. En efecto, no *todo* es ya posible ahí, porque cualquier cosa no tiene ahí (o no tiene ya) a priori, un sentido. La institución del lenguaje limita ya el campo de los posibles en el interior de sus propias reglas, aquellas por las que un enunciado posee o adquiere o no una significación.

Así, todo sucede como si la adquisición del lenguaje y la ma-



duración fisiológica y social, paso del estado de niño al estado de adulto, se viesen acompañadas de una transformación de los estados elementales de nutrición y de reproducción— la necesidad principal de los hombres (y también, aparentemente, la de muchos animales en tanto que sea posible juzgar sobre la significación antropomórfica de sus comportamientos): el juego. Paso, pues, de los juegos sin reglas (*playing*) a los juegos con reglas (*games*), a pesar de que éstos sean menos ricos, fuentes incluso de bloqueos y de obstáculos para el desarrollo cuando reemplazan demasiado pronto el juego creativo del niño. Para Winnicott, esta transformación podría tener un papel protector, pues el carácter informe, nutrido con el caos originario que caracteriza el juego creativo del niño, puede ser fuente de angustia si el niño no se siente protegido suceda lo que suceda, bajo la mirada de su madre: «Hay que admitir que el juego es siempre capaz de mudarse en algo terrible... [pues] la precariedad del juego proviene de que se sitúa siempre en una línea teórica entre lo subjetivo y lo percibido objetivamente» [7.90]. Por esto, «los juegos (*games*) se pueden considerar, en cuanto organizados, como una tentativa para mantener a distancia el aspecto terrible del juego (*playing*)» [7.90].

Se puede comprender, en consecuencia, que en el adulto maduro y creador (de sí mismo) la acción protectora y reguladora de la madre haya sido interiorizada y se manifiesta mediante las reglas de los diferentes juegos (de lenguaje y de otro tipo) en los que su cultura le hace participar. Pero una necesidad excesiva de estabilidad y de seguridad, el miedo a lo desconocido y al desorden pueden ser entonces de tal naturaleza que se llegue a olvidar el propio carácter del juego, que sus reglas se vuelvan absolutas y rígidas, de una u otra forma, y que todo ello —el juego, sus reglas y la sociedad de los jugadores— sea final y tristemente «tomado en serio». A la inversa, claro está, se excluye que todas las actividades de los adultos —en particular las sociales— se puedan desarrollar en la indiferenciación (a nuestros ojos), la labilidad y la inestabilidad del *playing* de los niños. Este intermediario, en la forma de jugar —a un metanivel, por tanto, con respecto al entre-dos que constituye ya de por sí el juego—, es lo que practicamos con mayor o menor fortuna en nuestras actividades de conocimiento. Y ésta es la razón por la que, en estas actividades, no podemos hacer otra cosa que plantear y respetar sistemas de reglas. Como la esfera de lo sagrado, pero «de otra manera», la actividad lúdica instituye «en su médium de la apariencia su “propio dominio” cerrado sobre sí mismo»

[7.91], en cuyo interior podemos jugar «legítimamente», si puede decirse así, es decir de forma a la vez creadora y estable. Es ahí en donde oscilamos entre dos peligros en los que el riesgo está simplemente en dejar de jugar. Uno consiste en universalizar y establecer como absoluto uno de estos sistemas de reglas, con exclusión de cualquier otro, lo que implica un estrechamiento definitivo de la realidad de nuestras experiencias al único dominio cerrado instituido por estas reglas [7.92]. El otro consiste en caer en la indiferenciación inicial —al abrigo de una madre recreada y de un gran Todo primordial figurado, por ejemplo, en forma de una iglesia—, confundiendo unos con otros todos los sistemas de reglas; pasando deliberadamente y sin transición de un juego a otro, y, finalmente, olvidando también ahora que se trata de juegos cuyas reglas transgredimos (al igual que el niño pequeño no sabe aún que pueden existir reglas de juego).

Si queremos protegernos de estos dos peligros, debemos considerar siempre a la vez lo que es común y lo que es específico en todas nuestras actividades de conocimiento. Lo común es que se trata de juegos, juegos de adivinación o juegos de la razón (ya sea en el interior de reglas racionales en sus usos ortodoxos, ya sea por transgresión sistemática de tales reglas en sus usos paradójicos que sólo funcionan en relación con un uso ortodoxo que forzadamente se halla en el trasfondo). Lo que los separa para son las distintas reglas de cada juego que circunscriben sus espacios cerrados, sus propios dominios de legitimidad. La actividad de conocer es la misma en cuanto actividad lúdica. Difiere según los objetivos y las reglas que ella se da y las producciones constructivas que de ello resultan, y sólo tienen sentido, claro está, respecto de estas reglas, en el interior de cada uno de estos dominios. En la conclusión de su obra *Juego de los posibles* [7.93], F. Jacob comprueba que si «la actitud científica tiene un papel bien definido en el diálogo entre lo posible y lo real», existen otros tipos de diálogos entre lo posible y lo real; en particular cuando no se trata tan sólo de describir la naturaleza, sino de fundamentar «la esperanza que da su sentido a la vida en la perspectiva de poder algún día transformar el mundo presente en un mundo posible que parece ser mejor». Y además, las reglas y objetivos pueden evolucionar, cambiar a lo largo de su transcurso como en los juegos de balón de Wittgenstein. Al parecer, la ciencia del siglo XX —la de los grandes institutos de investigación y de las instituciones que los financian— relega la «descripción de la naturaleza» a un segundo plano que se esconde detrás del dominio operacional, que constituye el objetivo principal. En el conocimiento estético, cada artista, y se podría



incluso decir que cada obra, instituye sus propias reglas; pero una vez instituidas, las limitaciones que producen son indispensables para la construcción de una obra de arte. En el conocimiento adivinatorio y místico, ciertas reglas de interpretación refinadas y racionalizadas permiten construir esquemas explicativos unificados, en los que cualquier suceso halla su lugar en un orden universal que engloba a la naturaleza y a los hombres, humanizando la naturaleza por lo menos en el mismo grado en que naturalizando queda nada de la obra de conocimiento. E igualmente el conocimiento científico sólo existe en virtud de las reglas que se impone, aquellas a las que deben obedecer un protocolo experimental y una deducción lógico-matemática para conseguir la convicción de la comunidad de aquellos hombres que se dedican a esta actividad. De hecho, el acuerdo sólo se establece verdaderamente y de forma fácil según que las reglas se hayan repartido o no, y es esto tan sólo lo que esta comunidad exige de cada uno de sus miembros en tanto que hombre de ciencia. El resto, es decir sus ideas, sus teorías, son juegos de segundo grado, juegos con los resultados del juego empírico-deductivo. Hemos visto qué fuerte es la tentación de considerar estos resultados como adquisiciones universales y definitivas, independientemente del contexto en el que se puedan haber obtenido. Las teorías científicas se utilizan entonces como los únicos medios de interpretar verdaderamente los sucesos de nuestra vivencia, dándonos explicaciones unificadoras destinadas a reemplazar o a completar (o a entrar en competición con) las explicaciones globalizantes de las tradiciones místicas. Hemos visto que se trata ahí —igual que en la tentación, simétrica, de hallar elementos de conocimiento científico en las enseñanzas de las tradiciones místicas— de deslizamientos de un juego a otro que no pueden hallar legitimidad alguna ni desde un punto de vista científico ni desde el punto de vista de un adepto de una de estas tradiciones. Pues el método científico define un campo de aplicaciones del que se excluyen todos los fenómenos que no se pueden reproducir, subjetivos y de otro tipo, y en el que la veracidad de una teoría se mide por su poder operativo mucho más que por su poder explicativo e interpretativo. Mientras que en cualquier tradición mística de lo que se trata es de una aproximación explicativa globalizante y unificadora cuyo carácter de verdad a priori se plantea en cierta manera por definición, sin que sea posible volverlo a cuestionar en la medida en que se quiera utilizar como clave de interpretación que debe abarcar, en principio, la totalidad de nuestra experiencia vivida. ¡Incluso

si este enfoque puede expresarse de forma racional, no precisa de confirmación alguna por parte de lo que las ciencias puedan enseñar, nutriendo una falsa apologética de las enseñanzas de esas tradiciones, al pretender que «incluso la ciencia moderna reconoce su verdad»!

Y sin embargo, a pesar de que estos deslizamientos y fracturas de un juego a otro no puedan justificarse de ninguna forma desde el punto de vista del comportamiento de los propios juegos, como si al jugar al ajedrez alguien comenzara de pronto a aplicar las reglas del juego de damas, y viceversa, todo sucede como si en este caso se tratase de una necesidad irreprimible para algunos, tanto entre los hombres de ciencia como entre los místicos, o incluso en el gran público de hombres cultos no especialistas.

#### 10. Entre la necesidad de una ética verdadera y las bromas de la teoría

Es interesante preguntarse ahora por la naturaleza de esta necesidad de transgredir las reglas de los juegos de conocimiento, para volver a este estado infantil de juego indiferenciado en el que todo está permitido, pero habiendo olvidado que se trataba del juego de los niños y creyendo hallar en ello el fin del fin de la verdad oculta. Esta necesidad parece ser la de una ética verdadera en una civilización (la nuestra) en la que las fuentes tradicionales de la ética —la religión y la filosofía— han perdido credibilidad como fuentes de enseñanzas verdaderas en provecho de las ciencias de la naturaleza, mientras que éstas, forzosamente reduccionistas (aun cuando lo fuesen «débilmente») y reducidas en sí mismas, perdían cada vez más su pertinencia, como hemos visto, en cuanto a sus eventuales aplicaciones a los problemas de nuestra vivencia cotidiana no tecnológica.

Queremos intentar mostrar que esta necesidad de una ética verdadera objeto de *conocimiento* (y no de práctica), descansa en la ilusión de una verdad formulada que existiría a priori y cuyo descubrimiento —la revelación— conduciría automáticamente a «aplicaciones» en todos los dominios de la realidad, comprendidos, claro está, los de todas nuestras experiencias —ampliamente imprevisibles y lugares de una creatividad posible— de seres humanos en nuestras relaciones con nosotros mismos, con el tiempo, la naturaleza y los demás hombres.

Pero esta ilusión es tenaz, pues se fundamenta sobre y se refuerza por siglos de catecismo religioso en los que la educación procedía no sólo de «arriba abajo», sino de forma dogmática



ca: artículos de fe revelados en los que es preciso creer desde el principio y que, por sí solos, expresan la verdad global y única a las que después basta tan sólo referirse para deducir los esquemas explicativos aplicables a todos los dominios de nuestra experiencia. A causa del contexto de polémica contra esos catecismos en el que se ha desarrollado la ciencia de Occidente, ésta, triunfante, se asume muy a menudo como sustituto puro y simple de aquéllos. El juego de las teorías científicas globalizantes explicativas del Universo se toma en serio. Admitir que el discurso científico con este nivel de generalidad no es el de la verdad es mucho más difícil todavía, no sólo para el gran público, sino también para muchos hombres de ciencia. Y sin embargo, desde hace algunas decenas de años, las reflexiones críticas de la filosofía de las ciencias no han dudado en intentar convencernos de ello. Pero, curiosamente, son ellas precisamente las que no son tomadas en serio, tan grande es la imposición conjunta del prejuicio catequístico y del éxito tecnológico que se refuerzan entre sí. Entre tanto un ejemplo: aquello en que se ha convertido la tentativa de Popper de salvar el método científico de un escepticismo nihilista, junto con tomar en cuenta la relatividad de sus adquisiciones teóricas. De la mayor parte de los hombres de ciencia sólo se ha retenido la exigencia de refutabilidad experimental como criterio a priori del carácter científico de un razonamiento explicativo [7.94]. Pero muy pocos han extraído de ello la consecuencia, sin embargo evidente, de que una teoría científica global que sólo extraiga su valor de verosimilitud de su grado más o menos elevado de «corroboración» a la espera de ser refutada, debería ser considerada como muy probablemente falsa [7.95] (pues probablemente será refutada, por lo menos parcialmente, y deberá por consiguiente ser modificada) desde el punto de vista de una verdad absoluta planteada de una vez por todas y que debería haberse desvelado en esta teoría.

De lo que resulta además que los dominios de legitimidad de aplicación deben mantenerse separados: por un lado, la actividad intelectual de teorización científica en sus interacciones con sus aplicaciones tecnológicas, por otro nuestra experiencia de nuestro mundo en la vivencia de nuestra subjetividad, de nuestras intersubjetividades y de nuestras exigencias éticas. Lo que no significa, como hemos visto, que los diálogos sean imposibles ni tampoco que los intentos de racionalización —diferente— no sean legítimos también en este segundo dominio. ¡Esta actitud de escepticismo activo (no nihilista) se ha revelado difícil, pues los científicos también son hombres (y de cultura

occidental, además, marcada por siglos de catecismo) y tienen necesidad de creer en la Verdad racional de aquello en lo que creen! Es interesante observar que esta disociación de dominios de legitimidad diferentes no parece haber planteado grandes problemas teóricos [7.96] en culturas llamadas primitivas y mitológicas, en las que el campo de lo «simbólico», como fuente de explicación y de unificación de lo oculto con lo visible, se halla separado del de las experiencias inmediatas de la realidad, incluso cuando el rito y la organización social tienen como efecto hacer coexistir estos dos dominios [7.97].

En el Occidente cristiano, esta actitud se expresó en otras ocasiones de la forma más sorprendente por medio del *credo quia absurdum* [creo porque es absurdo] de Pascal. Pero éste no tuvo mucho éxito; no más del que tuvieron los koans budistas o el «esto y aquello son palabras de dioses vivos» [7.98] de la tradición judía, sino para justificar antirracionalismos primarios. Las iglesias de Occidente han querido siempre probar la racionalidad, es decir la no contradicción de sus catecismos. Para aceptar el *credo quia absurdum* o la riqueza de las contradicciones de la naturaleza, es preciso conseguir asociar un pensamiento profundo y riguroso a una experiencia mística auténtica. Penso profundo, para desalojar las explicaciones falsas de los pseudoracionalismos que hacen dormir; mística auténtica, para ser capaz de contemplar la contradicción de cara sin perderse en ella y enriqueciéndose con el vaivén de esta contemplación a los intentos de reducirla.

En este camino, un buen viático consiste siempre en considerar la explicación global —comprendiendo en ella la teoría científica vulgarizada— como una broma, una buena pasada que nos juegan los juegos del lenguaje y de la razón que querrián que creyésemos en ellos. De hecho, experimentamos a menudo, ya y felizmente, este carácter de bromas cuando las teorías científicas se utilizan como explicaciones universales, descripciones vulgarizadas —pero exaltantes— que sirven como respuestas que aportaría la Ciencia a las cuestiones eternas sobre el origen de las cosas, su explicación última y sus razones ocultas. Es esta ambigüedad en la sonrisa, que previene la creencia pero que no impide apreciar, la que asume conscientemente la literatura de ciencia ficción. Pero, muy a menudo, la necesidad de creer en ello es la más fuerte. Las teorías cosmogónicas del Big Bang sólo aparecen como teorías del origen del Universo gracias a un guiño, una especie de broma que fingiría considerar el tiempo como un marco *a priori* e inmutable que precedería al Universo y en el interior del cual éste aparecería. Los



especialistas saben muy bien que no hay nada de esto y que estas teorías plantean precisamente problemas nuevos en relación con el tiempo apropiado de estos «origenes», que se puede extender al infinito en el pasado por medio de un simple cambio de unidad [7.99]; que también ahí encontramos dificultades conceptuales del mismo tipo que las que hemos analizado a propósito de ciertos problemas de física cuántica y sobre todo de pron-localización. Y, sin embargo, esto no impide hablar con la mayor seriedad del mundo de los «tres primeros minutos del Universo» y hacer como si se tratase de la respuesta que aporta la ciencia moderna a la pregunta del origen del mundo, replazando las que aportaban los catecismos.

Asimismo, la noción de programa genético, al principio metafórica propuesta por los biólogos para señalar nuevos problemas y definir nuevas direcciones de investigación más que con la intención de dar respuesta a las cuestiones eternas acerca de la vida, se convierte enseguida en una fórmula vacía aunque pretenciosa, y en el nudo de reflexiones sobre lo innato y lo adquirido que constituyen otros tantos falsos problemas provenientes de haber olvidado demasiado deprisa su carácter metafórico; de que el «dogma» de la biología molecular, llamado así de forma provocadora y chistosa por los biólogos moleculares, se haya convertido, en la vulgata de esta biología, efectivamente en un dogma. En esta línea se ha alcanzado una cumbre con la teoría de los «genes egoístas» [7.100] que ha podido ser utilizada para extender de forma abusiva la sociobiología a la sociología política. Esta teoría, llevando al extremo una hipótesis de trabajo útil, ha retomado, transportándola de los huevos a los ADN, una antigua broma de Samuel Butler según la cual «el ciervo no es más que el modo que halló un huevo de ciervo para fabricar otro huevo» [7.101]. Al principio se trataba de evitar la actitud extrema, habitual en muchos biólogos moleculares, que consistía en buscar sistemáticamente una justificación funcional específica a cualquier sucesión de ADN, ya fuese en forma de gen de función, ya bajo la forma de gen regulador. La idea de ADN egoístas consistía en considerar la posibilidad de ADN repartidos al azar en el genoma, inicialmente sin utilidad funcional para el organismo —lo que no impide que pudiera adquirir una utilidad— y en analizar las consecuencias de esta hipótesis desde el punto de vista de los mecanismos moleculares de la evolución. Lo que tan sólo era una broma, permitiendo que se presentara de forma imaginada la separación del germen y del soma en la teoría neodarwiniana de la evolución, en la que el valor selectivo de una especie (o de un mutante en el interior

de una especie) se mide por su capacidad para reproducir sus genes en un entorno dado, se convirtió en descripción sería de la realidad de las cosas de la vida tal como sería de verdad, más allá de las apariencias de los seres vivos, de sus comportamientos y de sus funciones tal como tenemos experiencia.

En todos los casos, explicaciones científicas se toman como nuevos dogmas que deben transmitirse religiosamente después de haber sido sacados del contexto de los trabajos y de los descubrimientos que los han motivado.

Otro ejemplo que hemos tenido ocasión de analizar aquí es el del funcionamiento psicológico [7.102]. Basado en la analogía de un conjunto de teorías psicológicas que permiten superar con bastante acierto las dificultades del problema clásico llamado «cuerpo-espíritu» y el conflicto holismo-reduccionismo a los que se referían. Pero esta analogía ha sido sacada del contexto problemático en el que había nacido, para ser tomada en serio y conducir a que únicamente un ordenador —similar, evidentemente, a uno que sea fruto del último estadio de la tecnología— pueda ser imaginado como modelo de funcionamiento psíquico. Al extremo que filósofos y ensayistas se han visto obligados a presentar reacciones saludables y de buena salud, como las de Dreyfus [7.103], de Dennett [7.104], o de Hofstadter [7.105, 106].

Así, el carácter de broma sugestiva, o de metáfora, o de analogía, desaparece muy deprisa de los trabajos científicos cuando éstos son extraídos de su contexto original, divulgados y utilizados como fuentes de explicaciones definitivas en las que todo hombre moderno sensato debe creer. Es curioso ver hasta qué punto «esto funciona», hasta qué extremo se cree en ello, comprendidos hombres de ciencia que disponen, no obstante, de todo el saber necesario para comprender lo que se halla detrás de la divulgación, pero que parecen haberlo olvidado y caen en la trampa de la falta de humor y de la cerrazón de las explicaciones definitivas. Sólo podemos ver ahí el resultado de una verdadera necesidad de seguridad, necesidad de una creencia que sería una verdadera garantía, aparentemente indispensable para fundamentar una ética que se pretende emanada directamente de un conocimiento de la Verdad.



1. Véase «À propos des jeux et du sérieux», en los «metálogos» de G. Bateson, *Vers une écologie de l'esprit*, op. cit.

2. Véase F.L. Mueller, *L'irrationalisme contemporain*, Petite Bibliothèque Payot, 1970, que reúne a Schopenhauer, Nietzsche, Freud, Adler, Jung y Sartre, en cuanto colocan el ejercicio de la razón dentro del marco de las actividades de los hombres reales y no fuera o por encima de ellos. Instituyen así una crítica de estas actividades que no escatima el uso de la razón, pero sin renunciar, no obstante, a la racionalidad en sus trabajos.

3. Louis Dumont (*Homo hierarchicus; Le système des castes et ses implications*, Gallimard, París, 1979; hay traducción castellana: *Homo hierarchicus*, Aguilar, Madrid, 1970; y *Essais sur l'individualisme*, Homo hierarchicus, Alianza, Madrid, 1987. Véase también en *Disorder and Order*, Stanford International Symposium 1981, Stanford Literature Studies, Stanford Libri, 1984, págs. 275-278) ha propuesto un cambio de signo de esta naturaleza como ley antropológica según la cual una inversión de esta jerarquía de los valores caracterizaría el paso de un nivel a otro en las sociedades organizadas en niveles jerárquicos. Para nosotros, tan sólo la risa y el humor en los juicios que podemos vernos obligados a realizar sobre nuestro conocimiento permiten una inversión como ésta cuando se pasa del nivel de los contenidos de conocimiento al de —que lo engloba y lo condiciona— las actividades de conocimiento con todos sus aspectos psicológicos, sociológicos, históricos, institucionales, políticos, etc.

4. Pierre Auger, *L'homme microscopique*, Flammarion, París, 1966. (Hay traducción castellana: *El hombre microscópico*, Gredos, Madrid, 1969.) Esta es también la condición que describe Popper, utilizando otra imagen, la de su tercer mundo (K.P. Popper y J.C. Eccles, *The Self and the Brain*, Springer Verlag, 1977; hay traducción castellana: *El yo y su cerebro*, Labor, Barcelona, 1985).

5. Es lo que nos muestra claramente la obra reciente de Judith Schlanger desde *Penser la bouche pleine* (Mouton, París, 1975) hasta *L'enjeu et le débat* (op. cit.), pasando por *Le comique des idées* (Gallimard, París, 1977) de título tan afortunado. El papel inconsciente del lenguaje de una época en las orientaciones del pensamiento, el de los problemas contingentes y aleatorios ocultos tras los debates teóricos hacen aparecer a los protagonistas como algo ridículo en su pretensión absoluta de la necesidad (lógica o empírica) que constituiría el fundamento de su verdad.

6. D.W. Winnicott, *Jeu et réalité. L'espace potentiel* (*Playing and Reality*, 1971), trad. francesa de C. Monod y J.-B. Pontalis, Gallimard, París, 1975, pág. 133. (Hay traducción castellana: *Realidad y juego*, Editorial Gedisa, Barcelona, 2.ª ed., 1982.)

7. «La experiencia es la de un estado que no se propone un fin» (pág. 77), de una aceptación del «caos», de «lo informe», de lo «sin sentido que forma parte del estado mental del individuo en reposo» (...). «a partir de lo cual se puede elaborar algo creativo» (pág. 79); insentido que los objetos y los gestos adquieren el sentido de su significado en el interior del mundo que ellos han contribuido a construir. Buen ejemplo, si se quiere, de complejidad por medio del ruido y de «máquina para fabricar sentido» (cf. H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit.).

8. «Suponemos aquí que la aceptación de la realidad es una tarea sin fin y que ningún hombre logra liberarse de la tensión que suscita el hecho de tener que relacionar la realidad interior y la realidad exterior; suponemos también que esta tensión se puede apaciguar mediante la existencia de un área intermedia de experiencia, que no se pone en cuestión (artes, religión, etc.). Esta área intermedia está en directa continuidad con el área del juego del niño pequeño "perdido" en su propio juego.

»Durante la primera infancia, es preciso que esta área intermedia se dé para que se produzca una relación entre el niño y el mundo. Su existencia deviene posible gracias a una relación de maternidad suficientemente buena cuando se produce la primera fase crítica. Es esencial la continuidad (en el tiempo) del entorno exterior y de elementos particulares en el entorno físico, como el objeto (o los objetos) transicionales.

»Los fenómenos transicionales se autorizan al niño pequeño, pues los padres reconocen intuitivamente la tensión inherente a la percepción objetiva, y no le exigimos al niño que tome partido respecto de la subjetividad u objetividad del lugar en el que se sitúa el objeto transicional.

»Si un adulto pretendiese que aceptáramos la objetividad de sus fenómenos subjetivos, veríamos en esta pretensión la señal de la locura. Sin embargo, si el adulto logra disfrutar de su área personal intermedia sin reivindicar nada más, no se excluye que podamos reconocer en ello nuestras propias áreas intermedias correspondientes. Nos satisfaría comprobar una cierta imbricación, es decir una experiencia común con los miembros de un grupo que se dedica a las artes, a la religión o a la filosofía» (*Jeu et réalité*, op. cit., pág. 24; *Realidad y juego*, pág. 31. Traducción nuestra).

Y Winnicott concluye así la exposición de su teoría de los objetos y fenómenos transicionales:

«Los objetos y los fenómenos transicionales forman parte del reino de la ilusión, que es básico en la iniciación a la experiencia. Este primer estadio del desarrollo es posible gracias a la capacidad particular que tiene la madre de adaptarse a las necesidades de su bebé, permitiéndole así a éste la ilusión de que lo que cree existe realmente.



»Esta área intermedia de experiencia, cuya pertenencia a la realidad interior o exterior (compartida) no se pone en duda, constituye la mayor parte de la vivencia del niño pequeño. Subsistirá a lo largo de toda la vida, en la forma de experimentación interna que caracteriza las artes, la religión, la vida imaginativa y el trabajo científico creativo.

»En general, el objeto transicional se va debilitando progresivamente, sobre todo en el momento en que se desarrollan los intermedios culturales del niño.

»De estas consideraciones brota la idea de que la paradoja aceptada podría tener un valor positivo. La resolución de la paradoja conduce a una organización de defensas que, en el adulto, se encuentra en la forma de una organización del verdadero y falso yo» (*Jeu et réalité*, op. cit., pág. 25; *Realidad y juego*, pág. 32; traducción nuestra).

9. E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, Éd. de Minuit, París, 1966.

10. D.W. Winnicott, *Jeu et réalité*, op. cit., pág. 138.

11. C. Geets, *Winnicott*, Éditions Universitaires J.-P. Delarge, París, 1981, pág. 97.

12. *Ibid.*, pág. 54.

13. D.W. Winnicott, *Jeu et réalité*, op. cit., pág. 91.

14. *Ibid.*, pág. 138. «A la inversa, entre los que contribuyen a la cultura no hay ninguno que simplemente repita, salvo cuando se trata de una cita deliberada; el proceso imperdonable en el dominio cultural es el plagio. El juego recíproco entre la originalidad y la aceptación de una tradición, en cuanto constituye la base de la capacidad de inventar, me parece que es simplemente un ejemplo más, muy excitante para el espíritu, del juego recíproco entre la separación afectiva y la unión» (D.W. Winnicott, *Jeu et réalité*, op. cit., pág. 138).

15. Ya se trate de doctores «de la ley» o de la universidad.

16. F. Jacob, *Le jeu des possibles*, op. cit.

17. E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, op. cit., pág. 9.

18. *Ibid.*, pág. 16.

19. «En el juego humano, la totalidad del mundo se refleja en sí mismo; hace que, durante unos instantes, centelleen los rasgos de la infinidad en y sobre un intramundano, un finito... Es precisamente en la medida en que el hombre se halla esencialmente determinado por la posibilidad del juego, que se halla determinado por la profundidad insondable, lo indeterminado, lo inestable, lo abierto, lo posible ondeante del mundo actuante que se refleja en él» (*ibid.*, pág. 228). Acerca del carácter finito o infinito del mundo real como universo físico, la teoría física no aporta de momento una respuesta tajante. Por el contrario, es fácil mostrar que el mundo que incluye los posibles es infinito. Limitándonos a los posibles concebidos (o creados) mediante una combinación de cosas reales puestas en relación, se crea ciertamente un número finito de combinaciones posibles si el número de cosas es finito. Pero, entonces, nada nos impide hacer combinaciones de combinaciones, y combinaciones de combinaciones de combinaciones, pasando de esta forma a un número tan grande como se quiera (infinito en el sentido matemático) de un nivel que engloba a un nivel que engloba al ante-

rior. En un trabajo en elaboración, un físico-matemático, F. Bailly (comunicación personal), intenta mostrar cómo las matemáticas de lo infinito (la de los números transfinitos de Cantor) se podrían utilizar en una ciencia del hombre de la misma forma que las matemáticas de lo infinito han instituido la ciencia física. Esta tentativa, si se conduce de forma rigurosa, guardándose a la vez del peligro espiritualista y del reduccionismo fuerte, sólo conseguirá ahondar más todavía, si cabe, la cuestión de la realidad de los números.

Notemos, en fin, que las relaciones entre lo posible y lo infinito parecen invertidas en la definición matemática del infinito: a propósito de este tema, al reencontrarnos con la inversión entre modelo físico y modelo matemático (capítulo 2), aquí nuestra intuición de lo posible es primera y sirve para definir el infinito como potencialidad («potencia») de enumeración; mientras que lo que, precedentemente parecía caracterizar lo posible, era la infinitud.

20. *Ibid.*, pág. 37.

21. «El Tiempo (*aion*) es un niño que juega al chaqueto: reino del niño», que Heidegger traduce y comenta en la última página de su obra sobre el principio de razón: «La dispensación del ser es un niño que juega, que avanza sus peones en un tablero; es a un niño a quien pertenece la realeza..., lo que funda, constituye y gobierna: el ser por lo que es. La dispensación del ser: un niño que juega» (M. Heidegger, *Le principe de raison*, op. cit., pág. 243).

22. E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, op. cit., pág. 47.

23. «Por grande, poderosa, fuerte e incluso sabia que se imagine a la persona, no es posible, en sentido estricto, imaginársela todopoderosa, poderosa en el sentido de todo, porque la relación consigo mismo la distingue de todas las demás cosas. La omnipotencia no puede ser una persona y ninguna persona puede ser todopoderosa. El mundo no es un dios y ningún dios puede ser el todo del mundo» (*ibid.*, pág. 237), o bien: «El Dios de la metafísica disimula el mundo, y lo disimula tanto mejor cuanto más lejos está situado, más allá de cualquier ídolo... convirtiéndose mediante una especie de elevación gradual en el *Deus absconditus*» (*ibid.*, pág. 46).

Lo que añade Fink en este lugar no debe sorprendernos: «Comprendido de forma conveniente, esto sólo es cierto para el dios de los filósofos, de los metafísicos, y no para el «Dios de Abraham, de Isaac y de Jacob», ni tampoco para Zeus y Apolo, como tampoco para Odin, el padre universal, ni tampoco para Isis y Osiris» (*ibid.*, pág. 46). Al igual que los dioses de Heráclito y de Nietzsche, el dios de las personas de la tradición hebrea antigua, lo mismo que los dioses personales de los mitos paganos, constituían un obstáculo menor, en cierta forma, a esta apertura a la totalidad del mundo que esta mezcla de Dios personal y de *Deus absconditus* de la teología cristiana (... y «judeo-cristiana» reciente que se deriva de ésta). Más próximos y más presentes en el mundo a través de la experiencia del contenido del mito y del juego cultural, podían ser percibidos, ellos en su esfera, los hombres en la suya, como intermediarios y vehículos en el mundo de la potencia organizadora del todo. Es útil comparar esta concepción con la de A. Y. Hachohen Kook



(véase H. Atlan «État et religion dans la pensée politique du R. Kook», en *Israël, le Judaïsme, l'Europe*, J. Halperin y G. Levitte (dir.), Gallimard, París, 1984; véase también H. Atlan, «Ce peuple qu'on dit élu», *Le genre humain*, op. cit., págs. 98-126).

24. Al igual que el *playing* en Winnicott, el juego en este caso carece de plan y de valor en lo que se refiere a su contenido. No obstante, se puede objetar que adquiere, en la filosofía de Fink (como en Winnicott), una categoría que le da utilidad, causa y significación, incluso aunque sea a otro nivel y de «otra forma». Quizás sea esto lo que Fink quiere decir cuando un poco más adelante observa que no se puede hablar con seriedad de los rasgos mediante los cuales el juego se puede aparecer como el reflejo, el símbolo del mundo. Esto deja entrever que sólo es posible hablar de juegos jugando, es decir, en su sentido propio, como veremos, en los «juegos de lenguaje».

25. «Es preciso, no obstante, que tengamos una conciencia clara y distinta de que la no causalidad del mundo, su ausencia de fin, de objetivo, de valor y de plan, no se puede pensar, por ejemplo, sobre el modelo de un objeto intramundano privado de valor», pues «sin razón y sin fin... el mundo en sí mismo tiene todas las razones de todos los seres intramundanos que tienen, todos, un fundamento, y engloba en su inutilidad universal las vías sobre las que nos esforzamos en alcanzar objetivos y fines. Este mundo... tiene abiertos los espacios y los tiempos para el ser de las cosas, que tiene una razón y un fin, que está lleno de sentido y cargado de valor» (E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, op. cit., pág. 235.)

26. *Ibid.*, pág. 234

27. «La ambigüedad de una caracterización de este tipo descansa en la imbricación inevitable de lo real y de lo irreal. El juego nos libera de la libertad, pero de una "manera irreal". Y, sin embargo, esta "irrealidad" del juego es una relación esencial del hombre con el mundo. La representación simbólica del todo universal de las cosas no puede ser una cosa masivamente real... El mundo aparece en la apariencia del juego: se refleja en sí mismo por el hecho de que un comportamiento intramundano toma, aunque sea de forma irreal, los rasgos del todo que actúa. El reflejo del mundo en sí mismo, en un intramundano determinado, en el hombre que imita, por decirlo de esta forma, al mundo: el hombre que es como "todopoderoso", como "irresponsable", que se halla, por así decir, en todas las posibilidades a la vez; visto a partir del cosmos, este reflejo es lo mismo que hemos llamado, desde el punto de vista del hombre, el éxtasis que apunta a la totalidad del mundo» (*Ibid.*, págs. 229-230).

28. *Ibid.*, págs. 62-63.

29. «Cuanta más realidad determinada adquirimos en nuestra autorrealización activa, tanto menores son nuestras posibilidades. El niño es potencialmente... El anciano tiene la historia de su autorrelación detrás de sí, ha consumido mil posibilidades de tal o cual forma... (La) suerte del hombre en general... sólo puede hacerse "real" perdiendo continuamente posibilidades. El niño es, de forma indeterminada, todo; el anciano, poca cosa, de forma determinada. Se viene al

mundo como un ser múltiple; se muere como un solo... El juego suaviza la ley inexorable de lo serio de la vida, la tristeza que emana del estrechamiento incesante de nuestras posibilidades que nos acompaña a lo largo de toda nuestra vida. En efecto, en el juego disfrutamos de la posibilidad de recuperar las posibilidades perdidas...» (*ibid.*, págs. 79-80).

No podemos dejar de pensar en nuestra teoría de la autoorganización por reducción de redundancia y creación de complejidad, aun cuando allí se trataba de un punto de vista objetivo sobre sistemas autoorganizativos observados desde el exterior y analizados en el contexto biológico del postulado de objetividad. Por esta razón, a diferencia de lo que hemos citado aquí a propósito de la autorrealización, la autoorganización no puede hacer intervenir nuestra experiencia interior del sentido y de la libertad como factores determinantes. El ruido, lo aleatorio, lo gratuito, «sin plan y sin valor» y no la elección consciente y voluntaria, es lo que limita las posibilidades reduciendo la redundancia inicial. Reencontramos así a Fink si, con él, abandonamos el dominio de la introspección para poder considerar al hombre como algún tipo de «autoorganizado desde el exterior», al igual que el conjunto de seres vivos, lugares y productos de una diferenciación a partir de su estado inicial indiferenciado (véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit.).

30. E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, op. cit., pág. 201.

31. *Ibid.*, pág. 137.

32. *Ibid.*, pág. 24.

33. *Ibid.*, pág. 34.

34. *Ibid.*, pág. 25.

35. *Ibid.*, págs. 202-203.

36. *Ibid.*, pág. 144.

37. Se sabe que las teorías matemáticas de los juegos, tras Morgenstern y von Neumann, han desempeñado un papel importante en los desarrollos de la informática y de la inteligencia artificial. Justo retorno de las cosas, en el que la ciencia como juego utiliza al juego como objeto.

38. G. Bateson, *Men are Grass. Metaphors and the World of Mental Process*, op. cit.

39. E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, op. cit., págs. 114.

40. Véase H. Atlan, *L'organisation biologique...*, op. cit., págs. 283-284.

41. G. Bateson (*Men are Grass*, op. cit.) observa que el falso silogismo: «La hierba muere. Los hombres mueren. Los hombres son hierba», aun cuando infrinja las reglas de la lógica, no por ello deja de ser una buena ilustración de una forma de pensar metafórica, que a menudo es la ciencia, la de los poetas... y también la de los esquizofrénicos. Imaginar que la naturaleza prefiere los «buenos» silogismos del tipo «Sócrates es un hombre. Sócrates es mortal», en el que la asociación se establece entre sujetos (Sócrates y hombre) y no entre verbos (muere y mueren), llevaría a suponer que la naturaleza, mucho antes de la aparición del lenguaje y de su gramática en la especie humana, había hecho ya la distinción gramatical entre un sujeto y un verbo...

42. Véase más arriba, capítulo 2.



43. H. Simon, *The Science of the Artificial*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1969.

44. Véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., capítulo 1.

45. Véase más arriba, capítulo 2.

46. Véase más abajo, capítulo 9, «La verdad desnuda».

47. T. John A. Bennett, «Language as a Self Organizing System», *Cybernetics and Systems*, 13, 1982, págs. 201-212.

48. F. Flores y T. Winograd, *Understanding Cognition as Understanding*, Ablex Publ., New Jersey, 1979.

49. Véase H. Atlan, «Noise complexity and meaning in cognitive systems», en *Perspectives in Cognitive Neuropsychologie*, F. Denes, C. Semenza, P. Bistacchi y E. Andreevsky (eds.), L. Earlbaum Publ., Hillsdale, N.J.

50. A. Lichnerowicz, «Mathématique et espaces de vérité», *Le genre humain*, núm. 7-8 («La Verité»), París, 1983, págs. 53-56.

51. B. Shanon, «Que disent les oiseaux? Réflexions sur une théorie de la communication», en *L'Auto-organisation. De la physique au politique*, op. cit., págs. 407-411.

52. L. Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, op. cit., 1.ª parte, n.º 7, pág. 5.

53. *Ibid.*, 1.ª parte, n.º 23, pág. 11.

54. «Dar órdenes y obedecerlos.

Describir la apariencia de un objeto, o dar sus medidas.

Construir un objeto a partir de su descripción (un dibujo).

Relatar un suceso.

Especular a propósito de un suceso.

Hacer y comprobar una hipótesis.

Presentar los resultados de una experiencia mediante tablas y diagramas.

Imaginar una historia y leerla.

Hacer teatro.

Cantar cánones.

Hallar adivinanzas.

Hacer una broma; explicarla.

Resolver un problema de aritmética práctica.

Traducir de una lengua a otra.

Interrogar, dar las gracias, maldecir, felicitar, rezar.»

(*Ibid.*, 1.ª parte, n.º 23, pág. 11.)

55. *Ibid.*, 1.ª parte, n.º 23, pág. 12.

56. *Ibid.*, n.º 97, pág. 44.

57. *Ibid.*, n.º 107, pág. 46.

58. *Ibid.*, n.º 97, pág. 44.

59. *Ibid.*, n.º 102, pág. 45.

60. *Ibid.*, n.º 98, pág. 45.

61. Véanse, por ejemplo, S. Kripke, *Naming and Necessity*, op. cit., y J. Hintikka, *Logic, Language-Games and Information*, op. cit.

61. Véanse, por ejemplo, S. Kripke, *Naming and Necessity*, op. cit., y J. Hintikka, *Logic, Language-Games and Information*, op. cit.

62. Un ejemplo de la reducción del *Tractatus* por parte de la es-

cuela neopositivista de Viena (de lo que habla D. Lecourt, en *L'ordre et les jeux*, op. cit.) aparece claramente en la «traducción» de Carnap de 2.0123 en la que la identificación entre posible «en el mundo» y posible «en los enunciados» se hace explícita y ya no deja ningún lugar a esta apertura (nota a 3.0123 en la traducción francesa de P. Klossowski, Gallimard, París, 1961).

63. Lo que es «común al cuadro y a la realidad» (2.17), es lo que Wittgenstein llama «la forma» como «posibilidad de la ocurrencia de un objeto en un estado de cosas» (2.0141), o como «posibilidad de la estructura» (2.033) o «forma de la representación» (2.17), pero ésta no puede expresarse, sólo se puede «mostrar» (2.172), incluso si «la relación de representación... constituida por la forma como se coordinan los elementos del cuadro con las cosas... y que hace de éstas un cuadro... pertenece igualmente al cuadro (2.1513 y 2.1514).

64. Véase el capítulo 4, acerca de la indecidibilidad de la no contradicción.

65. La distinción de G. Deleuze (*Différence et répétition*, PUF, París, 1972; hay traducción castellana: *Diferencia y repetición*, Júcar, Gijón, 1987) entre lógicamente posible y virtual se refiere a la existencia de procesos en los que se puede observar también una reducción de una multiplicidad virtual a una unidad actualizada. Esta reducción se produce por el proceso de actualización y aporta con ella, eventualmente, invención y novedad. Lo virtual no es menos real. Por el contrario, lo posible —que siempre se considera tan sólo como lógicamente posible— se opone a lo real por su «no-existencia», pero se le asemejaría en cuanto al concepto. Esta distinción es interesante en cuanto intenta situar las dinámicas evolutivas respecto a lo real; pero está lejos de agotar el problema, pues el posible contradictorio —lógicamente imposible— no siempre se toma en consideración. Además, un posible se puede transformar en virtual en el sentido de Deleuze (y consiguientemente ser real) desde el momento en que llegamos a descubrir e identificar un substrato físico para su existencia y su proceso de actualización, incluso antes de que se haya producido, y sin que haya tenido que ser reducido; enseguida, la reducción de este posible transformado en virtual por un cambio de nuestro conocimiento, puede aportar a su vez invención y creación. Dicho en otras palabras, una vez más todavía, la cuestión de la creación de algo nuevo no puede ser extraída de la del estado de nuestros conocimientos acerca de lo que existe o de lo que no existe. Es siempre epistémica y no ontológica. Desde este punto de vista, en el que los límites del mundo se confunden siempre con los de la lógica, la posición del primer Wittgenstein resulta más satisfactoria en cuanto la «realidad» está formada a la vez por la existencia y por la no-existencia de los estados de hechos posibles: el hecho de que un estado de hechos lógicamente posible se revele falso en la prueba de la experiencia, constituye parte de —o está producida por— la realidad. Pero el conocimiento como juego crea una apertura por la que los límites del mundo —sin que éste deje de darse como capaz de ser conocido— no se confunden ya con los de la lógica.

66. Contrariamente al postulado de la lógica del filósofo-lógico, po-



demo no sólo creer en algo contradictorio, sino saber incluso que ciertos hechos observados son contradictorios cuando carecemos de una teoría que nos permita suprimir la contradicción. El científico —el racionalista en general— espera que ésta sea tan sólo aparente, mientras que el místico —por lo menos ciertos místicos, en particular del Extremo Oriente— ve en ello la apertura hacia la «realidad última» que permitiría salir de la contradicción (y por ende hacerla desaparecer, pero sin haberla resuelto).

67. Claro está, el cálculo de probabilidades y la ley de los grandes números intentan captar lo accidental en la lógica. Pero la metáfora de la red, con mallas de forma determinada y más o menos gruesas (muy gruesas en este caso, pues dejan escapar gran parte de este accidental) aparece entonces con toda su fuerza.

68. *Tractatus Logico-philosophicus*, 4.002.

69. *Philosophical Investigations*, op. cit., núm. 97, pág. 45. Esta vaguedad del lenguaje no es, sin embargo, lo que sea. Por lo menos se ha intentado circunscribirlo, especialmente precisando su origen. Acerca de esta cuestión se puede consultar un análisis de A. Margalit («Vagueness in Vogue», *Synthese*, 33, Reidel Publ., 1976, págs. 211-221) que intenta dar respuesta a la cuestión de saber si esta vaguedad se halla en las palabras (origen semántico) o en la manera de servirse de ellas (origen pragmático). Esta cuestión es importante para un lógico, pues su desafío consiste en saber si la lógica del lenguaje natural es una lógica del tercero excluido o no, lo que nos lleva a nuestra cuestión acerca de la no contradicción en la naturaleza. Reconociendo con Quine que la adaptabilidad del lenguaje natural a cualquier uso, a cualquier finalidad intencional posible, está en el origen de este fenómeno de vaguedad (véase asimismo más adelante, capítulo 8, págs. 431-432), analiza la naturaleza de las operaciones (idealización y legislación) que permiten eliminar la vaguedad del discurso, es decir efectuar inferencias lógicas en lenguaje natural. Una distinción entre la vaguedad de las palabras y la de las frases (la primera no implica necesariamente la segunda) le permite mantenerse en una posición intermedia en la que el lenguaje natural, aunque no binario, tiene sin embargo la propiedad (empírica) de poder soportar una lógica binaria (verdadero/falso), es decir de poderse reducir a un uso en el que sólo se toman en consideración significaciones determinadas y precisas.

70. *Tractatus Logico-philosophicus*, 3.

71. En lo concerniente a la totalidad, véase B. Russell, *Introduction au Tractatus Logico-philosophicus* y su discusión de las dificultades que el pensamiento del *Tractatus* deja subsistir en cuanto a la generalización como operación y denotación lógica («Para todo  $x$ ...», «cualquiera que sea  $x$ ...», etc.), mientras que el pensamiento de la totalidad no puede ser dicho en absoluto sin caer en el sin-sentido («el sentimiento del mundo en cuando totalidad limitada constituye el elemento místico» 5.45), «de donde resulta que la totalidad de los valores de  $x$  es algo místico». Véanse también, por ejemplo, 5.521, 5.5561, 5.6 y 5.61. Por lo que a la negación se refiere, hemos señalado ya en el capítulo 4 su función fundadora en las construcciones lógicas. Desem-

peña evidentemente un papel fundador y fundamental en el *Tractatus* (véase especialmente 5.5...), uno de cuyos grandes logros consiste en haber reducido el simbolismo del cálculo proposicional, mostrando que todas las proposiciones que tienen un sentido en el lenguaje lógico perfecto se pueden construir a partir de la «forma general de la función de verdad», que al mismo tiempo es «la forma general de la proposición» (6), aquello por lo que todas las proposiciones posibles se dan inmediatamente (pues «la forma es la posibilidad de la estructura» 2.003). Como recuerda Russell oportunamente, esta forma general se obtiene a partir de una extensión de un resultado conocido en la lógica de las funciones binarias, en la que la función que se conoce como barra de Sheffer (no  $p$  y no  $q$ ) permite generar todas las restantes funciones lógicas (para ulteriores detalles véase H. Atlan, *L'organisation biologique*, op. cit., pág. 134). De aquí resulta una asimetría en la pareja afirmación-negación, que no hay que confundir con la pareja —simétrica, por el contrario—, de la existencia y la no-existencia. («La existencia y la no-existencia de estados de cosas constituyen la realidad... hechos positivos y hechos negativos» (2.06), «el sentido de la proposición es su acuerdo o desacuerdo con las posibilidades de la existencia y de la no-existencia de los estados de cosas» (4.2), «las posibilidades de verdad de las proposiciones elementales significan las posibilidades de la existencia y de la no-existencia de los estados de cosas» (4.3)... es decir, según 2.06, de la realidad. Pero, ¿qué es la posibilidad de la realidad sino simplemente la posibilidad sin más? Y como se nos advierte, además, de que «sólo hay imposibilidad lógica» (6.375), ello significa que en alguna parte, en lo posible, lógica y realidad no serían sino una sola y la misma «cosa», siendo así que el trabajo del lógico consiste en desenmarañar sus relaciones.) El papel fundacional de la negación así como su estatuto formal («no material», irreal (?)) se hallan perfectamente subrayados: «La negación, la adición lógica, la multiplicación lógica, etc., son operaciones. (La negación invierte el sentido de la proposición) (5.2341). «Las funciones de verdad no son funciones materiales. Cuando, por ejemplo, una afirmación se puede generar por una doble negación, ¿la negación se halla entonces —en algún sentido— contenida en la afirmación? ¿Acaso « $\sim\sim p$ » (que se lee «no-no- $p$ ») niega « $\sim p$ » («no- $p$ »), o bien afirma  $p$ ? ¿o ambas cosas a la vez? La proposición « $\sim\sim p$ » no trata de la negación como de un objeto; por el contrario, la posibilidad de la negación está prejuzgada ya en la afirmación. Y si hubiese allí un objeto llamado « $\sim$ », sería preciso que « $\sim\sim p$ » significase otra cosa que « $p$ ». Pues una proposición trataría entonces de  $\sim$ , mientras que la otra no lo haría» (5.44). No obstante, este carácter «evidentemente» no material de las funciones lógicas, ¿no se halla contradicho no sólo por la construcción de componentes electrónicos que realizan estas funciones, sino sobre todo por el descubrimiento de estructuras neuronales en las que estas funciones se realizan materialmente en la naturaleza —y no sólo por el pensamiento y la mano de los hombres— gracias a sinapsis inhibitorias? Muy al contrario, estas observaciones refuerzan el carácter «irreal» de la negación lógica. En efecto, en estas realizaciones materiales es sólo de forma abstracta e ideal como es posible considerar que una doble



negación engendra una afirmación, cuando se hace abstracción precisamente del proceso físico por el que se ha conseguido el resultado. Pero la materialidad de este proceso no puede desaparecer con su carácter irreversible (termodinámicamente), ni con la posibilidad siempre presente de fluctuaciones amplificadas por las que finalmente, si bien de modo aproximado, la doble negación no será equivalente a una afirmación. Y, en otro dominio, observando este extremo de la complejidad de las organizaciones naturales que constituye el psiquismo humano, el psicoanalista M. Neyraud (*Les logiques de l'inconscient*, op. cit.) observa con razón que, en él, hallamos una «lógica» por la cual dos negaciones no valen lo mismo que una afirmación.

En fin, por lo que concierne al orden de los posibles, ya hemos subrayado suficientemente la situación particular de la posibilidad de ocurrencia de los objetos, en el *Tractatus*, como «forma de la representación», es decir lo que es común al cuadro y a lo que representa, y que por consiguiente sólo puede ser mostrado pero no puede ser expresado, en relación con esta totalidad de los objetos cuyo carácter problemático y paradójico acabamos de ver. («Dado que todos los objetos han sido dados, todos los estados de cosas posibles han sido igualmente dados» (2.0124). «La posibilidad de su ocurrencia en un estado de cosas dados» (2.0124). «La posibilidad de su ocurrencia en un estado de cosas dados» (2.0141). «La forma es la posibilidad de la estructura» (2.033 y 2.15), todas ellas proposiciones que constituyen el problema y explican el malestar (del que B. Russell no consigue deshacerse en su introducción) de un punto de vista interior a la construcción lógica de Wittgenstein cuando coexisten con 6.45 ya citado y con: «No es posible decir: "Hay objetos" de la misma forma que se dice: "hay libros" (4.1272), ipues la única forma correcta de utilizar la palabra objeto consiste en expresarlo en el simbolismo lógico por medio del nombre variable!» Véase también: «De la misma forma que sólo hay una necesidad lógica, de la misma forma sólo hay una imposibilidad lógica» (6.375). O aún, por lo que a la posibilidad de la representación de la realidad mediante signos se refiere —en cierta manera posibilidad de segundo grado, por así decir!— «la posibilidad de la proposición descansa en el principio de la representación de objetos por medio de signos. Mi pensamiento fundamental es que las "constantes lógicas" (es decir, entre otras, lo que hace que las conexiones lógicas sean correctas o no) no representan nada. Que la lógica de los hechos no se deja representar» (4.0312) y sobre todo: «La proposición puede representar la realidad total, pero no puede representar lo que es preciso que tenga en común con la realidad para poderla representar: la forma lógica. Para poder representar la forma lógica, haría falta que pudiésemos situarnos con la proposición fuera de la lógica, es decir fuera del mundo. La proposición no puede representar la forma lógica, ésta se refleja en la proposición. Lo que se refleja en el lenguaje, el lenguaje no lo puede representar. Lo que se expresa a sí mismo en el lenguaje, nosotros mismos no podemos expresarlo por medio del lenguaje. La proposición muestra la forma lógica de la realidad. La exhibe... lo que se puede mostrar no se puede decir» (4.12, 4.121, 4.212).

¿De qué tipo de imposibilidad se trata? Dado que sólo hay imposi-

bilidad lógica, parece que sólo podría tratarse de una contradicción, puesto que «la certidumbre, la posibilidad o la imposibilidad de un estado de cosas no se expresan por medio de una proposición, sino por el hecho que una expresión es una tautología, una proposición que tiene un sentido o una contradicción» (5.525). Pero, ¿se trata entonces de un estado de cosas? Sea lo que fuere, parece tratarse más bien de una imposibilidad *a priori*, antes de la lógica (que se refiere así al ¿Qué según 5.552?), puesto que se refiere a la representación de la misma forma lógica. Señalemos también a este respecto las dificultades de la teoría de la probabilidad en el *Tractatus* (5.15, 5.156) ya expuestas en otra parte (nota 7.67)...

72. M. Detienne y J.-P. Vernant, *La mêtis des Grecs*, op. cit., pág. 105.
73. *Tractatus Logico-philosophicus*, 6.1261.
74. Y. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en *Sciences and Cultures*, op. cit.
75. Zohar (Éxodo, pág. 34b). Véase el capítulo 3, págs. 153-155.
76. M. Detienne y J.-P. Vernant, *La mêtis des Grecs*, op. cit., pág. 205.
77. *Ibid.*, pág. 298.
78. *Tractatus Logico-philosophicus*, 6.35.
79. M. Detienne y J.-P. Vernant, *La mêtis des Grecs*, op. cit., pág. 291.
80. L. Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, op. cit., 99, pág. 45.
81. *Ibid.*, 100, pág. 45.
82. *Ibid.*, págs. 50-51; véanse, por ejemplo, los n.ºs 125-133.
83. *Tractatus Logico-philosophicus*, 7.
84. L. Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, op. cit., n.º 125.
85. *Ibid.*, 2.ª parte, XI, pág. 206.
86. *Ibid.*, n.º 83, pág. 39.
87. En particular, la relación del conocimiento con la verdad se halla también determinada por las reglas que circunscriben y definen su dominio de legitimidad («Decir que una proposición es todo lo que puede ser verdadero o falso significa: le damos a algo el nombre de una proposición cuando, en nuestro lenguaje, le aplicamos el cálculo de las funciones de verdad», L. Wittgenstein, *ibid.*, n.º 136. Véanse también n.º 499-500).
88. Como decía más o menos M. Beigbeder en una de sus ocurrencias a veces inspiradas: la realidad es una buena hija dispuesta a responder a solicitudes diferentes.
89. Una recarga en redundancia, en indiferenciación, aparece como una condición necesaria para la consecución de procesos de aprendizaje no dirigidos vistos como procesos de autoorganización. Así es como hemos podido emitir una hipótesis que asignaba esta función al sueño (H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., pág. 145) así como a las actividades metafóricas del lenguaje natural y del lenguaje poético (H. Atlan, «Noise, Complexity and Meaning in Cognitive Systems», en op. cit.).
90. D.J. Winnicott, *Jeu et réalité*, op. cit., pág. 71.



91. E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, op. cit., pág. 231.

92. Un ejemplo particularmente sugestivo nos lleva otra vez al problema cuerpo-espíritu. La proposición de J.-P. Changeux: «Ya no hay sitio para el Espíritu» (*L'Homme neuronal*, op. cit.) debe ser situada en el contexto reduccionista en el que fue enunciada. Pues no hay decir: «Ya no hay sitio para el Espíritu» en general. Decimos que ya no hay sitio (y desde hace mucho tiempo ya, por lo menos tres siglos, desde Descartes) para el Espíritu como principio explicativo en la práctica de las ciencias de la naturaleza. El Espíritu no es «congruente», desde luego, con las afirmaciones de Henry Moore y de los filósofos del Renacimiento, con los conceptos que se han impuesto como eficaces en la práctica de las ciencias: fuerzas, trayectorias, energía, o aún, más recientemente, información, código, programa; después que estos objetos han adquirido un contenido lógico-matemático gracias al cual se han convertido en manipulables, y han permitido a su vez las manipulaciones de objetos naturales y construcciones espectaculares de objetos artificiales. Pero no es posible no hablar de Espíritu o de espíritus en el momento en que penetramos en sistemas interpretativos en los que la experiencia fundadora es la de la subjetividad de la vida interior, de la responsabilidad personal, de la iluminación mística, o incluso la de los filósofos idealistas... ¡del Espíritu! Estos sistemas interpretativos deslenguaje no menos racionales que los de la tradición científica, y el Espíritu, los espíritus, los demonios, el Alma y las almas, los Sefirot de la Cábala, las Imágenes de los místicos musulmanes, las esferas y las etapas de la iluminación en los hindúes desempeñan ahí el papel de categorías del discurso irremplazables, a través de las cuales se interpreta la realidad, extendida y proyectada desde el interior hacia el exterior. Reconocer al mismo tiempo de qué forma la práctica de las ciencias ha instituido un dominio de legitimidad en el que no es legítimo hablar del Espíritu, y de qué forma tradiciones místicas y filosóficas han instituido otros dominios en los que, por el contrario, es legítimo e indispensable hacerlo, es al mismo tiempo reconocer que no se está hablando entonces de lo mismo. El Espíritu que invocan los físicos y biólogos espiritualistas en la confusión que estamos procurando aclarar en este ensayo, no es el mismo que el de las tradiciones místicas y de los filósofos del Espíritu. El primero está etiquetado como principio explicativo, en lugar y en vez de la «materia», después que se comprobó que ésta, tal como la concebimos a través de las ciencias de la naturaleza, no es tan inmediatamente concreta como se había podido creer. El segundo ha tenido siempre el papel de principio explicativo fundamental a partir de experiencias iniciales que los místicos han subrayado y que han tomado como punto de partida y llegada de sus especulaciones. En ello, además, ha desempeñado el mismo papel que la materia para los hombres de ciencia, salvo en el hecho que las experiencias fundadoras son muy diferentes: la experiencia mística y la iluminación, la de la ética o la reflexión filosófica en un caso, los datos inmediatos de los sentidos y su percepción en el otro.

93. F. Jacob, *Le jeu des possibles*, op. cit., pág. 119.

94. No quiero discutir aquí el carácter verdaderamente universal de este criterio del que la práctica científica proporciona bastantes contraejemplos. A pesar de ello, su valor es indudable como autodisciplina y regla de juego que se debe respetar, lo más a menudo, salvo cuando todo el mundo parece haberse puesto de acuerdo para no hacerlo, lo que evidentemente plantea problemas nuevos a los que han tenido que hacer frente los filósofos postpopperianos como Lakatos, Agassi, Feyerabend.

95. Popper ve en la ciencia, más que nada, como dice, «la unión más admirable de una imaginación creativa y de un pensamiento crítico racional», comprometido en la aventura humana de las Luces (de la *Aufklärung* o *Enlightenment*) que intenta la liberación por la inteligencia. En cuanto a «su autoridad, confirmación o incluso probabilidad, [las] cree nulas; un trabajo hecho por completo de suposiciones y adivinanzas (*guess work*), *doxa* más que *episteme*. Y la teoría de las probabilidades [le] confirma en su creencia atribuyendo una probabilidad nula a las teorías universales» (K.R. Popper, *Realism and the Aim of Science*, op. cit., pág. 259).

96. Problemas prácticos de adaptación al mundo occidental dominante no son desdeñables ciertamente, pero aquí no se trata de eso.

97. Véase, por ejemplo, D. Sperber, *Le symbolisme en général*, op. cit. Véase también la yuxtaposición de dominios diferentes con sistemas de valores diferentes e inversión jerárquica estilo Dumont, en C. Barraud, D. Coppet, R. Iteanu, R. Jamons, «Des relations et des morts. Quatre sociétés vues sous l'angle des échanges» (textos ofrecidos a Louis Dumont), en *Différences. Valeurs, Hiérarchie*, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris, 1984, págs. 421-520.

98. Expresión talmúdica que concluye la oposición irreconciliable entre dos tesis consideradas ambas, no obstante, como de inspiración auténtica, y por lo tanto ambas «verdaderas», en algún lugar.

99. Basta contar el tiempo mediante una escala logarítmica para que el cero desaparezca y los primeros instantes se transformen en una duración que se extiende al infinito hacia el pasado. Sólo que es más simple y más cómodo representarse las cosas imaginándose el Big Bang como una singularidad en un tiempo lineal que se remontaría causalmente en el pasado. Ello significa que la cuestión del origen no se plantea allí. Se intenta, más bien, dar la explicación causal más simple posible a las observaciones astrofísicas aplicando la regla del juego que, para ello, sólo permite utilizar teorías proporcionadas por la física (con exclusión, por ejemplo, de explicaciones animistas y míticas en las que el mundo habría nacido como un ser vivo, dado a luz por un progenitor de forma más o menos extraordinaria).

100. R. Dawkins, *The Selfish Gene*, Oxford University Press, 1976. (Hay traducción castellana: *El gen egoísta*, Salvat, Barcelona, 1988.) Véase también W. Ford Doolittle y C. Sapienza, «Selfish Genes, The Phenotype Paradigm and Genome Evolution», *Nature*, vol. 284, 1980, págs. 601-603; y L.E. Orgel y F.H.C. Crick, «Selfish DNA: The Ultimate Parasite», *Nature*, vol. 281, 1980, págs. 604-607.

101. Citado por C.S. Pittendrigh, «Adaptation, Natural Selection and Behaviour», en *Behaviour and Evolution*, op. cit., págs. 390-416.



102. Véase el capítulo 2.  
103. H.L. Dreyfus, *What Computer Can't Do*, op. cit.  
104. R.C. Dennett, *Brainstorms*, op. cit. (véase en particular el capítulo 11, «Why you can't make a computer that feels pain».)  
105. D.R. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach*, op. cit.  
106. D.R. Hofstadter y R.C. Dennett, *The Minds I. Fantasies and Reflections on Self and Soul*, Basic Books, Nueva York, 1981.

## 8. Una ética que cae de los cielos o alegato en defensa del *wishful thinking* [8.1]

### 1. La pulsión de conocimiento y la cuestión de la ética

Hemos visto que distintas formas de racionalidades, científica y mítica, pueden asemejarse (en cuanto se trata de racionalidades), pero difieren profundamente en cuanto a los dominios de legitimidad de los fundamentos de sus verdades, en cuanto a los intereses de la razón que está *en juego* en sus ejercicios. Las hemos podido comparar con distintos sistemas de referencias tales como los que experimentamos en diferentes juegos, que sólo existen por la especificidad de las reglas que los definen. No obstante, nos cuesta aceptar que el carácter convencional y aparentemente arbitrario de las reglas de un juego se pueda aplicar a nuestras actividades de conocimiento. Como dice Judith Schlinger: «Una regla de juego que tiene éxito no es arbitraria» [8.2]. Nos es muy difícil desembarazarnos de la confianza (¿de la Fe?) en nuestras actividades de conocimiento como medio para revelarnos la Verdad sobre el mundo, la que se oculta detrás de las ilusiones de nuestros sentidos y de nuestros deseos, de los que, por lo demás, también realizamos, evidentemente, la experiencia. Es, pues, importante intentar descubrir en qué y por qué ello nos resulta tan difícil. ¿Por qué vuelve siempre la tentación de creer que esta Verdad quedaría así desvelada o estaría a punto de quedarlo? Es precisamente a esta tentación a la que ceden sin freno los intentos de unificación en los trabajos acerca del Uno Último y Absoluto, de los que el coloquio de Córdoba quedará probablemente como prototipo (¡cuando no un arquetipo!). Pero es también a esta misma tentación a la que ceden también de forma más matizada numerosos científicos, filósofos, y moralistas de todas las tendencias, tanto materialistas como espiritualistas, tanto racionalistas clásicos como neorracionalistas. El Absoluto que de esta forma se desvelaría se aparece entonces bajo múltiples transformaciones: Naturaleza, Materia, Espíritu, Alma del mundo... Tan sólo la empresa neopositivista parece escapar a esta tentación unificadora, utilizando por el contrario criterios de demarcación entre trabajos científicos y no científicos, entre enunciados portadores de significación y carentes de significación. Pero esta empresa no se halla tampoco al



abrigo de malentendidos en cuanto aparece la cuestión inevitable de las relaciones entre lenguajes formales y realidad vivida, entre los objetos del mundo y la lógica de las palabras. Dan testimonio de ello las trayectorias de Wittgenstein y Popper que, si bien son divergentes entre sí, anuncian las reacciones que, si seguidas, postneopositivistas [8.3].

Y es que, de hecho, nuestras actividades de conocimiento, incluso las más abstractas y más formales, no se producen en el vacío; forman parte del conjunto de nuestros comportamientos, tanto individuales como sociales, incluso si, por otra parte, las ideas gozan de su vida propia y de una historia que, al parecer, se desarrolla de forma independiente, paralelamente a la de los cerebros en que habitan como en simbiosis, para retomar la imagen de P. Auger [8.4]. Visto de esta forma, desde el punto de vista del comportamiento, todo ocurre como si nuestra actividad de conocimiento estuviese animada por una necesidad de la misma naturaleza que nuestras necesidades fisiológicas, de individuos y de especie. Los psicoanalistas, después de Freud y M. Klein, hablan de «pulsión epistemofílica», cuyas primeras manifestaciones serían la exploración por el bebé del cuerpo de la madre y de su pecho nutricional. Es precisamente esta necesidad la que se encontraría luego en el adulto como necesidad de explicaciones. Hemos visto ya que estas explicaciones funcionan como ordenaciones mediante diversos métodos de interpretación. Tienen en común el hacer aparecer [8.5] relaciones (causales o de otro tipo) entre los datos de otro modo disjuntos y desordenados de nuestros sentidos, gracias a esquemas interpretativos diversos. Estos, a su vez, caracterizan precisamente los diferentes tipos de orden producidos por los diferentes tipos de explicaciones que utilizamos (o rechazamos): científicos, intencionales, mágicos, religiosos, metafísicos, míticos, místicos, etc. Pero, sea cual sea el tipo de explicación, parece realmente que una necesidad de explicación esté en todo momento presente como motivación inicial o determinación de nuestras actividades de conocimiento. Ello permite comprender que una explicación cualquiera, aunque sea imperfecta, se prefiera a menudo a la ausencia de explicación y a la aceptación del desorden; o también, que se pueda pasar de un tipo de explicación a otro si el primero no tiene éxito, aun cuando los esquemas interpretativos —las reglas del juego— sean exclusivos uno del otro. Esto es evidente, en particular, cuando un científico, reduccionista fuerte en su laboratorio y en sus comunicaciones, utiliza explicaciones personalizadas e intencionalizadas para interpretar su propio comportamiento o el de otros individuos (colegas, amigos, rivales...) con los que se halla relacionado.

Es evidente que, en estas líneas, también nosotros cedemos a esta necesidad de explicación, a la necesidad de explicar nuestra actividad explicativa —explicar la necesidad de explicar— y es importante que seamos conscientes de ello para no vernos llevados a creer en la verdad última de tal o cual explicación... en este caso, por ejemplo, en la «pulsión epistemofílica». El «todo sucede como si» es, también en esta ocasión, un buen parapeto metodológico, con la utilización del condicional hipotético. Todo sucede, pues, como si nuestras actividades de conocimiento, respondiendo a esta necesidad de explicación ordenadora, se inscribiesen en un marco más amplio, el de nuestros comportamientos condicionados por nuestras determinaciones biológicas y sociales. Piaget [8.6], con toda razón, intentó estudiar la actividad cognitiva de los seres vivos en general, por la que plantas asimiladoras de los seres vivos en continuidad con la actividad y animales utilizan su entorno y lo asimilan para nutrir su propia organización... la que permite precisamente esta actividad asimiladora. Por medio de nuestras actividades psíquicas asimiladoras nuestro entorno, conociéndolo, contribuyendo así, también en este caso, a alimentar nuestra organización psíquica... la misma que permite esta asimilación cognitiva.

De este modo, si nuestras actividades de conocimiento se inscriben así en el marco de nuestros comportamientos pulsionales o instintivos, están sometidas también a una regla de fortalecimiento, por la que el éxito de determinado comportamiento (respecto a un cierto criterio de satisfacción de una necesidad o de un deseo) refuerza nuestras predisposiciones a comportarnos de esta forma. Además, el problema del bien y del mal, o dicho de otra forma, de un juicio ético referido a todos nuestros comportamientos (cualquiera que sea, por otra parte, su origen, que intentaremos entrever más adelante) se aplica entonces también a nuestras actividades de conocimiento. También ellas se ven sometidas a un juicio ético: el conocimiento como fuente del bien o del mal, de felicidad o de desgracia, de construcción o de destrucción. Y a causa de esto, naturalmente, la necesidad de poner orden que la determina no puede detenerse ante el propio juicio ético. En un giro difícilmente evitable, el conocimiento quiere serlo también *del bien y del mal* [8.7]. Nuestra necesidad de explicación y de ordenación unificadora sólo se podrá satisfacer, al parecer, cuando incluya no sólo las percepciones de nuestro entorno mediante nuestros sentidos, sino también las percepciones que tenemos de nosotros mismos en nuestros comportamientos, con el abanico de todas sus características físicas, biológicas, sociales... y éticas.



Esta es la razón por la cual, al parecer, motivaciones éticas tan pregnan siempre en un grado u otro el contenido de nuestras actividades cognitivas, incluso cuando éstas, como en el caso de la ciencia, se dan a priori en un dominio de objetividad en la que la cuestión de la ética se ha dejado de lado. No es, pues, probablemente tan sólo en una credulidad superficial, sino en una necesidad profundamente anclada en nuestros condicionamientos de seres humanos donde hay que buscar el origen de esta tentación unificadora. Tentación que, a cualquier precio, pretende unificar el conocimiento objetivo científico, que produciría el «verdadero» saber, con otros modos de conocimiento, particularmente objetivo también, pero tradicionalmente injertados en la cuestión de la ética, que produciría un saber que *nos* concerniría y del que no se excluiría la experiencia eventualmente subjetiva de nuestros propios comportamientos.

En particular, el problema «cuerpo-espíritu» o «cerebro-pensamiento» [8.8] que hemos encontrado ya anteriormente, tratado muy a menudo como problema de metafísica o de filosofía del conocimiento, tiene siempre de hecho un trasfondo de preocupaciones éticas. Tanto como una preocupación de conocimiento puro y desinteresado, son las motivaciones éticas más o menos declaradas y analizadas lo que hallamos en el origen de las diferentes maneras de «resolver» este problema, provisional o definitivamente, desde Descartes y Kant hasta los filósofos contemporáneos, tanto si son reduccionistas como si son idealistas. Muy esquemáticamente, estas preocupaciones intentan fundamentar o, por el contrario, eliminar, o quizá circunscribir y relativizar nuestra experiencia inmediata de sujeto responsable de sus actos [8.9] (aunque sólo fuese ante la ley y el tribunal ante los que habría que rendir cuentas), teniendo en cuenta determinismos externos (impersonales) cada vez más numerosos que las ciencias del cuerpo y las del «espíritu» nos han llevado a descubrir. Hemos visto ya cómo el conocimiento objetivo, que la filosofía y la ciencia antigua iniciaron y que ha alcanzado sus cimas más altas en la ciencia moderna, nos ha conducido ineluctablemente a una separación del sujeto y del objeto que se hallaba contenida ya en los supuestos de su método. De lo cual ha resultado un reconocimiento y un análisis de los determinismos físico-químicos respecto al cuerpo y al espíritu estudiados en tanto que objetos, y de los determinismos del inconsciente respecto a la vida psíquica del sujeto. Hemos visto asimismo que se puede intentar colmar el foso conceptual que separa las disciplinas que estudian ambos tipos de determinaciones, principalmente mediante el estudio de los lenguajes y de su poder

(auto)organizador, sin llegar no obstante a reducir las unas a las otras ni a incluirlas en una metateoría unificada, que respetaría además las reglas del juego científico. De suerte que este conocimiento objetivo hace que la persona se desvanezca dividiéndola en constituyentes incommensurables, y mostrando a la vez las determinaciones objetivas (es decir, no personales) de cada uno de estos constituyentes. No obstante, nuestras experiencias subjetivas e intersubjetivas son suficientemente imposibles para que nuestra existencia, como individuos y como sociedades, se halle todavía muy ampliamente condicionada por el derecho y la noción de responsabilidad personal que implica. De suerte que no estamos liberados de los problemas de la ética. Situación eminentemente inconfortable y frustrante para quien se halla buscando una seguridad de Verdad una, objetiva y universal (que el conocimiento de la Realidad debería suministrar) como fundamento de una ley que decidiría lo que es conveniente y está permitido y lo que está prohibido; de un conocimiento unívoco y objetivo que coincidiría así con el conocimiento del bien y del mal, de lo que es bueno y de lo que es malo. De ahí la tentación de derribar las reglas del juego (puesto que dichas reglas, después de todo, no son impuestas por nadie) con el riesgo de matar el propio juego, para unificar, en un gran Todo, productos del conocimiento objetivo y científico erigidos en saber establecido, con las enseñanzas de las restantes grandes tradiciones de conocimiento. Pues, en esas tradiciones, el problema del sujeto y de nuestras experiencias interiores menos decibles se halla, por el contrario, en el centro y en el punto de partida de cualquier tentativa de teorización, racional o no.

Por este motivo, incluso si no queremos ceder a esta tentación, no podemos evitar la cuestión de la ética. Sus relaciones con las diferentes formas de conocimiento objetivo no serán ya, claro está, las de un fundamento seguro, o de una deducción a partir de ellas, sino de diálogos a menudo conflictivos basados en las diferencias más que en las semejanzas. Es decir, que si hay unidad, ésta sólo podrá hallarse en la experiencia única de la existencia de este diálogo y no en lo que en él se pueda decir, es decir, otra vez lo repetimos, en los silencios y en lo no-dicho de la palabra, y en los «espacios en blanco de la escritura» [8.10].

## 2. La ética de vida disociada del saber objetivo

De hecho, la reflexión crítica empalma aquí con la observación. A la disociación «en derecho» de la ética y del conocimiento



objetivo se añade su disociación de hecho. La ética como imperativo que orienta, dirige y reglamenta los comportamientos en la realidad vivida de las sociedades existentes, no tiene su origen en un conocimiento racional, de tipo filosófico y científico como el que caracteriza a nuestras sociedades occidentales modernas. Y, a pesar de los esfuerzos de multitud de filósofos, no se ha podido fundamentar en dicho conocimiento. Las construcciones de estos filósofos, desde *La República* de Platón hasta las Utopías del siglo XVI, siguen siendo utopías. En cuanto a las filosofías políticas revolucionarias, desde Locke hasta las ideologías humanistas modernas (comprendiendo las marxistas), no han sabido desembarazarse de una moral implícita que no es otra que la moral cristiana (o a veces su inversión simétrica, como en el caso de las ideologías neopaganas nazis o neonazis). Nos hemos visto ya llevados a dejar constancia de que, en relación con el funcionamiento de un conocimiento objetivo y racional, la ética sólo puede proceder de «otra parte». Y proviene, en efecto, de otra parte. Esta otra parte difícilmente podemos hallarla fuera del pasado de estas sociedades, en particular de sus tradiciones religiosas. Esta disociación es evidente en el caso de las sociedades occidentales, nutridas de moral cristiana y de conocimiento científico. Pero parece que se pueda generalizar fácilmente a otras sociedades, aun cuando no revista los mismos rasgos ahí donde la tradición de conocimiento no se ha individualizado todavía respecto de la tradición religiosa: tampoco ahí parece que la ley de comportamiento se pueda fundamentar (en el sentido de deducir de) en la racionalidad del conocimiento cuando éste puede, sin embargo, aparecer detrás del simbolismo de los mitos y de los ritos. Algo más que un empirismo racionalizado, extendido incluso a una racionalidad de la magia y del mito, o a cualquier forma de razón que conozca otros «intereses» que los de nuestra razón filosófica y científica, se halla siempre presente ahí: del orden de lo mítico, precisamente, cuando no de lo místico, y aun cuando ese algo más a veces se pueda racionalizar a continuación. Su propio fundamento empírico es otro: las experiencias vividas o relatadas pertenecen a otra realidad. Ello no impide, evidentemente, que la forma de conocimiento propia de una sociedad, científica o mitológica, pueda siempre servir para nutrir interpretaciones de la ley que permitan después de la forma más racional del mundo, «justificarla» (o atacarla) e interiorizarla (positiva o negativamente). No impide, a pesar de los esfuerzos de los filósofos desde Platón hasta Fichte, pasando por Moore, Spinoza, Hobbes, Rousseau y otros, que la ética de cualquier sociedad aparezca siempre como existente ya antes de que

la reflexión filosófica se apodere de ella; ésta no constituye jamás el resultado consciente y planificado de una reflexión similar, que jamás se ha podido encarnar en ninguna sociedad, sea la que sea. En cuanto al proyecto de Kant de una religión universal fundada en la Razón de los revolucionarios del Año II. De hecho, como antes de él Voltaire y más tarde Marx, luego Bergson y tantos otros, esta moral, que sería a su vez universal por cuanto estaría fundamentada en la razón, retoma como al azar juicios de valor emanados de la moral cristiana y más o menos laicizados; no es que esta última sea intrínsecamente universal, pero sucede que los filósofos de lo Universal son de civilización cristiana. Y su cualidad de filósofos no siempre los protege de las particularidades de esta tradición, en particular de aquellas que se expresan en juicios de valor despreciativos, cuando no en prejuicios racistas, respecto de otras civilizaciones y de su moral. Pero es también el caso de las sociedades no occidentales en las que las tradiciones de conocimiento han seguido otros caminos: en la medida en que aparece en ellas una racionalidad, con intereses diferentes y a través de juegos del lenguaje diferentes, la ética ya no puede ser deducida de ellas. Está ahí, instituyendo sus propios valores, que el conocimiento racional filosófico o mítico podrá tomar en consideración, pero que no puede en absoluto fundamentar. Apelar a la revelación, al origen divino de estos valores —tanto si los dioses son grandes antepasados, o los de un panteón mítico o el de las teologías monoteístas o el de la experiencia mística de un chamán o de un profeta—, permite situar esos valores en sí mismos al lado de, y eventualmente en diálogo más o menos contradictorio con, lo que el ejercicio de las facultades de conocer y de explicar hace ver y entender detrás de lo que los ojos ven y los oídos oyen. Las sociedades occidentales modernas constituyen un caso extremo [8.11] en cuanto que el conocimiento se ha desarrollado en ellas en un diálogo de ruptura y de indiferencia de la propia preocupación del valor, pero se trata tan sólo de una cuestión de grado. En todas partes, la ética está presente como realidad colectiva no fundamentada en el conocimiento, que Castoriadis atribuye a esta realidad sociocultural, en gran parte inconsciente pero generadora de creaciones históricas, que él llama lo imaginario social. Comprueba que, en el pasado, estas creaciones siempre tuvieron un carácter religioso que implicaba una conciencia heterónoma, es decir un origen exterior a los hombres de la sociedad y que alienaba su autonomía. La apuesta de nuestras sociedades modernas sería para él la de una au-



tonomía posible que preservase el carácter creador del imaginario social [8.12].

Sea cual fuere el porvenir de nuestras sociedades, el estado de hecho actual nos invita a lo que J. Beaufret llama una «reflexión genealógica». Lo propio de esta reflexión consistiría en remontarse «hasta la fuente, a partir de lo que emana de la fuente, pero en donde la presencia de la fuente se había dejado caer en el olvido» [8.13].

### 3. Para una genealogía de la ética

Intentemos, pues, remontar a la fuente de la ética, a partir de lo que de ella dimana a través del ritual, en el que la presencia de la fuente se había dejado caer en el olvido. Pues la cuestión de la fuente de la ética de cualquier sociedad no se puede disociar de la de un ritual, de un conjunto de reglas que rigen en los hechos las relaciones del individuo con los dioses y la naturaleza, con los otros miembros de la sociedad y con los extranjeros. Este conjunto reagrupa lo que en las sociedades modernas hemos separado como reglas religiosas y reglas éticas. Pero estas últimas encuentran siempre su origen en un ritual, tanto si constituyen una parte integrante del mismo, como si se han separado en un momento histórico relativamente tardío, en un proceso de laicización característico de las sociedades modernas. Castoriadis observa precisamente que lo que él llama lo imaginario social, que fundamenta las estructuras sociales y los valores de cada sociedad en un movimiento de creación histórica no reducible mediante el cual las propias sociedades se autoinstituyen, ha empezado siempre expresándose por medio de formas religiosas. La diferencia, ciertamente fundamental pero no pertinente para nuestros propósitos actuales, es que el ritual tradicional ha desaparecido casi del todo de las sociedades modernas y ha dejado paso a una ética filosófica y laica, tras haber pasado por una etapa teológica, propia también a su vez de las civilizaciones de la cuenca mediterránea. Por el contrario, en las demás civilizaciones (así como en grupos minoritarios más o menos cerrados al mundo moderno que siguen viviendo las tradiciones judía, cristiana y musulmana), el ritual se halla todavía presente en la ética que rige los comportamientos. Por ello la cuestión del origen y de los fundamentos de la ética con la realidad de las diferentes formas de su vivencia, en civilizaciones y sistemas sociales diferentes, se ha desplazado a la cuestión del origen y de la fuente del ritual.

A esta cuestión quisiera proponer elementos de respuesta que no excluyen y que se añaden a todo lo que nos han podido enseñar las numerosas teorías antropológicas acerca de las funciones sociales de los rituales: funciones de cohesión, de estructura y de organización espacial temporal y parental, en relación estrecha con los mitos fundadores y organizadores de las sociedades en las que se practican. Asimismo, nos situaremos a un nivel distinto de aquel mediante el cual el psicoanálisis da cuenta de la interiorización más o menos lograda de la ley del padre en un Superyó, en un proceso de sublimación cuyos mecanismos, en todo caso, se comprenden muy mal cuando se trata de apreciar sus interacciones con la institución de valores sociales particulares que dan un contenido colectivo específico a las prescripciones de la ley [8.14].

Quisiera proponer que a todo esto se añadiesen elementos de respuesta que me parecen pertinentes para dar cuenta justamente de esta posibilidad extraordinaria de interiorización de los rituales antiguos en los individuos de las sociedades primitivas: interiorización por la que lo individual y lo social han podido articularse uno con otro, y sin la cual el ritual no habría podido ser jamás eficaz en ninguna de sus funciones sociales que se le supone. Estos elementos de respuesta se los debemos al redescubrimiento —en el siglo XX en Occidente— de la positividad del mundo de los sueños y de las alucinaciones; positividad que ciertas sociedades tradicionales no habían olvidado, por lo que a ellas se refiere, en ningún momento. Mediante la psicoquímica, el análisis literario de los personajes míticos, la etno-botánica y el psicoanálisis, el Occidente del Lejano Oeste norteamericano la ha redescubierto en el fondo de la experiencia alucinógena del LSD 25, en la revolución psicodélica de los años sesenta.

Un poco en la línea de J. Jaynes [8.15], pero sin que por ello sea necesario adherirse a todos los detalles de su hipótesis, a veces aventurada, hoy podemos imaginar un escenario plausible del origen «sobrenatural», «caído del cielo» de las prescripciones del ritual, desde un punto de vista exterior (de observador «objetivo») que, sin embargo, no niega el punto de vista interior (del participante, a la vez sujeto y objeto de tales experiencias). Pero junto a este escenario, son sobre todo las repercusiones socioculturales de la psicofarmacología y de la etnobotánica las que después nos servirán de hilo conductor.







ella. Ello permite suponer que lo mismo podía haber ocurrido en la historia de las demás tradiciones, sobre todo cuando la historia de las religiones nos permite observar semejanzas sorprendentes en las enseñanzas esotéricas con intención cosmológica y psicológica, más allá de las diferencias en la práctica cotidiana y exotérica en la que las particularidades históricas y geográficas son predominantes. En fin, los ejemplos amerindios en los que los usos rituales de la iluminación y de la adivinación por medio de plantas alucinógenas se han perpetuado hasta nuestros días, completan este cuadro. No podíamos verlo, en Occidente, a causa de la total erradicación de estos usos en nuestras propias tradiciones. Muy pronto fueron reemplazados por la elaboración teológica y cultural de las religiones llamadas por los teístas [8.23]. El uso de la razón, primero teológica y luego científica, condujo a un rechazo del mundo completo de los sueños, de los mitos, de los brujos y de los demonios; iluminación contra iluminación, la de las Luces contra la del éxtasis místico. Por esto, el descubrimiento del LSD 25, con el periodo que le ha seguido en el que decenas de miles de individuos tanto en Europa como en Estados Unidos han experimentado la «realidad» de estos estados modificados de la conciencia, se puede considerar como el descubrimiento del carácter psicológicamente objetivo de la realidad de estos estados, que ha permitido seguidamente reconocer su papel fundamental en la historia cultural de nuestras sociedades. Este descubrimiento era capital para la historia del conocimiento en Occidente (y *por ello*, en el mundo) pues se realizaba gracias a la neuroquímica, es decir en el contexto de la práctica y de la teoría científicas que caracterizan la obra de conocimiento de nuestras sociedades. Al principio, en estas sociedades, la búsqueda de estos estados había sido rechazada y condenada por las Iglesias como idolatría y obra del demonio, luego su realidad debía ser completamente negada y reprimida en la patología de lo irreal y de la ilusión; finalmente, irreal e ilusión han acabado por ser la marca no sólo de esos estados, sino de los estados religiosos y teológicos que los habían combatido. La única realidad digna de interés y de conocimiento se había convertido en la que es accesible por la experiencia sensorial «normal», informada y fecundada por una razón [8.24] que el uso del método crítico y científico había progresivamente trabajado y modelado en ruptura con todo lo que pudiese recordar sus orígenes oscuros, todavía presentes en la teología racional de la Edad Media y en la alquimia.

Todo esto no tiene por objeto rebajar ni reducir el valor de las revelaciones antiguas sino, muy al contrario, mostrar la im-

portancia y la realidad psíquica y sociocultural de estas experiencias llamadas «de estados modificados de la conciencia», que han llevado a la noción, más o menos novelesca, de «realidad separada» [8.25]. Esta noción es más que discutible, por cierto, y es perfectamente posible concluir, como Weston La Barre, que «en la alucinosis, cultural o química, no tenemos necesidad alguna de postular una loca «realidad separada» pues se trata siempre de nuestros propios «yo» idénticos a sí mismos (*self-same selves*) en estados psíquicos diferentes» [8.26]. De todos modos, ya no es posible negar la propia realidad del fenómeno de estados psíquicos diferentes en una dimensión que no es tan sólo la de la patología, sino que se extiende a las fuentes mismas de la humanización y del nacimiento de las civilizaciones. Por esto, el descubrimiento de los fundamentos neurofisiológicos y neurofarmacológicos de esos estados, lejos de devaluar el contenido de las enseñanzas «inspiradas» y «reveladas» de antaño, contribuye a señalarlos con el dedo —y a hacernos experimentar eventualmente— esa «otra parte» que se halla probablemente en el origen del rito y de la interiorización de las prescripciones rituales, y luego éticas cuando éstas las han reemplazado.

Por esto, parece completamente justificada la observación con la que Furst concluye el relato del descubrimiento del LSD 25 por A. Hofman en los laboratorios Sandoz de Basilea: «Así empezó la saga del LSD 25, el más poderoso de los compuestos de acción psíquica o «psicodélicos» conocidos hasta ahora, cuyo descubrimiento inauguró toda una era nueva de exploración de la naturaleza del inconsciente y del papel histórico de los alucinógenos en la evolución y en el mantenimiento de sistemas metafísicos e incluso sociales. En la medida en que abrió nuevas perspectivas a la investigación transcultural y multidisciplinaria de lo que se llama «el espacio interior», no podemos no estar de acuerdo con el psicólogo Duncan B. Blewett (1969) que estimaba que el descubrimiento del LSD constituía, con la fisión del átomo y el descubrimiento del papel de la bioquímica de los ADN como material genético de base en la herencia, uno de los tres logros científicos más importantes del siglo veinte» [8.27].

Al descubrimiento del LSD podríamos añadir el del inconsciente, pero de hecho aquél conduce a éste: mientras que el descubrimiento de los efectos de los alucinógenos ha permitido objetivar la realidad de las experiencias místicas, y que su papel en la génesis y en el desarrollo de las culturas de las que provenimos parece más que probable, el mundo de los sueños había



sido individualizado en su realidad psíquica específica como espejo privilegiado del inconsciente. Es por esta razón, entre otras, que Freud y sus discípulos redescubrieron el inconsciente, en una civilización occidental de la que la Razón y las Luces habían expulsado, utilizando las mismas herramientas del método científico y crítico que la Razón y las Luces habían forjado.

De todo esto resulta que ahora podemos describir un continuo de estados excitados del sistema nervioso central caracterizados por estados de vigilia, de percepción y, de forma más general, de presencia en el mundo muy diferentes, desde el sueño dójico con sus sueños, hasta los estados de alucinación para-entamente espontáneos, como en los estados de alucinación para-éxtasis, o bien inducidos químicamente, de forma más general, o culturalmente provocados y controlados mediante técnicas de medio de sustancias psicomiméticas. Una teoría neurofisiológica del continuo de estos estados, caracterizados por un grado mayor o menor de despolarización de las membranas neuronales, producido a su vez por distintos tipos de inhibiciones neuronales, mayorlismo de las neuronas, conduce naturalmente a la hipótesis de sustancias psicomiméticas de origen endógeno. Estas serían los productos de vías metabólicas «anormales» a partir de los transmisores normales de funcionamiento cerebral, vías metabólicas que se han podido identificar, por otra parte, y utilizar como base para esta hipótesis [8.28].

De este continuo una vez reconocido, sean cuales sean las hipótesis bioquímicas precisas que intentan dar cuenta de él, resulta una situación particular en cuanto a nuestros juicios acerca de la naturaleza de la realidad. Por un lado, la realidad tal como se nos aparece a través de estos estados es múltiple y diversificada. Por otro lado, la experiencia que podemos realizar de este continuo, es decir de eso que es el mismo «yo» que atraviesa todos estos estados, nos permite a pesar de todo entrever una realidad unificada, en la medida exacta en que nuestro *self* se puede mantener unificado y no estallar en la diversidad de esos estados. Esta situación particular e inhabitual de la que podemos hablar en el lenguaje de nuestra cultura a partir de experiencias límites redescubiertas y descodificadas en el lenguaje de la neurofisiología, era la que conocían y describían en *sus* lenguajes todas las sociedades primitivas. ¡La historia de las religiones y de la Razón en Occidente nos la había hecho olvidar, y la hemos redescubierto gracias al LSD y al psicoanálisis! Esta experiencia de estados múltiples de conciencia era precisamente lo que se expresaba en la multiplicidad de los mundos descritos por las antiguas tradiciones; y, en particular, en la distinción que

nuestros exploradores antropólogos nos han acostumbrado a designar y a hallar en todas partes, entre lo profano y lo sagrado con sus diferentes niveles o círculos concéntricos [8.29].

El objeto del rito consiste precisamente en unificar estos mundos, en hacer presente el mundo de los sueños y de las alucinaciones en el mundo despierto de la acción eficaz, sin que, no obstante, se borren las distinciones ni desaparezcan las separaciones. Desde que el individuo se percibe a sí mismo como un sujeto, a la vez disperso y unificado, la ritualización del lenguaje, de lo sexual, de lo alimentario, del trabajo y de la pasión, instituye sus relaciones con el Espacio-Tiempo y con el Otro como vehículos privilegiados de los desvelamientos de lo sagrado. El que estos desvelamientos constituyan la ocasión de una apertura al infinito o, por el contrario, de un encierro tanto más eficaz cuanto que se encierra en un palacio grandioso, constituye evidentemente la ambigüedad del árbol prohibido, «bien mal», del jardín del Edén; es la ambigüedad que los profetas de Israel han denunciado por el riesgo de *idolatría* que encierra, en el que lo que se desvela corre el riesgo de ocupar el lugar del desvelamiento y de interrumpirlo. D.H. Ingalls, estudiando el Rig Veda, descubre en él dos tipos de rituales cantados en dos tipos de himnos que califica y diferencia de la forma siguiente: «El himno a Agni (al Fuego) yuxtapone un ritual dado a un prototipo mítico, al “prathamani dharmani”. El ritual tiene por objeto reactivar el prototipo y dar a los participantes la fuerza de sus antepasados semidioses. Los himnos al Soma, por otro lado, utilizan su imagería de forma muy diferente. La subida del Soma al río del cielo no constituye un acto en el pasado mítico. Se produce en este mismo momento, al igual que el zumo de Soma corre en cascada, a través de la garganta... dos tipos de expresión religiosa y de sensación religiosa, una construida alrededor del fuego de la Tierra, con un ritual cotidiano: calmado, reflexivo, casi racional; el otro construido alrededor de la experiencia del Soma, que nunca se ha regularizado en el calendario, que siempre fue un suceso extraordinario, excitante, inmediato, trascendiendo la lógica del espacio y del tiempo» [8.30]. A pesar de que el autor critica la tesis de Wasson acerca de la naturaleza del Soma, y cualesquiera que puedan ser las diferencias entre estos dos tipos de rituales, se trata «de las dos rutas principales entre este mundo y el otro...»; de las grandes vías de comunicación entre lo humano y lo divino» [8.30].

A lo cual responde la fórmula cabalista que precede e introduce el cumplimiento de cada mandamiento en la práctica







luye una trasgresión de las leyes de la razón, una «locura». Pues para este mito unificador que también él ha inventado sus rituales, la única fuente de verdad «objetiva», es decir aceptable para todos nosotros y, por esta razón, constrictiva, es el método científico. La eficacia técnica, como se ha visto, es el método de fundamentar la creencia en la verdad de los resultados de este mismo método aplicado a los fenómenos humanos. Por desgracia, para que este método se pueda aplicar es preciso que su objeto —en este caso, la realidad de la vida de los hombres como individuos y en sociedad— sea también tan controlable y reproducible como sea posible. Es preciso, según la expresión de H. von Foerster y J.-P. Dupuy [8.40], que los individuos sean «trivializados». Pero esto los convierte, de golpe, cada vez en menos humanos y aleja cada vez más el objeto de estas ciencias de la realidad vivida de la que se trataba inicialmente. Como hemos visto más arriba, las ciencias llamadas blandas implican tanto más cuanto menos «verdaderas» son; de esta verdad científica, cuyos criterios se hallan instituidos por la práctica del juego de las ciencias de la naturaleza, aplicada a asuntos humanos idealizados a medida, por las necesidades de la «causa», de esta «verdad que no nos alcanza» de la que habla Nietzsche [8.41], mientras que, por el contrario cuanto más nos interesa una ciencia, tantas menos posibilidades tiene de ser verdadera, ligando juntas, porque no puede ser de otra manera, «convicciones y mentiras» [8.41]. Y precisamente porque los antiguos sacerdotes sabían que no podía ser de otra manera, situaban en el origen de las convicciones que rigen el comportamiento social no una ciencia, ni tampoco «la Razón», sino algo que se hallaba más allá de la Razón que llamaban un dios [8.42]. Más cerca de nosotros, el ejemplo del psicoanálisis, que hemos discutido ampliamente en el contexto de la controversia Jung-Freud acerca del carácter científico de sus respectivas aproximaciones, es también particularmente nítido. Es la implicación profunda de la vivencia del hombre práctico en su práctica, en interacción con la del sujeto-objeto de estudio, lo que permite a Lacan [8.43] situarla en algún punto entre la magia, la religión y la ciencia, a M. Foucault calificarla de «anticiencia» [8.44], a Castoriadis ver en ella un proyecto de cambio más que un proyecto de saber [8.45], tras Wittgenstein que veía en ella, simplemente, una mitología (aunque dotada «de un gran poder» [8.46]).

Así pues, las trascendentalidades de la ética y de la lógica han empezado por ser transcendencia. La primera sólo ha podido funcionar, al estar interiorizada, al principio, gracias a la experiencia [8.47] de esta transcendencia en los estados de sueño

y de alucinaciones de todo tipo. En cuanto a la trascendentalidad de la lógica era, en un principio, la de los textos antiguos revelados de las tradiciones místicas, hasta el conocimiento alquímico fundado en la *prisca sapientia*, sabiduría primordial en la que todavía Newton se inspiraba. Gracias entre otros a Kepler y al propio Newton [8.48], fue reemplazada por la del cálculo, desembocando en la física. Esto es lo que produce además, a pesar de todas las rupturas, denegaciones y puestas en guardia, la tentación mística de la ciencia, que quizá con Jung y sus discípulos ha alcanzado la forma más refinada posible. Por aquí es por donde esta tentación se ha encontrado con la necesidad de unificar ética y conocimiento, pero ahora no ya en un rito, sino en una teoría o en un saber unificador.

Pero lejos de esta tentación, la trascendentalidad de la ética sigue planteando sus propios problemas: se confunde con la experiencia de nuestra vivencia a la vez pasional y cognitiva, alucinada y racional, individual y colectiva, permanencia del ello y renovación constante del yo [6.49]. Así, de pronto, esta trascendentalidad [8.50], como la de la lógica [8.51], aparece bien diferenciada de una transcendencia. No es la del sentido ni del origen del sentido puestos fuera del mundo, sino precisamente lo contrario: lo trascendental de la vivencia radica en la ausencia de todo sentido posible respecto de nuestras experiencias del sentido, tras haber comprobado que todo sentido está *en* el mundo, porque todo sentido es interpretación, construcción, autocreación.

## 7. Símbolos y rituales

Queda, pues, la cuestión, o la necesidad, o el deseo de hacer presente lo sagrado en lo profano, la «luz negra y opaca» del sueño y de la profecía en la luz del día. Esta necesidad es la que permite la interiorización y la participación de los rituales mágicos y religiosos, de los que han salido, a veces también en ruptura, principios morales y códigos sociales. Esta unificación mediante el ritual, a diferencia del propio éxtasis místico, responde así a una necesidad o a un deseo de unión sin fusión, de relacionar mundos diferentes de los que tenemos experiencia. Y cada civilización, claro está, se ha desarrollado y diferenciado según las diferentes modalidades de esta relación. A la modalidad de la magia, en la que el rito conecta directamente y uno a uno los elementos del mundo diurno a los del mundo nocturno, ha seguido la de las religiones teístas, en las que el rito realiza esta



unificación a través de la mediatización de dioses personales, cuya intención y voluntad se encargan ellos de expresar. La moral humanista constituiría otra modalidad, que seguiría a aquélla en la que el dios de un monoteísmo es sustituido por una humanidad abstracta, aunque (y porque) iluminada por una Razón. Sin posibilidad de recurrir ahora a la antropología o a la historia de las religiones, es posible concebir hasta qué punto las diferencias de ritos y de morales [8.52], que caracterizan a las civilizaciones, han sido el resultado de determinaciones geográficas e históricas que han modulado de formas distintas esta función, o esta necesidad, ritual y ética. Además, la teorización de esta función, por la enseñanza tradicional, su racionalización o irracionalización según los casos, tiene su propia historia en cada tradición, en la que los «mundos» se hallan designados en cada tradición. Las experiencias históricas y culturales de cada sociedad particular, el grado de racionalización puede ser en ellas diferente. Pues se plantea en todos los casos, de una forma u otra, la cuestión de las relaciones tripartitas, con las dos trascendentalidades y de éstas entre sí, la del sueño y la de la razón, de los «mundos de arriba» y de los «mundos posibles».

En ciertas «corrientes de la mística judía» [8.53], marcadas siempre por la tradición talmúdica, el deseo de racionalización está siempre presente, y la utilización de las distintas formas de razonamiento sirve verdaderamente de intermediaria entre las experiencias iniciáticas de revelación, a las que no hay por qué suponer necesariamente que el lector ha tenido acceso, y las del mundo de cada día, de la «acción», en donde no obstante, se trata para él de hacer presente el contenido de estas experiencias. Se instituye así una colaboración estrecha pero crítica entre el sabio ilustrado y el profeta iluminado, sin fusión [8.54] y tal que, de cualquier forma, es el sabio el que tiene la última palabra. Una observación atribuida a un maestro Hassid del siglo XVIII, Rabbi Nahman de Bratzlav, místico, poeta y a la vez cabeza y jefe de una comunidad [8.55], subraya esta orientación. A propósito del carácter universal y finalmente idéntico del contenido de la iluminación a la que llegan todas las místicas, y acerca de la cuestión de una originalidad de la tradición mística judía en el contexto de los descubrimientos psicodélicos de los años sesenta, H. Weiner cuenta que Rabbi Nahman dijo un día: «En nuestro caso, el verdadero problema no es partir ("ratso") sino volver ("chouv")». Alusión al movimiento incesante de ida y vuelta («ratso vachouv») de los ángeles en la visión de Ezequiel, metáfora de los caminos de la iluminación. Esto equivale más o menos a decir: «Todo el mundo asciende en efecto los

mismos peldaños en la iluminación, pero nos hemos especializado en el descenso». La iluminación unificadora en sí misma no constituye el fin último sino el retorno a la dispersión. El fin jamás es último, va-y-viene de un mundo a otro cuya realidad se acepta a pesar de que las experiencias que se puedan realizar en ellos son exclusivas unas de otras.

#### 8. Racionalidades de la magia y de la ciencia

Esta necesidad de unificación por el rito, o mejor aun de paso sin fusión, del mundo de la noche (con la luz del sueño) al del día, no corresponde solamente a una especie de necesidad de reconciliación de nuestro «yo» que se percibe dividido en las experiencias fundacionales de su propia realidad. El encuentro de estos dos mundos es necesario, no sólo para la comodidad de nuestra vivencia de individuos sociales, sino también para *garantizar el crecimiento del propio conocimiento analítico*, el que corresponde al mundo del estado de vigilia y de la racionalidad. En efecto, el mundo de las alucinosis y del sueño es un mundo sin negación, y consiguientemente sin principio de no contradicción, en el que todo se unifica, se interpenetra y se confunde, pero sin que, curiosamente, las diferencias sean abolidas. No hay oposición entre afirmación y negación en el sueño, como lo comprendió enseguida Freud. Ello constituye una ventaja para los procesos del descubrimiento, científico o de otro tipo. Es ahí, en efecto, en un mundo sin contradicciones, en donde es posible entrever nuevas síntesis. Enseguida se mirará de hacerlas pasar por el molde de la formulación analítica y crítica que, o bien las rechazará, o bien les concederá, si ello es «posible», una forma racional, es decir no contradictoria, según los criterios del mundo despierto en el que reinan estos principios de identidad y de no contradicción. Esto mismo se aplica, por lo demás, a las racionalidades no científicas, por ejemplo mágicas, sensibles también al carácter apremiante de estos principios en la vivencia cotidiana, que nos sentimos tentados de llamar no simbólico o profano.

Una diferencia sin embargo: en el rito y la magia [8.56], además del carácter simbólico que hallamos también en las abstracciones del pensamiento científico, sobre todo en las matemáticas, encontramos una *valorización a priori* sobre la que se apoya el símbolo. Se trata siempre, efectivamente, al contrario que en las expresiones simbólicas del formalismo científico, de símbolos de *algo afectado de valor* [8.57]. Y el poder, o la eficacia, atri-



buida a estas expresiones, halla su fuente en este valor. Podemos interrogarnos sobre el origen de esta valorización, sobre aquello que hace que podamos creer a priori en el poder de estos dioses o de estas fuerzas cuyas expresiones son símbolos vividos o narradas. Y, salvo que se considere que los individuos o las civilizaciones en las que estas creencias se han interiorizado hayan sido verdaderos lisiados de la razón, respecto de nosotros mismos en Occidente, no podemos pretender que todos nosotros en nuestro estado normal de vela, que las que hacemos proyectado en ellas, se hallarían fuera del alcance de descubrir o significar que las relaciones causales que hemos descubierto o civilización. Ahora bien, sabemos que es falso: muy a menudo, los sistemas de explicaciones mágicas coexisten con sistemas técnico-científicos, pues el mago o su adepto diferencia perfectamente la realización de un rito o su acto no ritualizado, del mismo modo que es consciente del carácter simbólico de un símbolo, que no confunde con una cosa de la que este podría constituir, o no, el símbolo. No es, pues, absurdo considerar que estas experiencias fundacionales son realmente las de una «otra realidad», tomada en serio en esas civilizaciones, mientras que la nuestra las ha reprimido. No se trata, una vez más, de rechazar las explicaciones funcionales según las cuales las prácticas mágicas aseguran una función de estabilización de la sociedad, gracias a la asociación de necesidades más o menos inconscientes de los individuos y de sus manipulaciones por los que detentan el poder, sacerdotes y brujos, embaucadores o no. Es precisamente a esta función de estabilización social donde las explicaciones clásicas hacen remontar el origen de los sistemas de mitos y ritos, que los sistemas religiosos, después éticos, habrían reemplazado en seguida en nuestras latitudes. Pero estas explicaciones son insuficientes en cuanto dejan de lado la cuestión de la interiorización consciente de estas prácticas, o de la creencia en su eficacia en aquellos que las viven, o incluso de la racionalidad de su comportamiento cuando ésta se define por una «adecuación de los medios a los fines que se persiguen». Como dice T. Settle en su trabajo acerca de la racionalidad de la ciencia respecto de la racionalidad de la magia [8.58]: «El análisis funcionalista insulta a quienes practican la magia explicando su magia sin recurrir a la hipótesis de su racionalidad (en cualquiera de los sentidos normales posibles)...».

Debemos, pues, admitir la existencia de un proceso de inte-

riorización potente, por el cual estos sistemas socioculturales, tanto si han sido impuestos por poderes embaucadores como si no, se han podido desarrollar y han podido ser retomados por individuos, por otra parte dotados de razón, de sentido crítico y de capacidades creativas. Se puede admitir, además, de acuerdo con el mismo Settle, que la tradición crítica, como fenómeno sociocultural, sería propia de la práctica de las ciencias en Occidente, sobre todo de la reciente en la que la incompletitud explicativa, correlativa al descubrimiento y al cuestionamiento infinito, habría sido valorada de forma particular; mientras que el mundo del pensamiento mágico sería tradicionalmente no crítico, en cuanto está a la búsqueda de una completitud explicativa finita. Esta diferencia fundamental, en efecto, incluso si se admite su generalidad y su carácter dicotómico absoluto [8.59], no implica que los individuos que participan de esta tradición no crítica se hallen desprovistos de sentido crítico y de racionalidad.

Una vez más aún, podemos identificar este proceso de interiorización con la experiencia de los «otros mundos», de la alucinosis y del sueño, gracias a la cual tenemos (o hemos podido tener) inmediatamente acceso a esta «otra realidad», fuente de valores aunque más no fuese gracias al goce de estas experiencias, es decir a su carácter de salida, de éxtasis, que las plantea *ipso facto* como objetos del deseo, fines a alcanzar, reencuentros que hay que renovar, paraísos perdidos que hay que recontrar.

Incluso en nuestra civilización, a pesar de la represión del contenido de estas experiencias y de su transformación en seudorracionalizaciones teológicas o en actos de fe incomprensibles —y tanto más valorados cuanto más incomprensibles, irracionales y absurdos—, hemos podido, o debido, conservar por lo menos un acceso posible a estos mundos, en una forma también en este caso institucionalizada y codificada, controlada y ritualizada, en la que reencontramos este carácter de presencia en el individuo, de ese algo más que el individuo, gracias a lo cual cualquier cosa distinta y exterior puede ser interiorizada y valorada. El acceso más «común» (incluso cuando es contradictorio) a esos mundos del éxtasis y del gozo, el que, en principio, parecería que se ha dado a todos, es evidentemente el amor, con las múltiples formas que pueden tomar sus «historias de amor» [8.60] en tal o cual civilización, desde las prostitutas sagradas de antaño hasta el Deseo de hoy día, pasando por el amor cortés y caballeresco de la Edad Media, y por otros erotismos más o menos expresados, más o menos sublimados, más o menos desexualizados según el tiempo y el lugar.



Pero aquí, el arraigo evidente en la presencia del cuerpo, del sexo y de la reproducción, y el hecho de que esta presencia sea cualquier caso a todos los mamíferos) han permitido al racionalismo científico intentar un conocimiento «científico». Esto es lo que nos permite hablar de ello en forma de «máquinas que desean» [8.61], o de «máquinas que fabrican sentidos» [8.62], prosiguiendo la línea de la energía sexual de Freud. Esta última está en la actualidad un poco pasada de moda [8.63] en muchas escuelas de psicoanálisis y, por fortuna, la libido se considera en ellas de forma más amplia que como una simple energía o como un fluido que obedece a un principio de conservación y a las leyes de los vasos comunicantes, ... tal punto que Lacan ha podido llegar a afirmar, también de forma absolutamente legítima, en un contexto de transferencia, por ejemplo, de «goce», con el sentido que le da a esta palabra, por ejemplo, hay relación sexual!, mientras que Julia Kristeva, observando que lo único que queda en nuestras sociedades actuales del éxtasis y del acceso a los mundos «de arriba» de los tiempos de la antigüedad, es el Arte y los estados amorosos, comprueba que «sólo viven los que están enamorados, en análisis [8.64] o seducidos por la literatura».

#### 9. Las tentaciones unificadoras modernas: *Jung y la complementariedad*

Los juegos del amor, del ritual y del conocimiento, esto es lo que queda del juego como símbolo del mundo. Sólo con la condición de vivirlos como tales podremos abordar también la cuestión de la ética y no vernos barridos por la alternativa imposible entre la creencia en el dogma sin risa y el escepticismo nihilista auténtico, que normalmente conduce a la esquizofrenia y/o al suicidio.

Pero antes de llegar hasta ahí, nos esperan algunas trampas, tanto más eficaces cuanto que llenan de forma sutil y refinada una necesidad, que hemos visto que nos es fundamental y que sería ilusorio pretender eliminarla, ignorarla o «sobrepasarla». Ciertas formas burdas y embaucadoras explotan el éxito de la literatura de la ciencia ficción —que, como veremos, constituye una escapatoria interesante hacia este universo de los juegos del conocimiento—, haciéndola derivar insensiblemente hacia la pseudociencia. La revista *Planète*, que apareció después de la novela de L. Pauwels y P. Bergier *Le matin des magiciens* [en Es-

paña: *El retorno de los brujos*], constituye un ejemplo. En Francia, de esta deriva; mientras que, más recientemente, una nueva revista (*Le troisième millénaire*) pretendía, al parecer, hacer renacer de sus propias cenizas este movimiento. No es preciso analizar aquí, con detalle, estas tentativas que es fácil desmitificar [8.65], por sus propios excesos, aunque no dejan de ser peligrosas, al abusar de la credulidad de los no especialistas.

Me parece más importante volver sobre una corriente que hemos encontrado anteriormente lo bastante rica para inspirar a pensadores profundos, científicos y filósofos, y que atraviesa nuestro siglo tanto de forma soterrada y maldita, como de forma manifiesta y conquistadora. Quiero hablar de la obra de C.G. Jung y de sus diversas prolongaciones.

Hallamos en Jung un intento de rehabilitación de la alquimia, mostrándonos sus fundamentos en la estructura en arquetipos de un inconsciente universal y objetivo, presente a la vez en las producciones de la psique humana en todas sus formas —míticas y científicas— y en la propia estructura del Universo que esta psique se esfuerza por descubrir. Esto equivale, de hecho, a crear una nueva alquimia... preciamente la de las escuelas junguianas, en las cuales sólo ha cambiado un poco el vocabulario pero donde el método sigue siendo el mismo. En vez de hablar de Gran Obra y de liberación, hablan en cambio de individuación y de curación; en vez de fundamentar un camino iniciático en el trabajo de la fragua, la transmutación de los metales y la búsqueda de la piedra filosofal, se fundamenta en la práctica —por lo menos colectiva o a través de la intervención de físicos— de la física de las partículas y de las altas energías a la búsqueda de los Secretos últimos de la materia. Al igual que en el caso de las tradiciones antiguas, comprendida la alquimia, la preocupación de esta empresa —legítima, por lo demás, en este contexto, y a condición de saberlo y decirlo— es también la de fundamentar una ética, en vistas a una liberación de las alienaciones neuróticas y a partir del psicoanálisis. Jung lo formula de forma bastante afortunada en sus teorías de la individuación y del yo como proceso de unificación de la luz y de la sombra, mientras que Freud, cediendo, también él, a la ilusión científicista, veía en ello la caza de la ilusión y del engaño, retomada más tarde por sus discípulos lacanianos más o menos disidentes, como una tentativa para «desenmascarar lo real» o para hacer aparecer la «verdad del individuo». También aquí, el parapeto necesario que los junguianos no han sabido establecer consistía en distinguir de forma cuidadosa entre la tarea como proyecto de transformación (liberación, individuación del suje-



to) y proyecto de saber, retomando las palabras de Castoriadis. Los freudianos se han mostrado —relativamente— mejor dotados desde este punto de vista, y en cualquier caso, el propio Freud fue en ello de un rigor ejemplar: por su vinculación al análisis en sentido propio, como proceso de separación y de unificación, reservaba a la síntesis y a la unificación y de cada una crítica siempre provisional y finalmente secundaria una condecoración socialmente con la de la comunidad científica a la que deseaba convencer.

En tanto que proyecto de transformación en continuidad con las tradiciones míticas, y a condición de no ver en ello la cernible, la obra de Jung no carece de grandeza. Permite re-nudar, a través de un cierto lenguaje de nuestra época, con la experiencia fundadora de la ética, la de los mundos de la alucina-ción y del sueño, en los que los arquetipos encuentran su lugar mucho mejor que en la física matemática. Sin embargo, podemos preguntarnos si, para reencontrar esta experiencia, no enseñanzas de diversas tradiciones místicas, directamente, y en sus lenguajes de origen, ayudadas eventualmente por la explo-ración de «estados modificados de la conciencia» inducidos de alguna manera [8.66]. Pero estas enseñanzas tal vez no son sufi-cientemente «científicas», y por ende son descalificadas, a los ojos de quienes no quieren conformarse con dicha distinción entre saber objetivo y conocimiento místico. Como si éste tu-viese necesidad de un ropaje y de una etiqueta científicos para poderse mantener como Verdad.

Detengámonos, no obstante, sobre una manera más refina-da de invocar la Unidad del gran Todo, hacia la que convergen-rían (o de la que procederían) la ciencia y la mística: la que consiste en hablar de la complementariedad. De nuevo, evidente-mente, se recurre a la física cuántica, esta vez en la forma del principio de complementariedad de Bohr. Este principio inicial-mente consistía en dar cuenta de la doble manera que podemos tener de representar un fotón o un electrón o cualquier otra par-tícula elemental, como «onda» o como «corpúsculo», según el tipo de experiencias de las que tengamos que dar cuenta: por ejemplo, experiencias de interferencias para la primera, efecto fotoeléctrico para el segundo. A propósito de la metáfora del ci-lindro de Lévy-Leblond hemos visto [8.67] cómo una mayor fa-miliaridad de los físicos con los instrumentos de cálculo y de razonamiento de la mecánica cuántica redujo este principio a dos

puntos de vista diferentes de un mismo fenómeno. Este se des-cribe y se representa, aun cuando sea de forma abstracta, como un objeto cuántico tan bien definido como una velocidad ins-tantánea o una inercia, objetos de la física clásica asimismo abs-tractos, pero que se nos han hecho más familiares tras varios siglos de utilizarlos. Por el contrario, en los inicios de la física cuántica, Bohr había establecido este principio intentando hallar una justificación epistemológica, o incluso metafísica. Al igual que en los escritos de Pauli, de von Neumann, de Wigner, había materia para extrapolaciones y extensiones que podían aparecer, en cambio, como justificaciones «físicas» de conceptos metafísi-cos, o místicos, a la manera de Jung en su artículo sobre la sin-chronicidad publicado conjuntamente con Pauli [8.68]. Es lo que en la actualidad encontramos en los discípulos de Jung [8.69] en los que la complementariedad de que hablamos se halla ex-tendida actualmente a la que existe «entre la ciencia y la místi-ca»: éstas no se hallarían ya unificadas, como podrían hacernos creer ciertos físicos ingenuos, sino que serían complementarias, en el sentido de constituir dos puntos de vista distintos de una misma realidad oculta. Esta realidad se dejaría entrever, sin em-bargo, a través de ellas... pero sobre todo a través del «conoci-miento des-conocimiento» que aportaría la teoría de los arqueti-pos y del inconsciente colectivo de Jung. A pesar de las citas acerca del carácter de «ignorancia o de desconocimiento» que reviste este desvelamiento del inconsciente en la psicología pro-funda (es decir el psicoanálisis junguiano), el número y el vo-lumen de los escritos que se refieren a él, tanto del maestro como de sus discípulos, aparecen mucho más como un corpus de saber que de ignorancia!

De suerte que, a pesar de que esta complementariedad re-chaza explícitamente una fusión de los discursos científicos y místico, se expresa no obstante en un metadiscurso, el discurs-o junguiano en el que esta fusión se halla dicha y escrita en gran número de páginas y de libros. Se comprende asimismo el interés de estos autores por la teoría del orden implicado (e implícito) [8.70] de D. Bohm, que ha intentado —explícitamente— teorizar sobre esta fusión, también en este caso en un me-tadiscurso de inspiración física, mientras que el de Jung es evidentemente de inspiración psicológica.

La complementariedad entre ciencia y mística es, a un cier-to nivel, trivial en el sentido de que en los hechos es la pro-pia humanidad la que, colectivamente, ha producido estos proces-os de conocimiento; y que, individualmente, es posible adoptar ambas, jugando con cada una de ellas de acuerdo con las reglas



de juego que impone. Pero estas reglas son precisamente de tal guisa que ambos procesos se excluyen entre sí por cuanto pretenden, en principio, la exclusividad. Cada uno de ellos plantea, al principio, que el horizonte de su pertinencia carece de límites y que es capaz, en principio, de dar cuenta de la totalidad de lo que existe. No puede, pues, haber complementariedad lógica o cognitiva o simplemente discursiva, entre ciencia y ficción. La complementariedad en los hechos, entre ciencia y ficción, nada que sea decible con excepción de la existencia codo a codo de estos dos procesos que se excluyen entre sí.

Pero esto no significa nada: pueden dialogar entre sí, y este diálogo se puede mostrar fecundo tanto para una de ellas como para la otra, con la condición, en todo caso, de que no se trate de buscar un metadiscurso que englobe a ambas.

Esta fecundación recíproca puede ser determinante en la génesis [8.71] de descubrimientos científicos o de iluminaciones místicas, pero se convierte inmediatamente en esterilizante en cuanto desborda el instante del descubrimiento para pretender fundamentar teorías o metateorías, o incluso las meditaciones filosóficas que se trataría de tomar en serio como objetos de creencia.

### 10. Los nuevos mitos de la ciencia ficción

«Una teoría científica que haga época se puede regenerar en la poesía de su tiempo [convirtiéndose] en un mito elemental» [8.72]. Sólo parece posible un camino, si no se quiere, o no se puede, callar: el de la ciencia ficción como fuente de nuevos mitos unificadores, a condición de que se presenten como tales. Nos vuelve a poner en relación, en cierta manera, con la experiencia de mundos múltiples, o incluso de una «realidad separada», pero permitiendo el distanciamiento mediante la literatura. En ello, y a través de un camino distinto, satisface la exigencia de distinción y de diferenciación; esta exigencia por medio de la cual Freud —a quien el descubrimiento del inconsciente ponía también en relación con la otra realidad— resistía, quizá sin saber por qué, a las tentaciones junguianas del lodo negro del ocultismo.

En efecto, en la ciencia ficción, y en el mito que se presenta como tal, la ambigüedad de lo indecible —que no obstante, se dice—, de lo que sólo es implícito —pero que sin embargo se explicita en abundancia—, se halla claramente suprimida pues el carácter de verdad de lo que se dice se elimina de golpe,

sin peligro de que se pueda tomar con seriedad en el sentido de ser tomada como objeto de creencia. Esta complementariedad sólo se puede expresar de forma tal que no se pueda creer en ella: ésta es precisamente la función de la ciencia ficción.

Los tres primeros minutos del Universo deben leerse como pertenecientes a la ciencia ficción, y *Cosmos* de C. Sagan también, y también la obra de Jung y de sus discípulos relativa al principio de sincronicidad. Como tales, estas teorías o descripciones pueden ser útiles en tanto que responden a la necesidad de nuevos mitos unificadores, y en la medida en que ya no podríamos comprender directamente los antiguos mitos.

La cuestión de la ética sigue efectivamente planteada, con su origen mítico antiguo, aun cuando éste haya sido olvidado y rechazado por las religiones indoeuropeas, y por la filosofía. Y no podemos desembarazarnos de la convicción de que «un hombre en tanto que hombre está conminado a conocer lo que es justo y lo que es falso, pues sin este conocimiento es incapaz de decidir lo que es mejor o lo que es peor» [8.73]. Pero, al mismo tiempo, la ciencia, que se supone tiene que decirle lo que es justo y lo que es falso, sólo puede hacerlo renunciando a ayudarle a decidir acerca de lo que es mejor o de lo que es peor, pues sus éxitos se han logrado precisamente renunciando a plantearse la cuestión de los valores morales. Esta renuncia, claro está, es, en principio, provisional y sabemos que el programa reduccionista del método científico, incluso en su sentido débil, implica la esperanza de que un día será posible dar cuenta de los comportamientos en forma de estados psicosociales, descritos a su vez en términos de estados neuronales de cerebros en interacciones, entre ellos y con sus entornos. Pero un «hombre en tanto que hombre está conminado» a decidir, aquí y ahora, no tiene tiempo para esperar el éxito del programa reduccionista, aun cuando crea en él seriamente. Tampoco puede utilizar para sus decisiones las prescripciones de las tradiciones antiguas, a menudo incomprensibles e inadecuadas a causa de los cambios que han tenido lugar en su entorno físico y social, y en el tipo de interacciones posibles con este entorno. La responsabilidad de la ciencia, y de la tecnología que ésta ha producido, es además evidente en la aparición de esos cambios. Ello refuerza la idea y la petición —aunque contradicha por el propio método científico— de que lo justo y lo falso, que permite decir lo bueno y lo malo, sean enunciados por la ciencia... lo que cierra el círculo.

Para salirse de él, sólo un nuevo mito que se apoye en la ciencia, al tiempo que deje de ser científico, puede tomar el relevo



de los mitos antiguos; ellos, a su vez, habían sustituido a las experiencias del éxtasis, de la alucinación y de los sueños, puesto que cualquiera que fuese su origen, inducido por el Soma o por el *Artha* del Conocimiento, o productos del *bicameral mind* de Jaynes, desempeña la ciencia ficción. Pero la que es precisamente el *Artha* sabe que es un mito; mientras que las grandes teorías unificadoras que se presentan como ciencia, verdadera en tanto que racional (verdad sin ficción), niegan su función unificadora «retorno de lo reprimido». Los orígenes antiguos de la ética de la experiencia de mundos diferentes que se trascienden unos a otros (sin dejar de ser todos ellos inmanentes en una especie de mismos individuos tenían experiencia de ellos), y en la necesidad de unificar esos mundos por medio de una vivencia en la que la noche no se veía separada totalmente del día, ni el sueño del estado de vigilia, ni lo «sagrado» de lo «profano», han sido negados y reprimidos, en primer lugar, por las religiones monoteístas en las que la unificación ha terminado por matar la experiencia de la pluralidad de los mundos; después, por la ciencia unificadora y por la filosofía de la Razón universal, que lograban en forma aún mejor esta negación y esta represión de las experiencias originarias. Y es esta represión la que se presenta de nuevo en la forma, al mismo tiempo de lo que se reconoce como el retorno de lo irracional, y de la necesidad de establecer a pesar de todo este irracional como verdad científica. Necesidad en esta ocasión de una unificación más total aún, que englobe la experiencia de los otros mundos, lo que hace posible un retorno de trascendencia, susceptible de fundamentar la ética como antaño, y la experiencia de la verdad científica como Verdad universal que desvela la realidad oculta, aunque Una, de las cosas.

### 11. Separar la ciencia de sus orígenes

De ahí estas tentativas —por otra parte fascinantes cuando se expresan con talento como en ciertos textos de Jung y de algunos filósofos que le han seguido— de reconectar la ciencia a sus orígenes míticos y alquímicos. Estos orígenes se ven desenmascarados a la vez en la historia, en donde la rupturas entre filosofía y mito griegos, entre ciencia moderna y alquimia se describen poniendo el acento en la continuidad del terreno común a ambas partes; y en la creación científica moderna, desde el

Newton cabalista (?) [8.74] y alquimista hasta los padres de la física cuántica, mostrando el papel todavía alquímico, aunque reprimido, que en la génesis de esas producciones habrían tenido las abstracciones matemáticas como revelaciones de arquetipos. Origen psíquico, por lo tanto, pero también origen en los mecanismos históricos de la creación científica contemporánea, que conduce a «preguntarse si el mito de la ciencia pura, el racionalismo histórico que hemos visto desarrollarse desde el siglo pasado, y las tesis materialistas que tan a menudo le acompañan, no constituyen en principio los productos de un discurso que se ha separado de sus fuentes profundas» [8.75]. Y, en efecto, la ciencia se ha separado de sus orígenes. Pero lo que no quieren ver esos autores es que no podría ser lo que es *sin* permanecer separada de esas «fuentes profundas»; y que cualquier tentativa por restablecer la continuidad, incluso en una gran complementariedad cósmica y arquetípica, extrapolada a partir de la pequeña y provisional complementariedad onda-corpúsculo, desemboca sólo en una esterilización de la investigación científica, en su encierro —que muy pronto se vuelve dogmático— en el interior de una metateoría en la que todo se explica, ahora definitivamente, en el interior de un sistema interpretativo único, forzosamente limitado en su contenido pero con una pretensión universal. En tanto que metafísica del alma cósmica nutrida de tradiciones místicas [8.76], esta metateoría puede ciertamente nutrir impulsos religiosos y comuniones místicas auténticas; pero en tanto que epistemología, lleva a que se cierren sobre sí mismos los frentes siempre abiertos de los diferentes ámbitos de la exploración científica. En efecto, para Jung, cuando «llega el momento en el que la física se encuentra con lo inexplorado, o incluso con lo inexplorable, y en el que la psicología se ve obligada simultáneamente a reconocer que hay otras formas de vida psíquica diferentes de las adquisiciones de la conciencia personal, es decir donde también ella choca con las tinieblas impenetrables», entonces, en vez de llevar la exploración más adelante a partir de esos nuevos enigmas en lo que tienen de específico, se trata de hacer «volver a la vida» a este «mundo intermedio» que caracterizaba a la alquimia, «entre la materia y el espíritu... dominio psíquico de los cuerpos sutiles que tenían la propiedad de manifestarse lo mismo bajo una forma psíquica que bajo una forma material», y en el que «lo psíquico y lo físico, una vez más, se hallan fundidos en una unidad indisociable» [8.77]. El resultado constituye, ciertamente, una fusión mística —una vez más, con acentos auténticos— de los que se dejan llevar por esta corriente, en esta unidad indisociable de sus propios elementos



psíquico y físico; pero al mismo tiempo un frenazo en la exploración de lo desconocido, planteado al principio como desconocido y no como *anima mundi*; incluso si ésta «desde entonces (a diferencia de la época precientífica de la alquimia medieval, y hoy) no constituye ya el motor mágico, la fuerza imaginaria que hizo mover al universo, sino el inconsciente que se revela y se convierte en imaginal en la reversión del consciente... y se dedica a pensar, y se constituye en alma» [8.78]. En vez de los vacíos y el gresión asintótica, se coloca a priori el tapiz unificador y el proceso científico en fusión mística, que con ello niega su pretensión de unificación de la ciencia y de la mística: a fin de cuentas ciencia y mística se mantienen separadas, en cuanto que una, a pesar de todo, es negada en su práctica, negada por el hecho de que la otra es afirmada.

Esta metateoría neoalquímica inaugurada por Jung y sus discípulos, que se presenta no como mito unificador sino como *Verdad Científica Última*, pretende extraer su carácter «último» de su apertura sobre los orígenes trascendentes, mientras que su verdad le provendría de estar apoyada en las ciencias. Como tal, tan sólo puede esterilizar los múltiples procesos de las ciencias divididas hacia su futuro siempre abierto y hacia una unidad jamás realizada, intentando por la fuerza que vuelvan a sus orígenes, con los que no pueden sino romper. Esterilización del método científico, incluso si se tienen en cuenta sus aspectos originales, que siguen marcándolo, a pesar suyo, en el plano de la creación de teorías y de nuevas hipótesis, en los cerebros y con el inconsciente de aquellos en los que germinan, anárquicamente o no, antes de que eventualmente sean comprobadas... si son aceptadas como comprobables por el consenso de los especialistas. Es la doble trampa en la que Popper no ha caído [8.79]: por una parte, situaba fuera del método científico la formación de las hipótesis y de las teorías, en un dominio que llamaba metafísico y que no parecía constituir el objeto de sus preocupaciones esenciales; pero, por otra, reconocía su realidad y su función en el origen de los descubrimientos científicos. Que su tesis de la refutabilidad de las teorías haya ignorado completamente el problema de la aceptación o del rechazo de una teoría como susceptible incluso de ser comprobada, problema psicosocial evidente en el que las interacciones inconscientes continúan desempeñando un papel, no quita nada a la *pertinencia de la*

apertura entre los orígenes reprimidos aunque activos de la ciencia, y su proceso consciente, no queriendo conocer nada en absoluto de estos orígenes, proceso que la caracteriza para «lo mejor y para lo peor» y sin la cual no existiría.

## 12. Las tentaciones científicas

Pero estas metateorías unificadoras explícitamente idealistas, como las de los junguianos, no son las únicas. Otras tienen un papel todavía más pernicioso en cuanto parecen apoyarse únicamente en un materialismo de buena ley, anticipándose tan sólo un poco sobre los éxitos definitivos del programa reduccionista. Tales son, por ejemplo, teorías como la de Skinner [8.80] o las de la sociobiología abusivamente extendida a las sociedades humanas [8.81]. En ella, la cuestión de la ética se «resuelve» por su eliminación, pero esta solución no es evidentemente tal porque no *suprime* la cuestión, que permanece presente, a pesar de su eliminación no es en absoluto nada material. Es una forma del materialismo no es en absoluto nada material. Es una forma del «espíritu» [8.82]. Una de las críticas más simples pero más profundas que se ha podido hacer a estas teorías es la de W.I. Thompson [8.83], atacando a Skinner (y también a Delgado, del seminario Harvard-IBM sobre tecnología y sociedad, y a los adeptos a la Sociobiología, que muy recientemente acababa de desbordar su dominio de legitimidad presentándose como una teoría sociológica universal). A las teorías de Skinner acerca de los condicionamientos de los comportamientos humanos, que regularían los problemas sociales haciendo que las nociones de libertad y de dignidad se vuelvan caducas e ilusorias —en tanto que relativas a estos condicionamientos—, Thompson opone el carácter dualista y contradictorio de los procesos de tratamiento de la información por parte de nuestro (¡malvado!) espíritu: «Luz y oscuridad, bien y mal, sí y no, esto o aquello, uno o cero. Resulta de aquí que toda regla social, implícita o explícita, se aparece a la conciencia de tal forma que, junto a su formulación positiva, se produce automáticamente su inversión negativa. Si decis, “Ama a Big Brother”, establecéis la sintaxis para decir, preconsientemente, “No ames a Big Brother”. Si decis “Sé amable”, lleváis a la conciencia la posibilidad de su opuesto. Todos los pensamientos humanos aparecen como en un espejo cuando son reflejados por la conciencia; el subconsciente no es, pues, tanto la jungla freudiana de los deseos reprimidos cuanto la imagen en el espejo de una cultura particular. Toda sociedad, compor-



tamental o bautista, contendrá su propia negación, si sus miembros son conscientes... Sólo modificando la propia estructura de la conciencia se conseguirá que el conflicto pueda ser eliminado, pero para producir esta modificación deberíamos eliminar el pensamiento... Así, para lograr el hombre perfecto, la ciencia debería crear una sociedad en la que no sería posible ciencia alguna» [8.84].

Es siempre este círculo de la ciencia no utilizable para la ética pero referencia indispensable de una mitología moderna que busca fundamentar la ética, lo que hallamos asimismo en los fenómenos contraproducidos que analizaba Ilitch y que fueron retomados por Thompson en una descripción de los procesos por los que «nos convertimos en lo que odiamos» [8.85].

### 13. La ciencia ficción y la prestidigitación: no-creencias eficaces

Finalmente, para salirnos de este círculo, sólo podemos recurrir a las grandes síntesis que se reconocen como ciencia ficción. Un ejemplo, entre otros, el de John Lilly, autor de un libro sobre la inteligencia de los delfines, con múltiples prolongaciones, especialmente antropológicas y sociológicas. Las justifica presentándose como un científico de un género particular que llama a un generalista. «Este término generalista significa que ya no reconozco los muros que se han establecido de forma arbitraria entre las ciencias. La ciencia del hombre es para mí tan importante como la física nuclear o la biología o la química. A mí me entiendo únicamente por las huellas de lo desconocido... Por ejemplo, tengo necesidad de las enseñanzas de Cristo, de las obras de Shakespeare, de los escritos de Aldous Huxley, de los conciertos y sinfonías de Prokofiev y Beethoven, de las pinturas de Vinci, de la torre Eiffel y del Empire State Building» [8.86]. Dicho de otra forma, síntesis grandiosa y extrapolaciones en todos los sentidos a partir de observaciones sobre los delfines que conducen al Dr. Lilly, como dice W.I. Thompson, «a poder ser la paradoja de un hombre que celebra las ciencias respecto de las tradiciones de las que parece, precisamente, tan curioso. Pero las paradojas se encuentran aquí en su sitio, pues lo que nos enseñan los delfines del Dr. Lilly no se refiere a la biología sino a la antropología. Para una sociedad ahogada en su propia tecnología, los delfines expresan la punta del diseño cultural: nada de estratificaciones en clases industriales, nada de máquinas contaminadoras, nada de civilización represiva generadora de neu-

rosis, sólo un medio en el que el cuerpo sensual se desplaza, emitiendo una metamatemática musical de cinco dimensiones a sus compañeros, y jugando una partida de ajedrez en el espacio-tiempo con las estrellas» [8.87]. El resultado es un proceso que sólo es ambiguo en apariencia, en el hecho de que Lilly siga llamándose hombre de ciencia en su obra sincrética y de ficción. Pero su proceso es claro en tanto que es de tal naturaleza que no es posible creer en él como antropología científica (pues que es una delfinología), mientras que realiza perfectamente su papel de fundamentador de valores eventualmente activos en una sociedad humana.

Tan sólo la forma mítica —y en este aspecto los mitos antiguos son tan eficaces como los nuevos, si no más, cuando se reciben y comprenden de forma nueva— permite el diálogo indispensable y la fecundación recíproca de la disyunción científica y de la síntesis de la iluminación. Fecundación y no reunión, una vez más, ni en una nueva síntesis «materialista» ni en una complementariedad alquímica. Pues tan sólo la forma mítica, como el arte, puede funcionar y actuar sin que se tenga la necesidad de «creer en ella» —y precisamente porque no es preciso creer en ella— gracias a la distancia que establece, de entrada, con la realidad operativa que la investigación de la verdad científica ha instituido a nuestro alrededor.

Esto es lo que constituye la superioridad de la ciencia ficción —ciencia vista como fuente de ficción— sobre el dogma científico, del juego sobre la creencia, de la prestidigitación sobre la parapsicología. No es a los científicos a quienes hay que recurrir para descubrir los trucos de los timadores de lo paranormal. Resultan mucho más eficaces los prestidigitadores, cuyos números son igual de espectaculares y de misteriosos, mientras no son desvelados. La ciencia ficción es al desvelamiento científico de la realidad última lo que la prestidigitación es a la parapsicología: se trata en ambos casos de un desvelamiento parcial de lo oculto, una promesa de desvelamiento total. Pero contrariamente a las místicas de la ciencia y a las parapsicologías científicas, ciencia ficción y prestidigitación proceden por una *no creencia* eficaz.

Pues una creencia sólo es eficaz, en la práctica (como fuente de valores), en la medida en que lleva a destruir, en la teoría, los fundamentos sobre los que reposa en tanto que creencia. Pues estos fundamentos sólo pueden transformarla en dogma y con ello matar toda eficacia creadora.

Y nos hallamos igual que en la conclusión del Eclesiastés, después de haber observado el carácter binario de nuestras



experiencias [8.88], y de haber puesto en guardia contra las ilusiones de la sabiduría cuando se toma como fundamento del comportamiento, junto con celebrar su superioridad inconmensurable sobre la imbecilidad: «fin del discurso y habiendo sido todo oído, teme a dioses y guarda sus mandamientos, pues de esto es de lo que está hecha la totalidad del hombre» [8.89]. Dicho de otra manera, y a fin de cuentas, aceptar que la ley viene de otra parte y aceptar que esto no es objeto de creencia teórica «fundamentada» sobre, o deducida de, un conocimiento objetivo de la realidad, sino objeto de comportamiento práctico que intenta *eventualmente* crear una realidad. Es esta actitud, natural en las sociedades tradicionales, lo que resulta tan difícil en nuestras sociedades modernas en las que la necesidad, no obstante irracional en sí misma, de fundamento racional de la ética y del comportamiento conduce a los callejones sin salida y a las contradicciones que hemos intentado analizar.

Esta actitud no conduce necesariamente a un relativismo sociocultural de la ética en el que todo valdría: en el que sacrificios humanos, canibalismo, esclavitud y tortura se justificarían en cuanto estarían codificados en la cultura de una sociedad dada. Por el contrario, el relativismo del conocimiento que permite un diálogo verdadero de las culturas permite que se puedan levantar los parapetos en los que se puede juzgar a la propia ley. No a partir de una ética a priori cuya universalidad se impondría con la de la Razón, sino a partir del carácter irreducible de la persona que se descubre ineluctablemente cuando un individuo atraviesa las fronteras y aprende a vivir perteneciendo a diversas culturas. Entonces, el cumplimiento de la ley, como el juego del actor, permite la distancia entre el comportamiento individual que emana del papel que es preciso tener en la función transformadora de la ley, y el *yo* que, al tener este papel, puede mirar, conocer y juzgar: no desde el punto de vista de un Absoluto del Ser al que el conocimiento nos daría acceso y que debería encarnarse de una forma u otra, sino desde el más inmediato de la calidad del juego, es decir de los efectos que su cumplimiento produce en los individuos y en la sociedad en que se juega.

Si existe una universalidad de la ética, ésta sería entonces el resultado de una construcción por ampliación progresiva a partir de las singularidades de las culturas, y no de la de una deducción, sumisión a priori a un imperio cultural —aun cuando fuese el de la razón—, que aboliría todas las fronteras bajo la uniformidad unidimensional de su ley. Renunciar así a juzgar la multiplicidad de las éticas y de las leyes sobre la base de deduc-

ciones o de fundamentos a priori, no garantiza sus efectos y sus consecuencias, tanto teóricas como objetivos de transformaciones. Pero sin olvidar, para el filósofo, que el juicio sobre las consecuencias, y el juicio sobre el filósofo, son distintos según que lo lleve a cabo un filósofo o un filósofo «imbecil» (sin que, no obstante, el filósofo se sienta más imbecil que el segundo de su sexo en sus intentos de filosofía).

#### 14. Del relativismo a las normas sociales del saber: ¿última tentación?

Guardémosnos, por fin, de volver, como en un último recurso, en otra forma de unificación metafísica, esta vez en dificultad opuesta, que se encuentra en una cierta sociología de la ciencia [8.90]. Se trata de otro metadiscurso, motivado también por la preocupación de la ética, y productor de marabotas igualmente perniciosas, en las que la cuestión de la especificidad de los métodos de conocimiento se ve ahogada en un sistema de aplicación única, que prepararía la sociología del conocimiento.

Se trata ahí de mostrar que el conocimiento científico se halla condicionado, de hecho, por intereses que no son únicamente los de la razón, sino los de ciertos grupos de presión, de decisión y de financiación, para que puedan ser eficaces. La práctica científica se contempla ahí sólo como práctica social y es juzgada como tal con la vara de ideologías o, en el mejor de los casos, de teorías sociológicas de las que no pueden estar ausentes las consideraciones éticas y/o políticas. Es en ella donde —desmitificando la imagen de Épinal de la Ciencia pura y desencarnada en progreso constante hacia el descubrimiento desinteresado de la Verdad sobre el universo, y obedeciendo a una racionalización *a posteriori* la misma que reconstruye en una racionalización interna transparente la historia de la ciencia autora de esta imagen— la producción del saber científico se reduce a los resultados de las luchas de influencia y de relaciones de las fuerzas sociales. Los contenidos son políticos, en todos los sentidos, y se refieren tanto al poder y a la dominación a escala nacional e internacional, como al poder interno de las instituciones de investigación y de enseñanza, con interacción entre ambos a través de las orientaciones y de las elecciones de prioridades en el establecimiento de los presupuestos de investigación. No es que haya que despreciar estos trabajos y negar su importancia, sino que la idea de que una ciencia sociológica pueda servir de Ciencia de la cien-



cia, permitirnos poner al día estas determinaciones y comprender su racionalidad oculta, de suerte que podamos dominarla y no dejarnos manipular por fuerzas sociales ocultas y demoníacas, procede de la misma tentación unificadora entre conocimiento y ética, pero en esta ocasión convertida en un deseo de fundamentar el conocimiento sobre la ética. A partir de juicios éticos y políticos (estén o no formulados) sobre la guerra, la opresión, la mentira, la hipocresía, el engaño, etc., las producciones científicas son apreciadas respecto del mismo supuesto unificador según el cual ética y conocimiento deberían ir a par. Es respecto de este supuesto que se instala la duda acerca del valor del conocimiento de las producciones científicas, desde el momento en que la práctica de estas producciones carece de la pureza y del desinterés moral de cuya imagen nos quería convencer Épinal. Es difícil navegar entre los escollos; desde la Caribdis del realismo científico ingenuo donde se quería la Verdad una e ineluctable, y la Escila del escepticismo nihilista en el que todo vale y la Verdad no es otra que la de los que detentan el poder en aquel momento. Es una fuga hacia adelante respecto del dilema que nos propone esta sociología ingenua de la ciencia, que olvida interrogarse en una regresión ingenua acerca de sus propias determinaciones ocultas.

No obstante, en producciones más refinadas, parece que se hace presente una vía intermedia, que permite hacer que coexistan un relativismo radical con un realismo del conocimiento, considerado como una construcción interpretadora y una ordenación (relativamente) eficaz.

La tradición sociológica desde Durkheim había siempre evitado aplicar a la ciencia los métodos de análisis crítico que aplicaba a otras formas de conocimiento. El análisis de las producciones del pensamiento mágico, mítico, religioso como construcciones sociales se efectuaba al abrigo de la evidencia del carácter único y absoluto de la racionalidad científica. La ciencia social que producía estos análisis se beneficiaba de lo que Y. Elkana llama la «gran división» (*Great Divide*) [8.91]. Esta, al separar la racionalidad científica de las restantes formas del saber, atribuye a la primera una relación privilegiada con la Verdad, que la protege precisamente contra los estragos del método crítico que la caracteriza. Ha bastado, claro está, que se atenúe la evidencia de esta gran división bajo el efecto de la crisis del positivismo para que la ciencia pueda aparecer a su vez como el resultado de una cultura particular, producida por las sociedades occidentales. A partir de ahí, era posible aplicar la misma tradición sociológica a la ciencia y desembocar en un relativismo radical, en el

que incluso la lógica y las matemáticas pierden su carácter de verdades necesarias. Se convierten a su vez, al igual que las ciencias de la naturaleza desarrolladas en Occidente, en producciones de la sociedad particular en la que se han desarrollado. La antropología social de una Mary Douglas [8.92], que prosigue la tradición de Durkheim en el contexto posneopositivista actual nutrido por alumnos de Popper y de Wittgenstein, la conduce naturalmente a dicho radicalismo relativista.

Pero a partir de ahí son posibles varios caminos. Uno consiste en desplazar la barrera de la gran división y colocarla esta vez entre la sociología y el resto. No es ya la Ciencia, en general, la que proporciona el marco universal en el que se desvelaría la Verdad mientras que las restantes formas de saber serían tan sólo aproximaciones balbuceantes e ilusorias, puesto que ella misma es analizada en el marco de una teoría del saber. Ahora sería la Antropología social la que tendría este papel de metasaber, al abrigo del método crítico que aplica a las demás formas —científicas o no en este caso— de saber. Volvemos a encontrarnos ahí, claro está, con el habitual callejón sin salida del cierre de un método crítico que retrocede ante su propia crítica. El otro camino consiste en aceptar el relativizar la propia teoría social del saber, producida a su vez por una de las disciplinas científicas desarrolladas en Occidente y que, por esta razón, no tiene ningún motivo para escaparse del destino común de las determinaciones de estas disciplinas. La facilidad consiste entonces en transformar este relativismo radical en escepticismo nihilista del tipo todo vale, y éste, en general, conduce a los obscurantismos más trasnochados bajo la cobertura de «contracultura», de espontaneidad y de rehabilitación de la experiencia individual que se cree irreductible (artística, religiosa, mística... o simplemente la de la vivencia de aquí-y-ahora).

Las teorías sociales del saber (científico) que se han desarrollado estos últimos años nos suministran de forma abundante ejemplos de callejones sin salida del primer tipo de filosofías sociales, ciegas sobre sí mismas. Muy esquemáticamente, según esas teorías en su forma extrema, la ciencia no tendría derecho a pretensión alguna de verdad universal, porque, al igual que cualquier otra forma de saber, es un producto de la sociedad en la que se ha desarrollado. Como tal, tan sólo expresa el resultado de los conflictos de intereses y de relaciones de fuerzas que caracterizan a dicha sociedad. Por cierto que la crítica de los fundamentos del método científico que ha seguido Popper, desembocando en el relativismo epistemológico de Lakatos y de Feysrabend, ha p' el camino a este relativismo social. Y sin



embargo Popper, por lo que a él se refiere, no había renunciado a una esfera relativamente autónoma de verdad, aunque tan sólo se pudiese manifestar de forma negativa (por la prueba de lo falso) y por el paso al infinito: la verdad como objeto de lo aspiración y de una búsqueda proseguidas necesariamente en forma infinita. Es interesante ver cómo también en esta ocasión ha podido invocarse una cierta paternidad del «segundo» Wittgenstein..., de forma todavía más abusiva a como el «primero» Wittgenstein había servido de padre del neopositivismo. Su relativismo en los juegos de lenguaje, con la posibilidad de cambios de juegos que producirían cambios de significación de palabras, de los que sólo se puede responsabilizar al uso y a las necesidades de este uso (con exclusión de cualquier metarregla de cambio), se transforma y reduce también en relativismo de susceptible de convertirse a su vez en objeto de ciencia o de filosofía social. Así es, por ejemplo, como D. Bloor [8.93] utiliza las desconstrucciones de Wittgenstein, aquellas en las que hace cualquier edificio que descansa sobre significaciones absolutas necesarias a priori, cuyo origen sería o bien una percepción insensocial interior y subjetiva [8.94] que precedería a cualquier institución del lenguaje, o bien un lenguaje universal objetivo y «natural» que sería el de las matemáticas [8.95]. Se pregunta sobre lo que queda como fuente de significaciones múltiples y multiformes tales como aparecen en la movilidad y en la multiplicidad de los juegos de lenguaje, a saber el uso exclusivo de palabras que realizan los individuos de una comunidad lingüística (comprendiendo aquí una comunidad científica o una comunidad de matemáticos) y las *necesidades* de cambio que provienen de este mismo uso. Wittgenstein se contenta con señalar estas «necesidades» creadas por el uso, por las que y para las que las reglas del juego se modifican a sí mismas, sin precisar su naturaleza. Para algunos se trata de una insuficiencia, cuando es posible ver en ello, por el contrario, la sabiduría del que no quiere dejarse encerrar, del que no quiere caer otra vez en un nuevo metasistema de referencia, en el que se formularía la teoría de estas necesidades. Es así como Bloor, por lo que a él se refiere, propone paliar esta «insuficiencia» interpretando que estas necesidades no son otra cosa que los «intereses sociales» objeto de investigación sociológica. Y así es como se interna, con otros, en un camino que conduce de forma abusiva, a partir de Wittgenstein, a una «teoría social del saber» [8.96].

15. *Tomar sus deseos como realidades: grandeza y limitaciones del wishful thinking*

Hacer desembocar un relativismo epistemológico en una teoría social lleva a olvidarse de aplicar a ésta las premisas de aquél, sobre las que, sin embargo, reposa, como hemos señalado ya varias veces. Más aún, de ello resulta una cierta actitud, o incluso una cierta ideología, en cuanto a las implicaciones sociales y éticas del *wishful thinking*. Esta apología, que, por cierto, no se formula jamás pero que brota naturalmente de lo no dicho de esta actitud, muestra por el absurdo [8.97] el callejón sin salida que constituyen tales teorías.

En efecto, lo que se perfila a menudo detrás de estas teorías es el desvelamiento de nuestro desconocimiento —a la vez como hombres de ciencia y como consumidores— de las fuerzas sociales, más o menos demoniacas, que orientan la investigación. Estas (meta)teorías nos explican así cómo estas fuerzas, movidas por estos famosos intereses sociales, permiten a tal teoría científica (no sólo psicosociológica o económica, sino también física, biológica o de otro tipo), o a tal paradigma (que permite elegir entre las distintas cuestiones cuáles son científicas y cuáles no lo son), lograr el consenso que hace que existan. La investigación científica se convierte así, por lo menos en lo que concierne a sus medios de trabajo y de reconocimiento, en un asunto de las relaciones de fuerzas sociales (como, por ejemplo, la lucha de clases), o de las tentativas de grupos de presión y de ideologías para imponerse eliminando a los rivales. El papel del investigador, a la vez lúcido y moral, consiste entonces, claro está, en sacar a la luz estas determinaciones y en hacer comprender por qué tal o cual teoría, tal o cual moda de la comunidad científica, tal o cual capricho por un tema más bien que por otro se explican por los tejemanejes sociales y políticos del momento y del lugar en el que estos fenómenos se producen. En este papel, halla todavía el medio de satisfacer su necesidad a la vez de Verdad y de Rectitud, y al mismo tiempo su necesidad aún más imperiosa, al parecer, de unificar una y otra. Pero tomar en serio esas explicaciones debería llevarnos normalmente a querer orientar, conscientemente en esta ocasión, la investigación y el establecimiento de las teorías científicas en el sentido de intereses nobles y elevados que juzgaríamos dignos de ser defendidos, tales como la paz del mundo, la solidaridad, la libertad, la igualdad y la fraternidad, el amor al prójimo, etc. Si la aceptación de una teoría científica depende de tal ma-



nera de fuerzas sociales no científicas, la cuestión de la responsabilidad moral del sabio se plantea no sólo por lo que se refiere a las aplicaciones de la ciencia, sino también desde su elaboración, de la refutación y del establecimiento de una teoría que es aceptada por una comunidad de investigadores. En consecuencia, llevando esta actitud y estas creencias al extremo, para asumir esta responsabilidad, un hombre de ciencia debería buscar conscientemente la forma de influir en los resultados de su investigación en tal o cual dirección favoreciendo los intereses sociales superiores, eventualmente al servicio de valores morales elevados, que su sentido de la responsabilidad social le lleva a respetar. En otras palabras, tras haberse informado acerca de los verdaderos mecanismos sociales por los que las teorías científicas nacen y se establecen —gracias a la sociología de la ciencia, claro está—, el sabio que quisiera ser moralmente responsable debería instituir el *wishful thinking* como método de elección en sus investigaciones! Claro está que nadie llega a este extremo [8.98], incluso entre los más ardientes defensores de la sociología de la ciencia. Y, sin embargo, esto es lo que está en juego, si se trata de tomar en serio estas aplicaciones sociológicas de cómo se hace la ciencia, y de situar todo esto en la búsqueda de un ámbito unificado y reconciliado en el que la verdad científica (y también de la ciencia sobre la ciencia) «fundamentaria», en perfecta armonía, la «buena» ética. Dicho en otras palabras, también ahí, como en las restantes disciplinas científicas, una buena ayuda, para evitar esas trampas, consiste en no olvidarse que de lo que se trata es del juego de la investigación, de un juego del saber como los demás, incluso si en esta ocasión se trata del saber sobre el saber. Con esta condición, por otra parte, un *wishful thinking* invertido puede convertirse entonces en una virtud: conservar sus ventajas sin renunciar a la objetividad científica consistiría en elegir entre diferentes teorías científicas, o mejor aún entre diferentes modos de pensamiento implícitos detrás de las teorías —por ejemplo los que favorecen las descripciones estáticas de estados o, por el contrario, las dinámicas de procesos—, los que mejor convengan; y ello no para fundamentar una ética en la Verdad, sino para desarrollar, profundizar y enriquecer la reflexión sobre ciertas enseñanzas tradicionales con pretensión de regulación del comportamiento, es decir con pretensión ética. El diálogo ciencia-tradiciones puede tomar entonces la forma de una elección efectuada por una tradición religiosa en lo que la ciencia puede enseñar, para profundizar, o por lo menos comprender de otra manera o de forma renovada, las enseñanzas de cualquier forma propias

de esta tradición. Pero esta elección viene dictada, claro está, por consideraciones propias de orden ético o religioso, y no se halla en absoluto fundamentada o justificada por verdad científica alguna. Inversamente, una cierta voluntad de transformación que caracteriza a toda ética y a todo sistema tradicional de organización social, halla en el discurso científico lo que le permite revestirse de un lenguaje que no sea extraño a la realidad natural tal como la construyen las ciencias de la naturaleza. En este proceso, cualquier tradición puede hallar así su sitio. Una utilidad cierta, sin embargo: favorecer el diálogo y la tolerancia —cuando no la comprensión— de las diferentes éticas y tradiciones de comportamiento, procurándoles un lugar común, aun cuando éste sirva mucho más para expresar sus diferencias que sus semejanzas.

#### 16. Los juegos del saber sobre el saber

Existen, además, varias maneras de apreciar este juego del saber sobre el saber; la de Mary Douglas constituye un buen ejemplo de ello, a pesar de que haya podido dar lugar a interpretaciones que comportan, a su vez, la trampa de la «sociología que desvela la verdad acerca de las ciencias». Inicialmente antropóloga habituada al trabajo de campo, restringido a un dominio bastante limitado (una tribu, un pueblo, una cultura), más que epistemóloga, aparece muy consciente de estas trampas puesto que se halla presta a no atarse a sus propios conceptos explicativos y a cambiarlos rápidamente, bajo el efecto de críticas de otros antropólogos, por ejemplo [8.99]. Con ello no hace más que aplicar correctamente la regla del juego científico a su propia disciplina y a sus propios trabajos. Pero lo que constituye el particular interés de su proceso es su manera de utilizar un racionalismo epistemológico, fundamentado ciertamente en el estudio de las culturas llamadas primitivas, pero que ella extiende a nuestra cultura, incluidos sus aspectos matemáticos. Ve en ello también una práctica social particular, enlazando así con la aproximación de Wittgenstein en sus observaciones sobre los fundamentos de las matemáticas. Su apreciación de estos fundamentos, que intenta poner en relación no con las necesidades, sino con las estructuras sociales particulares en las que se han podido desarrollar las prácticas de abstracciones y de formalizaciones que permiten pruebas y refutaciones, no la conduce sin embargo a un escepticismo estéril. Al mismo tiempo, no cae en la



trampa de explicar las matemáticas — no más que las demás ciencias— por medio de la antropología. Y es que en efecto, salvo excepción, no habla de explicaciones en el sentido de explicaciones causales, y mucho menos de fundamento, de una ciencia por otra. Esto es lo que la protege, en tanto que se mantenga en esta situación, de verse encerrada en una metateoría que debería refutarse a sí misma. Tan sólo habla, en efecto, de «codificación» o de «traducción» de los sistemas de clasificaciones, taxonómicos y de otro tipo (por los que toda sociedad —mitológica o científica— percibe y piensa que toda sociedad —estructuras de esta sociedad tal como aparecen a través de sus costumbres y sus leyes, estructuras parentales, reglas de matrimonio, de intercambio de mujeres y de herencia, leyes de matrías, ceremonias rituales, etc. Lo que permite separar y distinguir distintos objetos nombrándolos y distinguiéndolos, a la manera de las clasificaciones taxonómicas de animales y plantas, es la clasificación de las experiencias brutas acerca del mundo. Es precisamente esta actividad de clasificación la que nos permite atribuir una *identidad* a las cosas y a los seres. Y es consiguientemente a través de ella que debe pasar también nuestra actividad lógica cuando se fundamenta en un principio de «identidad» y de no contradicción. Se trata de «comprender la relación de un espíritu individual con procesos intelectuales engendrados socialmente» [8.100]. Pues es preciso «intentar insertar, entre la psicología del individuo y la utilización pública del lenguaje, una dimensión de comportamiento social. Y a esta dimensión se aplican también relaciones lógicas, las personas se incluyen o se excluyen de una clase dada, las clases se ordenan, las partes se vinculan a los todos. La idea que se defiende entonces es que la lógica de estas experiencias sociales constituye la base del descubrimiento de los a priori en la naturaleza... Aprender una estructura general de lo que es justo y necesario en las relaciones sociales es la base de la sociedad: esto es lo que engendra qué a priori o qué conjunto de causas necesarias se hallará en la naturaleza» [8.101]. M. Douglas hace jugar esta relación entre lo lógico y lo social como hilo conductor de sus análisis antropológicos, apoyándose esencialmente en las excepciones a las reglas, en lo que desafía a las clasificaciones, los monstruos o los tabúes: su lugar en los mitos y en los ritos de una sociedad expresa la lógica de lo que se constituye como evidente a priori, o por el contrario fuente de estupefacción y de rechazo por parte de los miembros de esta sociedad. Pero, nuevamente, se trata sólo de traducción y de «codificaciones» de una clasificación implicada por la teoría o el mito, en otra clasificación que implica

la regularización de las prácticas sociales que caracterizan a una sociedad dada. Por esto, no es posible decir que la una explique la otra: ambas coexisten y se influyen reciprocamente, dos expresiones distintas de una misma realidad sociocultural, vista tanto a través de la forma de su racionalidad consciente, o incluso teorizada, como a través de la de sus prácticas cotidianas repetidas en el consenso más o menos inconsciente de la vida en sociedad. En todo ello se reencuentra de hecho, aunque ella no lo diga, ese núcleo irreductible de lo imaginario social de Castoriadis. Pero además, contrariamente a lo que ocurría con Durkheim, de quien M. Douglas se confiesa discípula, pero para deplorar que no haya llevado hasta el extremo su relativismo social, estas tentaciones de descodificación y de traducción han podido dar lugar a aplicaciones interesantes en nuestra propia sociedad. Desembocan en una clasificación de actitudes de espi-ritu respecto del descubrimiento científico, puestas en correspondencia con diversos tipos de relación entre el individuo y el cuerpo social que se han podido constituir en Occidente, a favor de las tentativas características de nuestras sociedades para desmitificar todas las cosmologías y vernos a nosotros mismos «como cosas en la naturaleza» [8.102]. De este modo, y de forma muy natural, M. Douglas no resiste a la tentación de proponer a su vez síntesis teóricas en las que todo esto se englobaría en una metateoría antropológica que utiliza algunos metaconceptos causalmente explicativos. Pero entonces, éstos no pueden a su vez dejar de verse influidos por el contexto sociocultural del teórico [8.103].

Crear en la verdad de estas síntesis consiste en poner arbitrariamente una barrera ante la sociología del saber, más allá de la cual el método crítico sobre el que se apoya esta disciplina ya no puede aplicarse; en detener arbitrariamente la regresión infinita de crítica de la crítica, o de explicación sociológica de la explicación sociológica que normalmente implica esta idea según la cual todo saber se construye socialmente.

### 17. La razón astuta: «pensar manteniendo ambos extremos»

No creer en ello, aceptando por el contrario esta regresión al infinito, no conduce sin embargo, necesariamente a un escepticismo nihilista si se adopta el camino equilibrista pero liberador de lo que Y. Elkana llama el «pensar manteniendo ambos extremos» (*two tier thinking*) [8.104].  
En un contexto dado de descubrimientos, es decir una disci-



plina en un momento dado de su historia, existe entre los miembros de un grupo o de una comunidad un consenso que se refiere a la elección de los problemas importantes y a las formas más pertinentes de utilizar la razón en dicho contexto y en relación con tales problemas. Este consenso se refiere, de hecho, a la naturaleza, liberación del hombre mediante el poder que le confiere el saber, primacía de la experiencia reproducible sobre la especulación, o riqueza de la estética de las formas matemáticas y de su simplicidad explicativa, etc.) de lo que debe ser nuestro saber, su forma, su uso, sus métodos y las instituciones en las que todo esto se elabora. Estas «imágenes del saber», como las llama Elkana, proporcionan criterios de diferenciación entre teoría «buena» y «mala», de definición de lo que se puede aceptar como «hecho» científico y de lo que no, y finalmente, en interacción con un cierto contenido de saber en un contexto dado y para cada caso particular, producen un consenso que permite «clasificar las teorías según un grado mayor o menor de racionalidad, una proximidad mayor o menor a la verdad» [8.105]. El hecho de que estas imágenes del saber sean determinadas a su vez socialmente, que «los hechos sean hechos respecto de un marco conceptual elegido, que la elección de los problemas, los criterios de validez, la definición de pertinencia sean todos ellos construcciones sociales de la realidad» [8.105], no implica en absoluto que dichos criterios, en cada caso particular en el que «el cuerpo del saber» se modifica, no tengan valor alguno. Ello implica tan sólo que no hay criterio absoluto de racionalidad o de verdad válido en todo lugar y tiempo, y para todas las formas de saber; nada de «racionalidad transcontextual» [8.105].

Para poder «mantener ambos extremos» basta, de nuevo, tomar con seriedad los juegos de la razón astuta en los caminos tortuosos por los que se realizan los descubrimientos. De la existencia de la multiplicidad de trucos que tiene en su saco, el cuerpo del saber, el contenido de los conocimientos en un momento dado ofrece *muchas más posibilidades de lo que es aceptable*, teniendo en cuenta las imágenes del saber que condicionan el contexto de los posibles descubrimientos. Por esto, el papel de estas imágenes socialmente construidas —asociadas, por lo demás, con los factores sociopersonales clásicamente invocados como las ideologías, los factores económicos, el deseo de hacer carrera, de gratificación, de competición institucionales, etc. que no se niegan pero que resultan insuficientes— no consiste tanto en crear o producir contenidos de conocimiento como en extraer y seleccionar entre un exceso de posibilidades. Concebir esta mul-

tiplicidad de saberes racionales posibles, en la que criterios lógicos pueden establecer no obstante un orden de mayor o menor «verosimilitud cuando no de veracidad, conduce a una visión «épica» de la ciencia. Elkana —inconsciente de sus propias determinaciones por la cultura griega!— lo opone, en una metáfora teatral, a la visión trágica de aquellos para quienes la realidad en sí misma se encuentra ya ahí, oculta con su discurso y sus fórmulas, esperando ser descubierta en un proceso que puede verse acelerado o retrasado, pero que, en todo caso, es inevitable.

Estos «creen que lo único que queda por descubrir es nuestra ciencia, que las grandes verdades de la naturaleza, si no hubiesen sido descubiertas por Newton o por Einstein, lo habrían sido más o menos rápidamente por cualquier otro; de suerte que, contrariamente a lo que sucede con la religión o el arte, o con la música o la ideología política, no existiría «ciencia comparada» entre diferentes culturas» [8.106]. Por el contrario, al igual que en la escena de un teatro épico, es posible estudiar las condiciones necesarias, pero en ningún caso suficientes, para que lo que ha sucedido haya podido suceder, sabiendo perfectamente que las cosas podrían haber sido de otra manera. «Todas las actitudes idealistas, ya sean reduccionistas, positivistas o behavioristas, tienen en común una visión de la ciencia que reproduce la tragedia griega.» Por el contrario, según la concepción épica, «la ciencia se podría haber desarrollado de una forma distinta, otros descubrimientos habrían podido descubrir distintas leyes de la naturaleza; no hay nada inevitable en la unicidad de la ciencia occidental; una «ciencia comparada» entre distintas culturas puede tener sentido» [8.107]. Así es como se hace posible una antropología del saber, pero que en vez de constituir una metateoría explicativa y unificadora, se convierte en punto de diálogo entre marcos conceptuales contradictorios que determinan distintas formas de definir lo que constituye un «hecho», las distintas teorías y distintos criterios de pertinencia. Si bien en cada uno de estos marcos pueden funcionar criterios de verdad, no existe el que los atraviese a todos. Diríamos: a pesar de que cada juego tiene sus reglas, no existe una única regla para jugar con los juegos.

Y, sin embargo, el diálogo es posible, este juego de juegos se puede jugar, como en el imaginario Castalie del *Juego de abalorios* de Hermann Hesse.

Y, si ello es posible, se debe a que la realidad, sin ser irracional, desborda lo racional. De ahí lo vago y lo indeterminado que caracteriza nuestro uso de las palabras en nuestro lenguaje



cotidiano. Esta vaguedad, lejos de ser únicamente una debilidad o falta de rigor, como se cree a menudo tomando como modelo un lenguaje formal o matemático, constituye en este caso una riqueza. Es la misma riqueza que la de nuestras capacidades lingüísticas que nos hacen crear, sin cesar, significaciones nuevas gracias al juego que permite el uso metafórico de las palabras. Es nuestra capacidad de tolerar, o mejor de utilizar esta vaguedad y esta indeterminación en las significaciones del discurso lo que nos permite renovar sin cesar nuestra forma de utilizar el lenguaje cuando nos vemos enfrentados a situaciones nuevas y a nuevos marcos de referencia. Y esto es precisamente lo que distingue nuestro lenguaje de los lenguajes formales artificiales, que fabricamos con la lógica para que las máquinas programadas los puedan utilizar. (Quizá podremos llegar a fabricar máquinas capaces de inventar a su vez significaciones nuevas: como hemos visto, lo lograrán probablemente si son capaces también de utilizar la vaguedad y la indeterminación de las significaciones que se les dan en un principio [8.108].) Es esta utilización de la vaguedad lo que Wittgenstein ponía de manifiesto al hablar de la «forma rara» [8.109], por medio de la cual comprendemos la significación de una palabra con la infinitud de todos sus usos potenciales cuando lo captamos instantáneamente como en un flash (*as a grasp in a flash*). Y, en su análisis de las *Philosophical Investigations*, Saul Kripke subraya la adecuadamente la relación entre capacidad de comprender la significación de un proceso potencialmente infinito a partir de un número finito de ejemplos, y el tipo de vaguedad (*the vagueness*) o indeterminación en la forma en que se efectúa esta extensión al infinito [8.110]. Eso sería la «forma rara» de la que habla Wittgenstein, rara, ciertamente, a los ojos de un lógico para el que las significaciones del lenguaje sólo podrían concebirse bajo la forma de representaciones en número forzosamente finito, por medio de estados mentales [8.111]. Así pues, esta vaguedad e indeterminación no es una falta de rigor, sino el cemento fluido que nos permite vivir recibiendo nuestra nutrición de campos diversos que no se recubren y en los cuales los criterios de verdad (y de bondad y de belleza) son a veces contradictorios. Nuestra habilidad para manejarnos con esta vaguedad es lo que nos permite coexistir en la ambigüedad de la metáfora y de la multiplicidad de significaciones. Y es esta coexistencia, que constituye de hecho un intercambio permanente de un marco de referencia a otro, lo que permite el aprendizaje y el descubrimiento de lo nuevo. «Sólo podemos esperar ver funcionar la

lógica en situaciones totalmente estáticas, cuando intentamos comprobar la coherencia interna de una red teórica y cuando para ello utilizamos solamente conceptos y teorías del dominio teórico en cuestión. Entonces, podemos eliminar la vaguedad y las incongruencias, pero debemos limitarnos entonces a un dominio en la totalidad de la red teórica y eliminar todos los problemas abiertos, incluso los de este subsistema» [8.112].

### 18. La norma y la experiencia

En esta vaguedad y en estas inconsistencias lógicas es donde se sitúa la posibilidad de la estética y de las elecciones éticas, que desbordan el conocimiento objetivo y la lógica. No tanto elecciones conscientes de los individuos como elecciones inconscientes de la ética «caída del cielo» de lo imaginario de una sociedad dada y que se encarna en normas y prácticas sociales específicas. Equivale a decir que la vaguedad y la ambigüedad de las significaciones del discurso no se oponen, en este caso, al rigor. Todo lo contrario. Un rigor lógico sólo es posible en cada uno de los campos de legitimidad de aplicación de las reglas de un juego. En este juego de los juegos, diálogo contradictorio de un campo con otro, es precisamente este mismo rigor el que prohíbe la unificación a cualquier precio. El imperativo no es ya el de la lógica de un conocimiento objetivo unificador en la identidad y la no contradicción, sino el de la norma moral —que procede de otra parte— y el de la norma estética, que también procede de otra parte. Esto es, como hemos visto ya [8.113], lo que confiere a la norma su potencial de libertad. Y esto es lo que encuentra, por lo que a ella se refiere, M. Douglas: «El problema de la libertad es el problema de cómo desposeer a nuestras categorías (clasificadoras) de su halo de verdad eterna» [8.114]. Se trata de esas categorías que nos permiten recortar la realidad y situar nuestras experiencias de los sentidos para transformarlas en identidades-objetos de conocimiento. «Pues, por suerte, el sistema de clasificación nunca sirve adecuadamente», pues la realidad vivida y en continuo movimiento desborda los campos de aplicación de las reglas que permiten jugar con estas identidades. «Y cuando hay *misfit* (cuando esto no «cuaja»), hay elección» [8.115]. La libertad no proviene del hecho de que podamos dispensarnos de ser guiados por sus reglas desde el momento en que podemos desmitificar lo sagrado de su origen. Sino que proviene del hecho de que podamos jugar con las reglas por el hecho de que, en cualquier caso, son tan sólo parcialmente ade-



cuadas. Jugar con la tensión entre la norma y la experiencia es más liberador que dispensarnos de toda norma para dejarse guiar sólo por la verdad totalizante de lo que se querría que fuese una descripción objetiva de lo que existe.

### 19. La barrera de la responsabilidad

En nuestra sociedad se ha desarrollado una ética de la responsabilidad individual y del respeto de la persona humana en forma paralela a una ciencia fundamentada en un causalismo débil; en el capítulo 2 hemos visto cómo se hace evidente un ejemplo de esta inconsistencia lógica necesaria desde el mismo instante en que se intenta hacer dialogar a la biología, por un lado, con nuestra experiencia de la intencionalidad por el otro. Y difícilmente podemos escapar a este diálogo, pues nuestra experiencia de personas orientadas por nuestras intenciones tiene suficiente peso, más allá de toda denegación teórica, para que fundamente en gran parte el derecho que nos gobierna a todos nosotros... comprendiendo a los físicos, los biólogos y los filósofos, por más reduccionistas que éstos sean.

Cuando hablamos o actuamos de forma intencional con el objetivo de decir o hacer algo, ninguna teoría, ningún saber, que podría convencernos del carácter ilusorio de esta experiencia, puede suprimir... la experiencia. Más aún, estamos habituados a atribuir un sentido al discurso y al comportamiento de los demás cada vez que, por proyección de esta experiencia de nuestra propia intencionalidad, descubrimos también en ellos una finalidad de decir o hacer algo: lo que dicen significa algo porque «quiere» decir algo, y lo que hacen no es absurdo porque se adapta a una finalidad que parecen perseguir y que nosotros percibimos. Y, yendo mucho más allá de los hombres cuyo lenguaje comprendemos y con los que nos comunicamos, extendemos esta proyección a todos los hombres y a los animales. A veces incluso nos sentimos tentados de proyectar la experiencia de la intencionalidad a las máquinas, cada vez que éstas son activadas por programas de ordenadores que reproducen comportamientos finalistas e intencionales. Tanto más cuanto que ciertos programas de inteligencia artificial [8.116] no se limitan a realizar fielmente una tarea definida de antemano por el programador, sino que pueden producir comportamientos en los que parece que se crean significaciones (de hecho, es la observación ingenua la que las proyecta en ellos) a medida de su eje-

cución, de suerte que se les puede suponer intenciones ocultas —o ilusorias e inexistentes— como en el discurso y en el comportamiento de un animal o de un hombre. O incluso, como hemos visto, ciertos programas de ordenadores relativamente sencillos, que simulan el comportamiento de redes autoorganizadoras gracias, entre otras cosas, a la utilización sistemática de una cierta cantidad de aleatoriedad y a tener en cuenta el punto de vista del observador, parece que reproducen comportamientos intencionalizados creadores de significaciones similares a los que se observan habitualmente entre los seres vivos dotados de capacidades cognitivas. Ello nos permitió analizar las circunstancias en las que, de forma aparentemente arbitraria, atribuimos o no intenciones a los seres vivos y a las máquinas, cuando observamos comportamientos con finalidad cuya significación no ha sido creada por ningún programador. Las atribuimos espontáneamente al perro y a tal o cual especie de murciélago dotados de un comportamiento diversificado y adaptativo, y en cambio no se las atribuimos a una célula aislada ni a una red de autómatas con propiedades autoorganizadoras. Proponíamos que se aceptara el carácter arbitrario (desde el punto de vista de un saber objetivo) del punto en el que de esta forma colocamos una barrera de intencionalidad, a causa de sus implicaciones psicosociales y éticas: porque de este reconocimiento, o no reconocimiento, de una intencionalidad, resulta necesariamente que reconozcamos o no a un sujeto responsable, jurídica y moralmente, aun cuando sólo sea parcialmente, en el origen de un comportamiento que observamos.

Por esta razón, una coherencia lógica extendida de forma abusiva a una metafísica unificadora se nos aparecía en el origen de dos trampas opuestas entre sí, y en cierta forma simétricas: la trampa espiritualista, que ve actuando en todas partes una conciencia cósmica, intencionalidad en la naturaleza, y la trampa reduccionista, en la que conciencia e intencionalidad humanas son, en el mejor de los casos, indeterminaciones, cuando no ilusiones. Observemos, sin embargo, una cierta asimetría en estas dos trampas. La primera lo es tan sólo en tanto que esta actitud espiritualista se pretende fundamentada en, o derivada de, las ciencias de la naturaleza. De lo contrario, como ocurre con las tradiciones místicas aceptadas en su autonomía y con su especificidad, tiene por lo menos la ventaja de una visión del universo en la que el conocimiento de la naturaleza y el interés por la ética se refuerzan mutuamente, aunque sea al precio de un conocimiento menos eficaz que la ciencia para dominar la naturaleza. Dicho de otra manera, si es completamente ilegiti-



mo fundamentar una ética en el conocimiento científico, ello parece a posteriori menos evidente en lo que se refiere a los conocimientos tradicionales. Incluso si, bajo su forma racionalizada, aparecen éstos a menudo como racionalizaciones a posteriori (no necesariamente en el mal sentido de la palabra, por otra parte), a partir de la ley, de los ritos y de los mitos que los han precedido, la experiencia del sujeto y de nuestra vida interior en relación con la naturaleza y los otros hombres se considera en ellos como punto de partida [8.117]. Es pues normal, y en todo caso no contradictorio, que se pueda descubrir en ellos una ética (o varias) [8.118]. Por el contrario, una visión del mundo en la que el conocimiento de la naturaleza nos es proporcionado por la ciencia nos fuerza a esta inconsecuencia lógica que constituye la colocación de una barrera en alguna parte entre seres dotados de los atributos de sujetos intencionales y responsables, y aquellos en los que sólo vemos sistemas físico-químicos causalistas que la biología nos enseña a conocer y a manipular. Pero esta inconsecuencia lógica proviene normalmente (¡no es más que una *consecuencia!*) de la incompletitud y de la apertura de la ciencia que constituye su fuerza y su eficacia.

Hemos propuesto situar esta barrera en un lugar que se impone por sí mismo a nuestra actividad proyectora, *antes de cualquier teorización*, desde nuestra percepción de lo que es visible y audible (y también táctil y oloroso y lleno de sabor), antes de que el conocimiento reflexivo venga a informarnos acerca de lo que es invisible y que, sin embargo, sería tan real, quizá más real, aunque oculto, que lo que vemos. Este lugar es el que ocupa la *forma humana* dotada de lenguaje articulado; la forma sola, en su aspecto exterior en cuanto sólo es capaz de producir una sombra articulada en la que puedo reconocerla, sin que deba exigirle un contenido específico de significación, es decir una definición teórica del sujeto que siempre será demasiado exclusiva o no lo será bastante. El hecho de que este criterio de distinción plantee problemas de casos límite y de fronteras difusas entre estos casos (forma casi humana en el mono, hombres reducidos a una forma que tan sólo abriga una vida vegetativa, embrión humano antes de que haya alcanzado esta forma, etc.) no debe turbarnos excesivamente, pues lo propio de todo criterio de distinción *explicitado* es engendrar casos límite, excepciones en los que el criterio es inaplicable de forma simple.

20. «Saber de otra forma, ser de otra forma?»

Así, dando un rodeo mediante la ética, volvemos una vez más a la necesidad de separar los terrenos de juego —saber objetivo teorizado por la ciencia y conocimientos tradicionales del sujeto— para poder respetar sus reglas. Esta metáfora del juego significa que, fuera de su dominio de actividad, las ideas no tienen que ser serias. Están hechas para que se juegue con ellas sin tomarlas demasiado en serio, pues sólo con esta condición no encierran y pueden desempeñar su papel de fuentes de vida en esta simbiosis ideas-cerebros que, siguiendo la bella imagen de Pierre Auger, seríamos todos nosotros. En la práctica científica, un protocolo experimental, una deducción lógico-matemática debe obedecer a ciertas reglas. Es todo lo que tenemos derecho a pedir a un hombre de ciencia. A partir de ahí, una vez más, sus ideas, sus teorías, son juegos con los resultados de este juego: sólo bajo esta condición la ciencia es seria, en el sentido de que puede mantener una relación de responsabilidad con lo vivido.

Pero, ¿es posible extender la metáfora del juego a la esfera de la propia ética? Pues la ruptura entre saber objetivo y ético puede ser aún más radical. Por ejemplo, para Emmanuel Levinas la analogía de las envolturas corporales que me permite proyectar mi experiencia subjetiva sobre otro es todavía insuficiente. Reconoce a esta «analogía entre cuerpos animados» [8.119], que fundamenta en Husserl la intersubjetividad, la virtud de «paso de un conocimiento a un conocimiento mejor», de un despertar a una vida «en la que el yo se libera de sí, se despierta del sueño dogmático» de un conocimiento ingenuo que produce el saber dominador, a una aprehensión viva que permitiría la conciencia crítica de este conocimiento.

Pero esta analogía se mantiene en el orden de lo mismo, de la presencia y de la prehensión, es decir todavía del saber como dominio: el otro, aunque (re)conocido, sólo lo es para poder ser dominado a su vez como todo objeto de saber. Por el contrario, Levinas ve en el rostro del otro la huella del radicalmente otro, del trascendente, para el cual no se trata de saber. La ética que encuentra su fuente en esta huella proviene también de otra parte, que Levinas llama Dios, pero que sólo puede ser ausencia, no puede ser objeto de saber. Toda su obra [8.120] tiende a mostrar la posibilidad de otra fenomenología, que sea fenomenología del Otro, de la trascendencia, sin dejar de inscribirse en la tradición filosófica que desemboca, con Husserl y Heidegger, en el fin de la metafísica. Ahí ya no es el saber lo que es primero y fundamentador, ni el ser en su totalidad, sino la «idea



del infinito en nosotros», o mejor aún, «Dios que acude a la idea» [8.121] («que cae bajo el sentido» [8.122]), cuya inteligibilidad sería completamente distinta del saber. Levinas se consagra a seguir sus manifestaciones en la filosofía moderna bajo el modo de una «nueva intriga», desde Descartes y su idea del infinito, a la primacía de la razón práctica en Kant, y a la duración como puro cambio y fuente de novedad en Bergson. Pero esta intriga en la filosofía occidental no habría llegado todavía a liberarse de la influencia del saber como presa, y recaería regularmente en la inmanencia de la experiencia. Para Levinas, por el contrario, la trascendencia del rostro del otro y la relación ética fundamentada en la prescripción sustituyen a la propia experiencia en la medida en que ésta sólo puede ser la extensión del yo sin auténtica apertura, puesto que intenta hacer entrar en él —y comprender— lo que le era exterior [8.123]. Estrechamiento del infinito que le permite irrumpir en lo finito durante la interpelación por el rostro y la obligación respecto a otro: esto constituye para Levinas el origen de la ética.

## 21. Un juego de los juegos

Hemos visto cómo, partiendo de la experiencia del saber objetivo como coexperiencia de los diversos juegos de conocimiento, en la apertura de un juego de los juegos es donde puede situarse una ética (y una estética) que venga de otra parte. Apertura de la regla en un más allá de la totalidad finita que constituye cada ámbito de legitimidad de criterios específicos de pertinencia y de verdad; apertura producida precisamente por el juego de los juegos gracias a su ausencia de reglas cognitivas predictivas y de la tensión que engendra la norma de comportamiento. El juego de los juegos no se halla, no obstante, desprovisto de toda regla. Comporta, en particular, reglas negativas como: no mezclar las reglas de los distintos juegos, guardarse de las analogías y utilizarlas únicamente para hacer que aparezcan las diferencias, detenerse al borde de las tentaciones de fusión globalizante, no ceder a la fascinación de las grandes síntesis cosmológicas, o hacerlas funcionar al modo de la leyenda y de la (ciencia) ficción; en fin y sobre todo, no pretender fundamentar una ética (y menos aún una política) en un saber objetivo establecido científicamente (o de otra manera) que debería desvelar la Verdad de la Naturaleza. Pues lo que diferencia al juego de la ideología es la *creencia* en ésta, en oposición a la práctica de aquél. Además, regla suprema: *no creer en ello* en

tanto que contenido de saber, pero sin excluir el optimismo de la confianza en la eficacia de su práctica. Pero, ¿se puede hablar de este juego de juegos a propósito de la ética? ¿Incluso si se trata de ese juego de juegos a propósito del cual E. Fink habla también de «reflejo del infinito en lo finito»? Para Levinas, que también es filósofo *posheideggeriano*, este papel de reflejo y de «huella» del infinito, sostenido por la interpelación del rostro del otro, ¿se puede considerar como juego? Dicho de otra forma, ¿acaso ese lugar en el que terminan el ser y el saber (que se dan, o más bien se consideran como presencias), y en el que empieza la ética que invita a dar, pertenece también a la esfera del juego? Lo distinto de ser, la no presencia de la trascendencia, ¿se pueden vivir como lo «real» del juego? La pregunta en esta forma no tiene mucho sentido, o la respuesta se halla contenida ya, al parecer, en la pregunta. Pues, ¿cómo comparar, con palabras, dos experiencias (o no experiencias!) que se describen en el límite de lo decible? Y la fenomenología trascendental, ¿es decible de otra forma que no sea en sus no-dichos, *realizable* de otra forma que no sea mediante una práctica en la que el discurso esté ahí sólo para subrayar y «mostrar» sin poder demostrar? Esto es lo que hace, por lo demás, E. Levinas sobre el fondo de discurso talámico que tiene mucho de este talante. El hecho de que haya partido de la filosofía tradicional y siga escribiendo su obra en la prolongación de la filosofía occidental es quizás el signo de que ésta ha sido en todo momento portadora de esta búsqueda, de esta «intriga espiritual» como dice en uno de sus textos más recientes [8.124]. La práctica científica se había separado precisamente en este punto, en un determinado momento de su historia, orientándose de forma resuelta hacia la búsqueda de un saber objetivo.

Y, no obstante, en la vida cotidiana, y en nuestras sociedades fundamentadas sobre una parte relativamente grande de responsabilidad individual, hablar de juego a propósito de ética parecería fuera de lugar. La cuestión queda planteada entonces, teniendo en cuenta en particular su enraizamiento en la esfera de lo sagrado y de lo ritual, a pesar de que, para E. Levinas, se trate de la transformación que sufre esta esfera en la tradición talmúdica en la que se vería transportada «de lo sagrado a lo santo» [8.125].

Quizás el recuerdo del Talmud, en el pasaje que hemos citado al principio del capítulo 7, y más generalmente la experiencia del humor particular que se descubre en sus páginas, permiten dar respuesta distinguiendo, aún, el aspecto de práctica y



de comportamiento del de inteligencia y de razonamiento: así como el primero de estos aspectos sería «serio» por el hecho, en particular, de las obligaciones que comporta, el segundo (que condiciona al primero por la búsqueda discursiva y argumentativa que caracteriza a la lógica talmúdica) se hallaría marcado «apertura de la inteligencia» [8.126]. Salvo que el juego se halle todavía presente hasta en el comportamiento ético a través de la conciencia trágica —el «temor y la amargura» [8.126]— que halle paña por lo menos *al enunciado* de la ley normativa, o bajo la forma del juego teatral de la práctica ritual, o incluso, o bajo la de la «alegría de la mitzva» que se supone debe acompañar a esta práctica en su forma perfecta. En efecto, difícilmente se puede negar que la experiencia dramática, con todos sus matices de lo cómico a lo trágico y a lo épico, recorre por completo prácticas como las de la Fiesta de Purim, del Seder de la Pascua o del ritual de Yom Kippur. En fin, la raíz hebrea común (Ts'hok) que designa el juego y el reír bíblicos, es leída por el Midrash como designando el encuentro sexual, que puede, en ciertas condiciones, ser vivido como una apertura a la llamada del otro a través y más allá de la apertura y del éxtasis que, de todas formas, se da en la unión. Asimismo, quizá, podremos hallar respuesta a nuestra pregunta en el hecho de que los jugadores (de las carreras y de los juegos de azar) se asimilan en el Talmud [8.127] a ladrones cuyo testimonio no es admisible.

Al igual que éstos, son invalidados, fuera de juego, si puede decirse así, en la situación por excelencia —el testimonio— en el que la existencia de uno depende de una solidaridad fundamentada en el escrupulo y la responsabilidad del otro. Pero puede que no sea tanto el carácter lúdico de sus actividades lo que sea condenado aquí cuanto el hecho de que estos juegos se tomen en serio como formas de sustitución del gran juego de la vida (social, entre otros). Ciertamente, como dice E. Levinas, comentando otro pasaje del Talmud, «el café, casa de juegos, es el punto por el que penetra el juego en la vida y la disuelve. Sociedad sin ayer y sin mañana, sin responsabilidad, sin seriedad, [sólo] distracción, disolución... El mundo como juego en el que todos pueden retirarse a tiempo y sólo existir para sí, lugar del olvido —del olvido del otro—, eso es el café» [8.128]. Pero si la vida se puede dejar penetrar por estos juegos, ¿no es que ella también participa en el juego? ¿Que éstos no pueden disolverla sino porque se le parecen como una caricatura a un rostro? Del mismo modo, el «otro lado» de la Cábala (¿otro escenario?) es la caricatura o el mono del mundo que se trata de

construir y de hacer que sea sagrado. En ese mismo texto, por lo demás, ¿no opondría el propio Levinas estos juegos del «café, de la casa de los Juegos», a los del cine y del teatro en los que un «tema común se propone en la pantalla... en la escena? Así aprendemos aquí a distinguir (una distinción más todavía) entre juegos de azar instituidos y juegos de la vida, del conocimiento entre otros, no sólo científico y filosófico sino también «bíblico»; es decir sexual, en el que la experiencia culmina en la apertura al otro. Así como ésta puede ser lugar por excelencia de epifanía, de desvelamiento de lo sagrado (o de lo santo, si queremos mantenernos en la terminología de E. Levinas), así los primeros sólo serán caricaturas, formas de reemplazamiento por reglas y desafíos que parecen imitar los del «juego del mundo». No sólo el juego del niño heracliano que describe E. Fink [8.129], o el juego del creador con la sabiduría [8.130], sino también aquel al que invitaba Moisés, con el cielo y la tierra como testigos: «Mira, he puesto ante ti este día, la vida y el bien y la muerte y el mal... Hoy he tomado como testigo contra vosotros los cielos y la tierra... Elige la vida a fin de que vivas, tú y tu descendencia» [8.131].



1. El *wishful thinking*, o «tomar sus deseos por realidad», es evidentemente lo propio de una mala ciencia, mala en calidad pero también, a veces, pervertida por la ideología. Recordemos, sin embargo, que junto los pavimentos del Mayo del 68 en París, mientras que en el otro extremo del mundo, los «niños de las flores», como se llamaban a sí mismos los hippies de San Francisco, descubrían su profundidad en la química de los alucinógenos.

2. J. Schlanger, *L'invention intellectuelle*, Fayard, París, 1983, pág. 37. Como hemos visto, nuevamente nos vemos llevados de hecho a la cuestión del criterio del éxito, que puede no ser arbitrario, sino resultado del consenso de un grupo social guiado por los particulares «intereses de la razón». Y este consenso puede que no sea totalmente consciente, y que dichos intereses no se hallen claramente explicitados, para todos los miembros que constituyen este grupo. Este (la comunidad científica o tal o cual de sus subgrupos, el conjunto de adeptos de una tradición...) funciona en parte como un sistema autoorganizador con varios niveles de significación. Como dice Lakatos: «Muchos de los sabios no comprenden realmente acerca de la ciencia mucho más que los peces en materia de hidrodinámica» (citado por J. Schlanger, *L'invention intellectuelle*, op. cit., pág. 45).

3. Véase por ejemplo D. Lecourt, *L'ordre et les jeux*, op. cit., y P. Jacob, *De Vienne à Cambridge...*, op. cit., así como la recopilación de artículos sobre Popper, *The Critical Approach to Science and Philosophy*, op. cit.

4. P. Auger, *L'homme microscopique*, op. cit.

5. Descubriendo en ellos o proyectando en ellos (pero creyendo, de cualquier forma, descubrirlo) el orden en cuestión.

6. J. Piaget, *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 6.ª edición, 1968 (hay traducción castellana: *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Crítica, Barcelona, 1985); *Adaptation vitale et psychologie de l'intelligence*, Hermann, París, 1974 (hay traducción castellana: *Adaptación vital y psicología de la inteligencia*, Siglo XXI de España, Madrid, 2.ª ed., 1980); y H. Atlan, *L'organisation biologique...*, op. cit., cap. 10.

7. El relato bíblico del árbol del conocimiento mantiene, en hebreo, la ambigüedad entre «conocimiento bien y mal» (bueno y malo), es decir juzgado por la ética, y «conocimiento del bien y del mal» es decir que fundamenta la ética.

8. Traducción aproximada del *mind-body* o del *mind-brain problem*. Véanse los capítulos 2 y 7 (nota 7.92). Se hallará una de las más profundas y a la vez refrescantes presentaciones de este problema en el libro-antología de D.R. Hofstadter y D.C. Dennett, *The Mind's I...* op. cit.

9. Una versión talmúdica de la parábola del ciego y del paralítico resume los términos de este problema en el contexto de una responsabilidad legal posible de las personas (*Talmud de Babylone, Sanhedrin*, pág. 91a y b). A una cuestión planteada por un futuro empetador romano a un sabio de Israel, le respondió éste con esta parábola: al igual que un paralítico que se sube a la espalda de un ciego para poder cogér los higos de un jardín, el alma y el cuerpo, por separado impotentes y no responsables (pues «el cuerpo sin el alma descansa en la tumba inmóvil como una piedra», y «el alma sin el cuerpo tan sólo puede volar por los aires como un pájaro»), juntos pueden ser juzgados como una unidad activa y responsable.

10. Véase más arriba, capítulo 2.

11. Véase por ejemplo L. Dumont, «Le vafeur chez les modernes et chez les autres», *Esprit*, n.º 7, 1983, págs. 3-29.

12. Además de las obras capitales de C. Castoriadis ya citadas (*L'institution imaginaire de la société*, y *Les carrefours du labyrinthe*), véase su artículo «Institution de la société et religion», en *Mélanges (J. Ellul)*, PUF, París, 1983.

13. J. Beaufret, prefacio a la traducción francesa de M. Heidegger, *Le Principe de raison*, op. cit. Este método «puede parecer un método sin rigor científico. Sin embargo no tiende menos, quizás, a convertirse en nuestro entorno en el método más riguroso, por cuanto el más meditante, de la filosofía. El fetichismo del rigor científico, en el fondo, no es más que una burda confusión del rigor con la objetividad de las «ciencias exactas» (págs. 11-12). Beaufret ve el método genealógico ya activo en la obra de Platón, constante en Nietzsche, a lo largo de Bergson y Alain, reencontrándose finalmente en el último Husserl después de Hobbes y Hume, y finalmente en Heidegger.

14. C. Castoriadis, *Les carrefours du labyrinthe*, op. cit., págs. 61-64.

15. J. Jaynes, *The Origin of Consciousness in the Breakdown of the Bicameral Mind*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1976.

16. A una cuestión de crítica literaria relativamente clásica concerniente al análisis de los personajes en los textos de Homero, Jaynes propone una respuesta realista fundamentada en un evolucionismo biológico. Parece que se produce un cambio en la naturaleza del hombre griego, en unos pocos siglos solamente, cuando se comparan los personajes de la *Iliada* y de la *Odisea* con los diálogos de Platón. Los heleanistas han analizado con todo detalle este fenómeno, y recientemente uno de ellos ha publicado una exposición muy clara seguida de una extensa bibliografía (J. Redfield, «Le sentiment homérique du moi», *Le genre humain*, n.º 12 (Les usages de la nature), 1985, págs. 93-111). El yo homérico carece de espesor psicológico y ético en el sentido en que lo entendemos en la actualidad, sin reflexión sobre sí mismo respecto a deber, pecado, tentación, voluntad, virtud, conciencia, alma, pensamiento.



to. Estas palabras en la lengua de Homero o no existen, o carecen de la significación abstracta que han adquirido en el griego más reciente. Se trata sólo de realidades concretas orgánicas e impersonales tales como corazón, aliento, caja torácica, bilis, o incluso cuerpo-fantasma como Hades (para *psyche*), fuego interior (para *menos*), etc. Incluso el reino puede confundirse con la conciencia de un yo personal, pues a su vez «no es un objeto del que se pueda tener conciencia de algo, no se *noos*... Esta es la razón por la cual, siendo una facultad mental, el *noos* no se puede identificar con el espíritu» (*ibid.*). Esta percepción orgánica de lo que pasa en sí mismo implica que el comportamiento del héroe está determinado por fuerzas que no domina; su capacidad para actuar valientemente o con virtud, sabiduría, etc., depende *sin cesar* y para actuar *detalle de su vida cotidiana*, no tanto de las cualidades de su persona, cuanto de circunstancias exteriores que el propio héroe percibe como la incesante intervención de los dioses. Estos intervienen además no sólo en su entorno, sino también en el interior o al lado de él mismo o de otros personajes con los que tiene relación. No hay verdadero discurso interior. Este es desdoblado siempre en un diálogo con un órgano del cuerpo o con un dios.

Se puede imaginar que la desaparición de la persona a la que conduce actualmente una metafísica biologizante reduccionista (véase el capítulo 2) nos podría llevar a un sentimiento del yo no muy diferente del que tenían los personajes de Homero. Salvo en que los dioses a quienes se les atribuían —¿delegaban?— cualidades humanas, de manera que era posible dialogar con ellos, serían sustituidos hoy día por interacciones moleculares anónimas e intercambiables; ... con la posibilidad de mitologizar esas interacciones, nombrarlas y transformarlas en dioses de un nuevo panteón.

17. La noción bíblica y talmúdica de profecía no contradice esta visión de las cosas. La condición de profeta en ellos no implica necesariamente una relación particular con el Dios de las teologías y con su Verdad; sino más bien una capacidad de percepción particular, eventualmente cultivada en las escuelas de profetas, hasta la desaparición «objetiva» de la profecía, en la que «después de que el Templo ha sido destruido, la profecía se halla en los locos y los niños» (*Talmud de Babylone, Baba Batra*, pág. 12b). La distinción entre profetas verdaderos y falsos no se refería a la realidad de esas percepciones sino a la adecuación o no de los discursos interpretativos, a partir de esas percepciones, a una verdad práctica aplicable al resto de la sociedad. Los criterios para el juicio acerca de esta adecuación eran exteriores a la propia profecía y estaban confiados a los «sabios»: «El sabio se halla por encima del profeta» (*Talmud de Babylone, Baba Batra*, pág. 12a). Esta actitud la volvemos a encontrar mucho más tarde, en pleno siglo XVIII, en una lucha muy dura entre las corrientes «místicas» del hasidismo de la Europa del Este y las de los *mitnaguedim* («opponentes») dirigidos por el célebre Gaon Eshavou de Vilna. Los discípulos de este maestro dan testimonio de que en él se daban experiencias místicas tan intensas como en los maestros hasídicos a los que se oponía (percepción de la voz de la Tora,

visitas de ángeles particulares —los maguidim— revelándole los secretos de la ley, en particular el de la construcción del Golem, etc.). Pero, contrariamente a los que condenaba, Gaon del Vilna rehusaba aceptar sin más la verdad de estas revelaciones, como si la única garantía residiese en su origen «sobrenatural». Se esforzaba en pasarlas por la criba de la razón y en aceptar sólo lo que podía fundamentar, independientemente de la forma en que lo había recibido.

Podemos hallar cierto sostén a nuestra tesis en la teoría de Maimónides (*Guía de los perplejos*, 2.<sup>a</sup> parte, cap. 37) sobre la profecía. Esta, como fenómeno específico de los profetas de Israel tal como nos la expone la Biblia, consistía en un desarrollo particular de las facultades imaginativas en ciertos individuos y en una cierta época. Como tal podía asociarse, o no, a un desarrollo igual de las facultades racionales. Tan sólo la asociación de estos dos tipos de facultades podía producir a los profetas de verdad, pues la verificación sólo podía hallarse, en todo caso, del lado de la razón, según lo que dice el principio talmúdico ya citado: «El sabio está por encima del profeta». ¡Sin esta asociación, el desarrollo exclusivo de las facultades racionales caracteriza a los sabios y a los filósofos, que dan origen a las verdades especulativas, mientras que con sólo el de las facultades imaginativas se consiguen líderes políticos y hombres de Estado, que dan origen a las leyes y a las reglas de conducta!

18. Peter T. Furst, *Hallucinogens and Culture*, Chandler and Sharp Publ., San Francisco, 1976.

19. W. La Barre, «Old and New World Narcotics; A Statistical Question and An Ethnological Reply», *Economic Botany*, vol. 24, 1970, págs. 368-373; «Les plantes psychédéliques et les origines chamániques de la religion», in *Flesh of the Gods: The Ritual Use of Hallucinogens*, P.T. Furst (ed.), Praeger, Nueva York, 1972, traducción francesa de V. Bardet, *La chair des dieux*, Éd. du Seuil, París, 1974, cap. 8.

20. R.G. Wasson, *Soma, Divine Mushroom of Immortality*, Harcourt, Nueva York, 1968.

21. R.G. Wasson, «Le champignon divine de l'immortalité», y «Qu'était le Soma des Aryens?»; en P.T. Furst (ed.), *La chair des dieux*, *op. cit.*, capítulos 5 y 6.

22. P.T. Furst, *Hallucinogens and Culture*, *op. cit.*, pág. 3.

23. Se pueden, no obstante, hallar trazas en las prácticas bíblicas antiguas propias de los sacerdotes y circunscritas únicamente al Templo de Jesuralén, tales como, quizá, las de la adivinación mediante los Urim y Tummin (Éxodo 28,30; Números, 27,21) o del incienso (literalmente «humo de drogas» en, por ejemplo, Éxodo 30,7 y 30,34-38) o bien, en el uso de la «mandrágora» (mencionada en Génesis 30,14-16), y por fin en el relato del Génesis (2 y 3) acerca del árbol del conocimiento bien y mal gracias al cual se abren los ojos, y el árbol de la vida que daría la inmortalidad.

24. Recordemos que Descartes (*Méditations métaphysiques*, Éditions Adam et Tannery, 1647; hay varias traducciones castellanas: *Meditaciones metafísicas*, Alba, Barcelona, 1987; Alfaguara, Madrid, 1977; Gredos, Madrid, 1987) empezó dudando de la realidad de lo que percibimos por



los sentidos, evocando la posibilidad de que nuestro mundo normal, de vigilia, no sea diferente del mundo de nuestros sueños y de que entonces, sin saberlo, nos hallemos durmiendo («Première méditation», pág. 15). Más tarde calificó estas dudas de hiperbólicas y ridículas a causa de la coherencia, en la memoria y el entendimiento, de las sensaciones del estado de vigilia; mientras que, por el contrario, en el sueño, «encuentra una diferencia muy notable en el hecho de que nuestra memoria no puede nunca ligar y unir nuestros sueños los unos con los otros, y con la sucesión entera de nuestra vida tal como sueña, «cennos ocurren cuando estamos despiertos» («Sixième méditation», pág. 71). No obstante, este criterio no es más convincente que otros, a los que pasa revista C. Wade Savage («The Continuity of Perceptual and Cognitive Experiences», en R.K. Siegel y L.J. West (eds.), *Hallucinations, Behavior, Experience and Theory*, Wiley & Sons, Nueva York, 1975, cap. 8, págs. 257-286); se trate de continuidad y de coherencia interna, como la que encontramos también en ciertos sueños y alucinaciones, o de coherencia externa, es decir entre sueño y vigilia, que también puede existir, pero que, de cualquier forma, cuando no existe, no hay razón alguna para pleitear contra la realidad del sueño más que contra la de vigilia. Y, finalmente, Descartes termina por recurrir al argumento según el cual «Dios no es un embustero» («Sixième méditation», pág. 36) para convencerse de que no se equivoca cuando confía en su razón para suprimir sus dudas y garantizar la realidad del estado de vigilia en contra de la ilusión del sueño. De ahí la importancia capital, para su argumentación, de lo previamente establecido en las meditaciones tercera y quinta, respectivamente «De Dios, que existe», y «De la esencia de las cosas materiales; y, nuevamente de Dios que existe».

Asimismo, más próximo a nosotros, para Bergson (*Les deux sources de la morale et de la religion*, Skira, Ginebra, 1945), la religión es primera, universal, «biológica en sentido amplio», pues «la humanidad jamás ha prescindido de la religión» (pág. 105). Pero ésta, lejos de ser producto de la razón y de la inteligencia, manifiesta por el contrario una función particular de la imaginación, función de «fabulación o de ficción» de la que es efecto y no causa. Esta función de fabulación, «cuando tiene eficacia, es como una alucinación que nace» (*ibid.*). Es producida por la naturaleza, al mismo tiempo que la inteligencia cuyos efectos puede contrarrestar. Pues éstos pueden ser peligrosos para la sociedad, empujando al individuo hacia el egoísmo, y para el individuo, haciéndole tomar conciencia de la inevitabilidad de su muerte. Por esto, la religión, «razón de ser de la función fabuladora» (*ibid.*) es, como la inteligencia, una de las «grandes manifestaciones de la vida», un producto del «impulso vital» en su desenlace en el hombre, «reacción defensiva de la naturaleza contra lo que podría haber de deprimente para el individuo, y de disolvente para la sociedad, en el ejercicio de la inteligencia» (pág. 126).

¡No se trata de retomar por nuestra cuenta una filosofía de «la Vida» como fundamento de la ética, que desemboca también en una gran síntesis en la que todo se puede justificar, desde la apología del cristianismo como en Bergson, hasta el Anticristo como en Nietzsche!, sino que

se trata de poner de relieve el papel fundamentador, en la prehistoria de las religiones y de las civilizaciones, de la alucinación y de lo que sólo es ilusión y fábula para nuestros ojos iluminados por las luces de la razón.

25. C. Castaneda, *A Separate Reality*, Simon and Schuster, Nueva York, 1971. (Hay traducción castellana: *Una realidad aparte*, FCE, Madrid, 11.ª ed., 1989.)

26. W. La Barre, «Antropological Perspectives on Hallucination and Hallucinogens», en *Hallucinations, Behavior, Experience and Theory*, *op. cit.*, págs. 9-52.

27. P.T. Furst, *Hallucinogens and Culture*, *op. cit.*, pág. 59. ¡Es posible ir más lejos todavía (si no se es alérgico al género de juegos de palabras que Lacan ha popularizado en ciertos medios), señalando simplemente que LSD son también las iniciales que designan, en una gran parte de obras y artículos de filosofía de las ciencias, una de las obras que más han marcado la reflexión epistemológica de nuestro tiempo: *Logics of Scientific Discovery* de K. Popper! (Hay traducción castellana: *La lógica de la investigación científica*, Laia, Barcelona, 1986.)

28. W.D. Winters, «The Continuum of Central Nervous System Excitatory States and Hallucinosis», en *Hallucinations, Behavior, Experience and Theory*, *op. cit.*, págs. 53-70.

29. M. Eliade, *Traité d'histoire des religions*, *op. cit.* y *Le chamanisme et les techniques archaïques de l'extase*, Payot, Paris, 1978.

30. D.H. Ingalls, «Remarks on Mr Wasson's Soma», *Journal of the American Oriental Society*, vol. 91, n.º 1, 1971, págs. 188-191, citado por P.T. Furst, *Hallucinogens and Culture*, *op. cit.*, pág. 102.

31. En esta interpretación, los árboles sagrados de las diferentes mitologías, en particular el abedul reverenciado por los chamanes de Siberia (y también quizá, de forma derivada, el Árbol de Vida y el Árbol de Conocimiento del Génesis) obtendrían su propiedad por su relación con el hongo sagrado que crece en su base (o con propiedades alucinógenas del mismo tipo).

32. G.R. Wasson, «What was the Soma of the Aryans?», citado por P.T. Furst, *Hallucinogens and Culture*, *op. cit.*, pág. 103; traducción francesa en P.T. Furst, *La chair des dieux*, *op. cit.*, cap. 6.

33. Véase entre otros L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, «La lógica es trascendental» 6.13, y «La ética es trascendental. La ética y la estética son una misma cosa» 6.241.

34. Al igual que cierta experiencia estética del infinito, otra trascendentalidad, en la apertura de los lenguajes en la que, como dice M. Blanchot: «Lo inexpressable lo es relativamente a un cierto sistema de expresión» (*L'entretien infini*, Gallimard, Paris, 1969, pág. 495).

35. E. Kant, *Critique de la raison pure*, trad. francesa de J. Barni, revisada por P. Archambault, Flammarion, Paris, 1976. (Hay traducción castellana: *Critica de la razón pura*, Alfaguara, Madrid, 7.ª ed., 1989.)

36. R. Descartes, *Méditations métaphysiques*, *op. cit.*

37. J. Hintikka, *Logic, Language-Games and Information*, *op. cit.* Véase en particular cap. 5, «Quantities, Language-Games and Transcendental Arguments».



38. Los lenguajes naturales se oponen a los lenguajes formales y los desbordan al igual que la realidad de nuestras sensaciones desborda a la lógica... ¡que le es «trascendental»!

39. M. de Dieguez, *Le mythe rationnel de l'Occident*, op. cit.

40. Véase la conjetura conocida como de Von Foerster, en J.-P. Dupuy y Robert, *La trahison de l'opulence*, PUF, París, 1976 (hay traducción castellana: *La traición de la opulencia*, Gedisa, Barcelona, 1989), y J.-P. Dupuy, *Ordres et désordres*, op. cit.; y la demostración de esta conjetura en un modelo informático, por M. Koppel, H. Atlan y J.-P. Dupuy, «Complexité et aliénation, formalisation de la conjecture de von Foerster», en *Les théories de la complexité*, op. cit.

41. F. Nietzsche, *L'Antéchrist* (traducción de D. Tassel; hay traducción castellana: *El Anticristo*, Alba, Barcelona, 1987; Alianza, Madrid, 14.<sup>a</sup> ed., 1990), col. «10/18», UGE, París, 1967. Véanse en particular las págs. 91-94 en donde, a propósito de la «creencia», propone «que se considere si acaso las convicciones no son enemigos de la verdad más peligrosos que las mentiras». Es notable, en el contexto de este capítulo, que defina la mentira como una variedad de *wishful thinking* (de los que «el más común es aquel con el cual uno se engaña a sí mismo»): «no querer ver una cosa que se ve; no querer ver una cosa tal como se ve». Analizar la función de este querer en los fundamentos de la ética es ciertamente una de las formas más radicales de mostrar la oposición entre proyecto de conocimiento y ética; cuando se sabe que el *wishful thinking* es considerado, con toda razón, por el pensamiento crítico como una caricatura de pensamiento que descalifica cualquier práctica científica.

42. El valor que se debe atribuir a estas leyes, todas ellas forzosamente de origen «divino» para Nietzsche, pero diferente según se trate de las que instituyen el poder de los sacerdotes modernos o el de los sacerdotes paganos de la antigüedad, no proviene de su carácter racional o irracional, sino de la naturaleza del dios del que se trata («son paganos todos los que dicen sí a la vida, para quienes «Dios» es la palabra que designa el gran sí a todas las cosas», *L'Antéchrist*, op. cit., pág. 94).

43. J. Lacan, «La science et la vérité», en *Écrits*, op. cit., págs. 855-877.

44. M. Foucault, *Les mots et les choses*, Gallimard, París, 1966.

45. C. Castoriadis, *Les carrefours du labyrinthe*, op. cit., págs. 60-61.

46. L. Wittgenstein, «Conversations sur Freud», en *Leçons et conversations*, op. cit., págs. 103-105.

47. La paradoja de una trascendencia cuya experiencia se pueda realizar sólo es aparente: la trascendencia en cuestión es relativa. Es la de un tipo de experiencia respecto de otro, de un «mundo» respecto de otro, del mundo del sueño y la alucinación respecto al de nuestra vida activa y despierta. Una vez más, «lo inexpresable lo es en relación con un cierto sistema de expresión» (M. Blanchot, *L'entretien infini*, op. cit.).

48. B.J.T. Dobbs, *The Foundations of Newton's Alchemy*, op. cit., y también W. Pauli sobre Kepler (véase el capítulo 5).

49. Para Rabbi Levi Barthama y Rabbi Shimon Benlakish (*Talmud de Babylone*, *Berachot*, pág. 5a), en la lucha del bien contra el mal se intentan sucesivamente, tras la ascesis si ésta no basta, el estudio de la

palabra revelada, después la meditación sobre la unidad. En fin, si esta última no basta, «recuérdese el día de la muerte». Esto se puede comprender en una lectura catequizante como el recurso al miedo a la muerte en cuanto motor de lo que aparece entonces como refugio en la moral y la religión. Pero una lectura adulta de esos textos a la que apuntan los exégetas kabalistas puede ver en ellos, por el contrario, la fuente última de la ley en el fuera del mundo y el sin sentido que constituye la muerte.

50. Para Wittgenstein, es también la del «yo metafísico, límite y no parte del mundo», que él distingue cuidadosamente del «yo psicológico» (*Tractatus Logico-philosophicus*, 5.632 y 5.641). Véase también, a propósito precisamente de la «ética trascendental», porque «no se puede expresar» (6.421), y como eco de la nota precedente: «Tanto si es la buena como la mala voluntad la que cambia al mundo, sólo puede cambiar los límites del mundo, pero no los hechos; no lo que se puede expresar por el lenguaje. En una palabra, el mundo debe por eso mismo transformarse absolutamente en otro mundo. Debe, por decirlo así, disminuir o aumentar en tanto que totalidad. El mundo del hombre feliz es otro mundo que el del hombre desgraciado (6.43). Lo mismo que con la muerte, el mundo no cambia, sino que cesa (6.431). La muerte no es un suceso de la vida. La muerte no se puede vivir...» (6.4311).

51. *Tractatus*, op. cit. Véanse las secciones 6.35, 36, 37, acerca de la lógica, que preceden a 6.41 sobre el sentido del fuera del mundo, y 6.42 sobre la ética.

52. La tradición judía, talmúdica y cabalista, es desconcertante para un espíritu occidental y por lo tanto puede resultar instructiva en este análisis comparativo, pues parece haber conservado, yuxtapuestos y combatiéndose eventualmente, elementos correspondientes a todas estas modalidades, pretendiendo siempre una estricta racionalidad. La oposición clásica a las dos actitudes posibles respecto de la significación consciente (la «Kavana» o «intención») de los mandamientos rituales es muy reveladora al respecto. Una, con connotación religiosa moderna, prescribe que no nos ocupemos de la significación particular de cada uno de los mandamientos y que los obedezcamos como «órdenes del rey», incomprensibles y que no se discuten, pero que se efectúan «por miedo y por amor, por amor y por miedo». Aquí la racionalidad es, claro está, la de la Teología y la Escolástica, hoy día muy difícil de aceptar. La otra, por el contrario, que nutre todos los tratados de la Cábala, y cuya racionalidad abstracta y formal puede apreciarse mejor actualmente, parece por otra parte mucho más mágica en cuando que prescribe para cada gesto y palabra del ritual una conciencia precisa y detallada de su significación y de su alcance desde el punto de vista de lo que se construye o destruye en los «mundos superiores» (véase por ejemplo R. Hayim de Volozhin, *Nefesh Hahayim*). Por fin, la exégesis moderna ha puesto en evidencia las lecturas humanistas posibles de los textos judíos antiguos. Pensamos, claro está, en particular en *L'humanisme de l'autre homme*, de E. Levinas, op. cit., y en sus *Leçons talmudiques* (Ed. de Minuit, París, 1968 y 1977).



53. G.G. Scholem, *Les grands courants de la mystique juive*, op. cit. y *La Kabbale et sa symbolique*, op. cit.

54. Con la excepción única de la figura mítica de Moisés, a la vez sabio y profeta. Véase A.I. Kook acerca de «El sabio prevalece sobre el profeta» (*Talmud de Babylone, Baba Batra* pág. 12a) en Orot, citado por H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., pág. 189.

55. Citado por H. Weiner, *9 1/2 Mystics. The Kabbala Today*, Collier Books, Macmillan Publ., Nueva York, 1969, págs. 197 y 330.

56. J.H.M. Beathie, «On Understanding Ritual», en *Rationality*, op. cit., 3.ª ed. 1977, págs. 240-268.

57. Louis Dumont («La valeur chez les modernes et chez les autres», *Esprit*, n.º 7, 1983, págs. 3-29, y *Essais sur l'individualisme*, op. cit.) ha analizado por su lado esta diferencia esencial de los discursos de nuestra civilización occidental que se pretenden objetivos, y en los que el valor de verdad es exclusivo de los «valores» sociales, morales o de cualquier otro tipo.

58. T. Settle, «The Rationality of Science, versus the Rationality of Magic», op. cit., págs. 173-194.

59. Algunos, como Y. Elkana («A Programmatic Attempt at An Anthropology of Knowledge», en *Sciences and Cultures (Sociology of the Sciences*, vol. V), op. cit., págs. 1-76), se oponen, no sin buenas razones, a la idea misma de esta «gran división (*great divide*): «...La diferencia básica entre el pensamiento científico occidental y los modos de pensamiento que se han desarrollado en otras civilizaciones en los que la ciencia se hallaba ausente, no constituye una "gran división" sino más bien un continuo... No cabe duda de que existen diferencias auténticas. Pero el problema consistía en saber si el conocimiento científico es absolutamente único en referencia a otras formas de conocimiento, no sólo en el carácter diferente del contenido sino en su estructura lógica y en sus postulados». La respuesta negativa a esta pregunta que ofrece Elkana, que tampoco acepta que el método sirva de criterio dicotómico absoluto para la «gran división», no implica no obstante la confusión ni la gran indiferenciación. El conocimiento científico extrae sus diferencias de las «imágenes de conocimientos» y de las «fuentes de conocimiento», que constituyen un «marco conceptual elegido», y se hallan en el origen de las «elecciones de problema, criterios de validez, definiciones de pertinencia... todas ellas construcciones sociales de la realidad» (*ibid.*, pág. 50). Veremos que no se trata, sin embargo, de una sociología ingenua y reductora de la ciencia. Por otra parte, además de los contenidos del conocimiento científico, la existencia del «ideal de un texto científico de ser autosuficiente», donde la «significación se hallaría completamente en el texto» y sin efecto de contexto —ideal inalcanzable pero siempre buscado—, sería lo que constituiría un «carácter mayor del pensamiento científico occidental moderno por contraste con las demás culturas no científicas» (*ibid.*, pág. 37).

60. No es sorprendente que entre los bisnietos de Freud, dos psicoanalistas hayan sentido la necesidad de reanudar, cada uno a su manera, la experiencia de estas experiencias (J. Kristeva, *Histoires d'amour*, Denoel, Paris, 1983, y D. Sibony, *L'amour inconscient*, Grasset, Paris, 1983).

61. G. Deleuze y F. Guattari, *L'Anti-Edipo*, Ed. de Minuit, Paris, 1972. (Hay traducción castellana: El Anti-Edipo: capitalismo y esquizofrenia, Paidós Ibérica, Barcelona, 1985.)

62. H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit. págs. 254-255.

63. Véase capítulo 5, págs. 254-255.

64. J. Kristeva, *Histoires d'amour*, op. cit. Para ella, el psicoanálisis parece ser esencialmente relación transferencial, es decir, a fin de cuentas, también una historia de amor; aun cuando no descuida una aproximación científica objetivizante, esta vez en forma de autoorganización por el ruido y de conciencia-memoria. Lo que sería inoportuno que yo le reprochara ahora... (véase H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 5).

65. Véase, por ejemplo, acerca de esta corriente, J.-C. Pecker, «Entre l'âge d'or et l'Apocalypse», *Le genre humain*, op. cit., págs. 115-135.

66. En su libro sobre la alquimia de Newton, muy crítico y muy documentado, por otra parte, B.J.T. Dodds (*The Foundations of Newton's Alchemy*, op. cit.) sólo en Jung encuentra el esbozo de una teoría explicativa de los símbolos alquímicos (animales míticos, figuras...) como arquetipos estructurales del inconsciente colectivo. La experiencia alucinadora proporciona otra, igualmente convincente... que por lo demás no la contradice, a condición de ver en ella sólo estructuras de *psyche* humana y no las de un inconsciente cósmico «objetivo» y objeto de exploración de las ciencias físicas.

67. Véase más arriba, capítulos 5 y 6.

68. Véase más arriba, capítulo 5.

69. M. Cazenave, *La science et l'âme du monde*, Ed. Imago, Paris, 1983; y *Science et conscience* (reseñas del coloquio de Córdoba), op. cit.

70. D. Bohm, *Wholeness and the Implicate Order*, Routledge and Paul Kegan, Londres, 1979 (hay traducción castellana: *La totalidad y el orden implicado*, Kairós, Barcelona, 1988); «l'ordre involués-évolués de l'univers et la conscience», en *Science et conscience*, op. cit., págs. 99-123.

71. Esto es lo que señala de pasada K. Popper en sus breves páginas acerca de la metafísica con las que empieza su libro *LSD*. Es también lo que sus alumnos han retomado y desarrollado abundantemente, ya sea a propósito de la naturaleza de los problemas científicos y sus raíces en la metafísica (J. Agassi, «The Nature of Scientific Problems and their Roots ins Metaphysics», en *The Critical Approach to Philosophy and Sciences*, op. cit., págs. 189-211, y «The Ground of Reasons», *Philosophy*, 45, 1970, págs. 43-49), ya sea a propósito de los fundamentos racionales del racionalismo moderno (W.W. Bartley, «Rationality versus the Theory of Rationality», en *The Critical Approach...*, op. cit., págs. 3-31), ya sea por fin a propósito de reflexiones acerca de la racionalidad de los hombres que pertenecen a y son nutridos por culturas no occidentales que el racionalismo filosófico-científico nos ha obligado a rechazar (T. Settle, «The Rationality of Science versus the Rationality of Magics», *Phil. Soc. Sci.*, op. cit.).

72. R. Jakobson, «Einstein and the Science of Language», en *A. Einstein: Historical and Cultural Perspectives*, op. cit., págs. 139-150; trad. francesa de C. Malamoud, *Le Debat*, n.º 1982, Paris, págs. 131-142.



73. R.N. Anshen, «World Perspectives» epílogo de *Evil and World Order*, de W.I. Thompson, Harper Colophon Books, Nueva York, 1976.
74. Véase Cazenave, *La science et l'âme du monde*, op. cit., pág. 42.
75. *Ibid.*, págs. 109-110.
76. Las meditaciones sobre el «mundo original» de Henry Corbin, meros protagonistas del coloquio de Córdoba, discípulos de Jung, es posible hallar una presentación esclarecedora de ellos en el libro de C. Jambet, *La logique des orientaux*, op. cit.
77. C.G. Jung, *Psychologie et Alchimie*, Buchet-Chastel, París, 1944 (hay traducción castellana: *Psicología y alquimia*, Plaza & Janés, Barcelona, 1989), citado por M. Cazenave, *La science et l'âme du monde*, op. cit., págs. 115-116.
78. M. Cazenave, op. cit., pág. 116.
79. K.R. Popper, *The Logics of Scientific Discovery*, op. cit., cap. 1.
80. B.F. Skinner, *Beyond Freedom and Dignity*, Knopf, Nueva York, 1971. (Hay traducción castellana: *Más allá de la libertad y la dignidad*, Salvat, Barcelona, 1989.)
81. *Social Behavior in Animals*, de E.O. Wilson, publicado en 1929, había conducido a *Sociobiology: The New Synthesis* en 1975, después a *Sociobiology: the Abridged Edition* que, en 1980, reproducía intacto el último capítulo del precedente acerca del comportamiento social humano. (Véase: *Sociobiología*, Omega, Barcelona, 1980.)
82. M. Heidegger, *Le principe de raison*, op. cit., pág. 257.
83. W.I. Thompson, *Evil and World Order*, op. cit., pág. 257.
84. *Ibid.*, págs. 24-25.
85. *Ibid.*, capítulo 2.
86. J. Lilly, *The Mind of the Dolphin: A Non Human Intelligence*, Avon Publ., Nueva York, 1969, pág. 39, citado por W.I. Thompson, op. cit., pág. 41.
87. W.I. Thompson, op. cit., pág. 41.
88. «Un tiempo para una cosa y un tiempo para su contraria»...  
Eclesiastés 3.
89. Eclesiastés 12,13.
90. No se trata de hacer aquí una obra crítica sobre la sociología del conocimiento en sentido amplio, tal como la han podido fundar Durkheim o Weber y de la que ha surgido la sociología de la ciencia (M. Weber, *Le savant et le politique*, trad. francesa, Plon, París, 1959; hay traducción castellana: *El político y el científico*, Alianza, Madrid, 11.ª ed., 1988). Habría mucho que hacer ciertamente para renovar este proceso aplicándolo a la ciencia contemporánea. J.-M. Lévy-Leblond (*L'esprit de sel*, Fayard, París, 1981) nos proporciona ciertas notas sobre lo que podría, y quizá debería, hacerse. E. Morin, por su lado (*La méthode I, II*, Ed. du Seuil, París, 1977 y 1980, col. «Points», 1981 y 1985; hay traducción castellana: *El método*, 3 vols., Cátedra, Madrid, 1983 y sigts.), intenta desde hace muchos años extraer todas las consecuencias de la sociología de la sociología, que conduce forzosamente, a cualquier sociología del conocimiento, a una «aporia fundadora... que se esfuerza por disimular» (E. Morin, *Sociologie*, Fayard, 1984, pág. 31; véase

- también E. Morin, «La méthode en question», conversación crítica con J. Choay, J. Robin, J. de Rosnay y M. Serres, en *Prospective et santé*, n.º 3, otoño 1977, París, págs. 91-116). En fin, a partir de la historia de las ciencias, P. Thuillier se ve conducido a una reflexión crítica que va en el mismo sentido (véase en particular *Les savoirs ventriloques*, Ed. du Seuil, París, 1983). Mi propósito consiste tan sólo en subrayar algunas consecuencias de una cierta ideología sociologizante para compararla, a contrario, con el relativismo que defiende en estas páginas.
91. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en op. cit. (Véase más arriba, cap. 3, nota 104, pág. 169.)
92. M. Douglas, *Implicit Meanings*, Routledge and Kegan Paul, Londres, 1975.
93. D. Bloor, *Wittgenstein: A Social Theory of Knowledge*, Columbia University Press, Nueva York, 1983.
94. L. Wittgenstein, *Notes sur l'expérience privée et les Sense data*, trad. francesa de E. Rigal, Trans-Europ-Repress, 1982.
95. L. Wittgenstein, *Remarks on the Foundations of Mathematics*, op. cit.
96. D. Bloor, *Wittgenstein: A Social Theory of Knowledge*, op. cit.
97. Es posible hallarle un lugar relativamente razonable al *wishful thinking* si se acepta la tesis de Quine sobre la subdeterminación de las teorías por la experiencia (*Le mot et la chose*, op. cit.): no podemos realizar demasiadas experiencias para decidir entre teorías diferentes, y el criterio de simplicidad —no tan sencillo como eso, en sí mismo— tampoco permite decidir. De ahí la posibilidad de que coexistan varias teorías, de las que ninguna resulta más próxima que la otra a un ideal de verdad o a un óptimo de verificación. Esta concepción, en la que la historia de las ciencias no es ni siquiera una marcha asintótica hacia una Verdad proyectada incluso al infinito, permitiría elegir entre teorías, de forma consciente, sobre la base de criterios extracientíficos, si se admite que de cualquier forma estas elecciones serían efectuadas inconscientemente y de espaldas a los investigadores. Se comprende que una visión como ésta, llevada al extremo, conduce a una caricatura de la investigación y al fin de cualquier actividad científica digna de este nombre. No obstante, cuando se leen las grandes síntesis, se concibe perfectamente que puede ser de esta forma; no a nivel de las teorías propiamente dichas, operacionales por cuanto limitadas a un campo de experiencia relativamente estrecho, sino al de las metateorías y a las grandes exposiciones sintéticas, con intención más pedagógica que de investigación propiamente dicha, en la que la parte de extrapolación y de generalización es grande respecto a los datos de la experiencia. La interpretación —traducción de la jerga técnica especializada, matemática o de otro tipo, en la lengua natural— tiene aquí un papel determinante.
98. Salvo quizás H. von Foerster en una intervención llena de humor, como es habitual en él, en la que planteaba el problema de la responsabilidad social del sabio en un contexto epistemológico relativo, situado bajo el signo de G. Bateson y de su historia de la pequeña a quien se le explica que el «instinto» y la «gravitación» no tienen



otra realidad que la de «principios explicativos» (véase G. Bateson, *Steps for an Ecology of Mind*, págs. 56-73, trad. francesa de F. Drosso, L. Lot, E. Simion, Éd. du Seuil, París, 1977), (H. von Foerster, «Discover/Order: Discovery or Invention», en *Disorder and Order*, op. cit., págs. 177-189).

99. Véase M. Douglas, *Implicit Meanings*, op. cit., en particular el capítulo 17 en el que vuelve a discutir, para intentar ampliarlas con nuevas hipótesis, esquemas explicativos que ella misma había propuesto con anterioridad. Acepta de buen grado las críticas que mostraban su carácter restrictivo e insuficiente y, por ello, inadecuado.

100. *Ibid.*, pág. 192.

101. *Ibid.*, págs. 280-281.

102. *Ibid.*, cap. 14. Véase también K.L. Caneva, «What Should we Do with the Monster? Electromagnetism and the Psychosociology of Knowledge», en *Sciences and Cultures*, op. cit., págs. 101-131.

103. Hallamos un ejemplo en sus teorías sucesivas sobre los ritos alimentarios de los hebreos, el lugar del pangolín en los ritos y los mitos de los Lele, y el del casuario en los de los Karam (M. Douglas, *Implicit Meanings*, op. cit.). Bajo el efecto de las críticas que acepta de buen grado, modifica los esquemas explicativos anteriores y los incluye en una nueva teoría, evidentemente más profunda y más amplia. Pero ésta sigue estando marcada por el contexto sociocultural (occidental cristiano) de su autor, manifiesto por lo menos en dos puntos. Uno de ellos es el a priori según el cual una lógica contradictoria (parecida a la del inconsciente para los psicoanalistas en el que lo negativo puede significar lo positivo y viceversa) no podría encontrarse en las estructuras subyacentes de estos mitos y ritos, siendo así que sus entornos culturales (no occidentales) pueden admitir perfectamente que los principios de identidad y de no contradicción se respeten en ellos sólo en ciertos contextos (dirigidos hacia la acción eficaz, por ejemplo) y no en otros (los de la teorización simbólica del mito y del rito, en particular). Para observar estas utilidades de la contradicción ni siquiera es preciso ir hasta culturas tan exóticas como las de los Lele y de los Karam. Este es el caso de la sociedad hindú, según nos lo muestra L. Dumont (a quien M. Douglas muestra su aprecio, sin embargo, en la misma obra) con su principio de inversión jerárquica, en la que el subordinado en una esfera es el que domina en otra (L. Dumont, *Homo hierarchicus*, op. cit.; o también el de la sociedad hebraica bíblica en la que reencontramos este principio a propósito del hombre y de la mujer, de la tribu de los sacerdotes y de las otras tribus, o bien del papel de la serpiente tanto negativo (Génesis 2) como positivo y salvador (Números 21,9). El segundo punto se refiere al (meta)concepto utilizado para dar cuenta a la vez de las estructuras sociales de los hebreos y de sus ritos alimentarios: ahí encontramos de forma muy visible el juicio estereotipado en Occidente acerca de las comunidades judías modernas y su religión que serían «anormalmente» cerradas. He intentado en otra parte trazar el origen de este estereotipo en el universalismo misionero moderno, esencialmente cristiano (H. Atlan, «Ce peuple qu'on dit élu», *Le genre humain*, op. cit., págs. 98-126). Este juicio está en la base del prejuicio

corriente según el cual el comportamiento social característico de los hebreos antiguos habría consistido en distinguir de forma rigurosa «entre dos clases de seres humanos, los hebreos y los demás» (M. Douglas, op. cit., pág. 283), como si tal distinción no constituyese la regla más que la excepción en todas las civilizaciones no cristianas. La fuerza de este prejuicio es tan grande que lleva a M. Douglas a patentes contrastados de traducción bíblica (Levítico 21,14-15, Números 36,7-9) según los cuales sólo se habrían prescrito matrimonios en el interior de la misma tribu, entre las tribus de Israel, en particular, para el Sumo Sacerdote... lo que es falso, claro está, incluso para éste. Asimismo utiliza, para apoyar su teoría, afirmaciones cuando menos discutibles acerca de la rareza, cuando no de la ausencia, de intercambios de mujeres de una tribu a otra, para no hablar de matrimonios con no hebreos. Es muy útil comparar esta visión con Deuteronomio 21,10-14 y con el relato del Talmud (*Horayot*, pág. 13a) sobre el entusiasmo de los hebreos de antaño para casarse con mujeres extranjeras.

104. Y. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en op. cit.

105. *Ibid.*, págs. 45-46.

106. *Ibid.*, págs. 67.

107. *Ibid.*, págs. 69.

108. Véase el capítulo 2.

109. L. Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, op. cit., secciones 139-197.

110. S.A. Kripke, *Wittgenstein on Rules and Private Language*, op. cit., pág. 82.

111. «Considerar las palabras como descripciones de estados mentales sólo conduciría a una ruta falsa. Mejor sería llamarles señales» (L. Wittgenstein, *Phil. Invest.*, op. cit., sección 180). Como en nuestras simulaciones de autocreaciones de significaciones (véase el capítulo 2), estas señales tendrían la propiedad de desencadenar procesos endógenos de creación y de proyección de significaciones.

112. Y. Elkana, «A Programmatic Attempt...», en op. cit., pág. 54. El autor continúa subrayando que es precisamente esto lo que hacemos en los manuales; y que la tragedia es que, en vez de servirnos de los manuales con una finalidad de racionalización, los utilizamos para enseñar.

113. Véase más arriba, cap. 6, pág. 320.

114. M. Douglas, *Implicit Meanings*, op. cit., pág. 226.

115. *Ibid.*

116. ¡Por ejemplo el programa Eliza, de J. Weizenbaum, que dialoga de forma aparentemente natural como un psiquiatra con su paciente, o el programa Paranoia, de Kenneth Colby, que ha logrado engañar a un psiquiatra simulando un discurso paranoico en una conversación mejor que un auténtico paciente! (Véase W. Skywington, *Machina Sapiens. Essai sur l'intelligence artificielle*, Éd. du Seuil, París, 1976, págs. 179-185.)

117. Véase más arriba, nota 3.63, y las enseñanzas de Suzuki citadas más arriba (cap. 3, pág. 127), las que ha retomado Fromm (cap. 5, pág. 218), así como un aforismo célebre del tratado de los padres: «Si



“yo” no se refiere a mí, ¿quién se refiere a mí? Y si soy para mí mismo, ¿qué soy?» (*Talmud de Babylone, Pirkei Avot*, cap. 1,14). Aun cuando estas enseñanzas comportan siempre una parte —más o menos grandes según las tradiciones— de dialéctica de la anulación del yo (del «ego») por fusión con un yo o un Sujeto cósmico, la experiencia inicial del sujeto en su subjetividad sirve de punto de partida irreductible de ello.

118. Se hallará una exposición particularmente profunda de un aspecto de esta cuestión en la introducción que ha escrito C. Mopsik a su traducción del pequeño libro de R.M. Cordovero (siglo XVI), *Le Palmier de Débora*, Verdier, París, 1985, una de las raras obras de moral de inspiración abiertamente cabalista...

119. E. Levinas, *De Dieu qui vient à l'idée*, op. cit.

120. E. Levinas, *Autrement qu'être ou Au-delà de l'essence*, Nijhoff, La Haya, 1974 (hay traducción castellana: *De otro modo que ser o Más allá de la Esencia*, Sígueme, Salamanca, 1987); y *Totalité et Infini. Essai sur l'extériorité*, op. cit.

121. E. Levinas, *De Dieu qui vient à l'idée*, op. cit.

122. E. Levinas, *Transcendence et intelligibilité*, Labor et Fides, Ginebra, 1984.

123. La asimilación biológica estaría más cercana a esta apertura que la asimilación cognitiva consciente del saber objetivo, pues para Levinas se podría descubrir, a diferencia de lo que sucede en relación con la conciencia cognitiva que sólo consiste en lo mismo, un «despertar» al psiquismo por donde la teología del otro puede llegar al espíritu, ya en el animal: ¿Acaso el psiquismo animal no es ya teología? Sería escandaloso, ¿no es cierto?...», le dice a un auditorio cristiano (*Transcendence et intelligibilité*, op. cit. pág. 40), para determinar recordando la primera de las bendiciones que para los judíos marcan el despertar de la mañana, en el que se invoca a Dios por haber dado al gallo el discernimiento para distinguir el día de la noche.

124. E. Levinas, *Transcendence et intelligibilité*, op. cit.

125. E. Levinas, *Du sacré au saint, cinq nouvelles lectures talmudiques*, Éd. de Minuit, París, 1977.

126. *Talmud de Babylone, Chabbat*, pág. 30b (véase más arriba, cap. 7, pág. 337).

127. *Talmud de Babylone, Roch Hachana*, pág. 22a. Instituir juegos gratuitos como actividades serias, como quehaceres eventualmente luctuosos, es lo opuesto de considerar los quehaceres serios de los hombres como el «juego del mundo». En el primer caso encerramos lo que estaba abierto, hacemos pesado lo que era ligero; en el segundo, por el contrario, se evita la idolatría de los quehaceres, encerrarse en el deseo y en el ego. Por otra parte, a diferencia de los juegos de azar, los juegos del circo y del espectáculo parecen tener una condición particular, intermedia, por el hecho precisamente de la posibilidad de interiorizar y de «santificar» su experiencia, trasponiéndola de la arena de los gladiadores a las escenas de la vida interior y de la vida social. Ahí se desartollan combates de pulsiones e ideologías de las que el justo realiza la experiencia como espectador participante, con suficiente distanciamiento para divertirse con ello. Véase el espectáculo reservado a los

justos de las grandes cacerías místicas y de las luchas entre los monstruos marino y terrestre, Leviatán y Behemot (A.I.H. Kook, *Orot Hakodesh*, op. cit., vol. II, págs. 317-318, a propósito del *Talmud de Babylone, Baba Batra*, pág. 74a, b, sobre Job, 40).

128. E. Levinas, *Du sacré au saint, cinq nouvelles lectures talmudiques*, op. cit., págs. 41-42.

129. E. Fink, *Le jeu comme symbole du monde*, op. cit.

130. La sabiduría habla de sí misma diciendo (Proverbios 8,30-31): «Estaba con él [con el creador antes de la creación] como un niño que crece [o, por el contrario, en la lectura de *Midrash Raba* 1,] como un mentor que educa, como un maestro de obras, o como un instrumento de arte que elabora los planos de la construcción del mundo], estaba, encanto cotidiano, jugando en su presencia en cada instante, jugando con el universo de su tierra, y con mis alegrías con los hijos del hombre» (véase más arriba, cap. 3, pág. 153). Para la tradición cabalista (por ejemplo *Sefer Habahir*, fragmentos 5 y 10, *Zohar* sobre el Génesis, *Tikunei Hazohar*...) ampliando el Midrash (*Midrash Raba* sobre Génesis 1 y Levítico 19), la sabiduría y la razón «preceden» (lógicamente más que cronológicamente: «no hay más comienzo que sabiduría y Torá») a la creación, incluida la de la divinidad: el primer versículo de la Biblia lo lee en la literalidad de la sucesión de las palabras que constituyen: «Por el principio ha creado dioses con los cielos y con la tierra». El sujeto de «ha creado» se deja indeterminado, mientras que su modalidad, su herramienta no es más que una Torá eterna, sabiduría que en el versículo se designaría con la palabra «principio». Pero ¿constituye un principio fundador, en el sentido de razón suficiente, o se trata, más bien, de un lanzamiento en el espacio, del impulso que desencadena el movimiento? Es notable que la «sabiduría» en este contexto del libro de los Proverbios en el que se apoya el Midrash, aparece a la vez como regocijo, juego («chachouim», «mitshak») y como fuente de la ética y de las leyes, portadoras de vida para los que las siguen, de muerte para quienes las quebrantan.

131. Deuteronomio, 30,15-19. Véase «La vida y la muerte: biología o ética», en H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, op. cit., cap. 13.



El error corriente —si puede decirse así— a propósito de la verdad consiste en ver en ella una realidad metafísica, o por lo menos un ser epistemológico, y en plantearse la pregunta: «¿Qué es la Verdad?». Pues si se intenta ceñirla, se percibe de inmediato que sólo se puede designar lo que no es, la mentira, el error, la ilusión, el engaño [9.1]. Por el contrario, si se consigue encerrarla en una visión precisa, entonces, muy pronto, el recinto se cierra sobre la muerte, la de la visión cruda y sin velos que petrifica lo que quería animar, que oculta bajo la desnudez lo que quería desvelar y que el velo de pudor llegó, a su vez, a sugerir.

### 1. Los vestidos del pudor

En una leyenda judía [9.2] se cuenta que un maestro que se llamaba Rav Dubien, o según algunos Rav Bien-de-la-luz-del día, decía que no podría hacer desviar sus palabras de la verdad, incluso si se le ofreciese el universo entero. Un día llegó a una ciudad cuyo nombre era Verdad. Todo el mundo decía únicamente la verdad y nadie moría antes de su tiempo. Se instaló, tomó esposa y tuvo dos hijos. Un día que su mujer estaba ocupada en su aseo, una vecina pidió verla. Por pudor, él respondió que no estaba. Enseguida sus hijos murieron. Los habitantes del pueblo se quedaron muy sorprendidos y él les explicó lo que había pasado. Ellos entonces le dijeron que se fuera enseguida no fuese que trajese la muerte sobre ellos.

Según otra historia [9.3], cuando el Creador se disponía a hacer al hombre, los ángeles que se hallaban de servicio se agruparon en clanes, unos diciendo «que lo cree» y otros diciendo «que no lo cree», como se dice (Salmo 85,11): «La bondad y la verdad se encontraron, la justicia y la paz se abrazaron». Es decir, la bondad decía: «Que lo cree, pues está lleno de compasión», y la verdad decía: «Que no lo cree, pues está lleno de mentiras»; la justicia decía: «Que lo cree, pues enmienda los entuertos», la paz decía: «Que no lo cree, pues sólo es violencia».

¿Qué hizo entonces el Creador? Cogió la verdad y la arrojó al suelo, según se dice: «Arrojó la verdad al suelo» (Daniel 8,12). Entonces los ángeles que estaban de servicio le dijeron: «Maestro de los mundos, ¿cómo desprecias así a tus propios sabios? Que la verdad suba de tierra, así como está dicho: "La verdad brota de la tierra"» (Salmo 85,12).

Estas leyendas y parábolas expresan la ambigüedad del valor que sus autores conceden a la verdad: muy elevada desde el punto de vista de la ética, tanto la del comportamiento como la del conocimiento, en las que se opone a la mentira y al error, respectivamente; pero ciertamente no la más elevada desde un punto de vista ontológico, en el que privan la vida y el movimiento, mientras que ella permanece sospechosa de flirtear demasiado con la muerte. Por ello deben buscarse modelos, no en un ser realizado que se dé a la contemplación, sino, por ejemplo, en la verdad jurídica en tanto que se opone a la mentira, y en la verdad científica (o en la de la revelación en las sociedades tradicionales) en tanto que se opone al error; mientras que su relación con la muerte es quizá lo que mejor se comprende a través de los que los psicoanalistas llaman «la verdad del sujeto». Una forma de verdad siempre mata, en efecto, y por lo tanto debe morir; es la verdad completamente desnuda, desvelada por cierto en nombre del Bien y por odio a la mentira, mirada como una estatua griega a la luz del día, rígida, salida de su contexto espacial (el templo en la que fue construida) y temporal (el proceso evolutivo que la llevó a existir). El velo del pudor en esta estatua es el lenguaje con su riqueza polisémica y creadora que explica o sugiere lo que ella quiere decir detrás de lo que dice, lo que ella es o podría ser detrás de lo que parece ser; en dos palabras, que la animará, le dará vida; se corre el riesgo de engaño y error, ciertamente, si se cree que el vestido no es un vestido; pero, de todos modos, puesta en movimiento. El vestido desvela aquí más que la desnudez, pues ésta no hace más que mostrar de una vez por todas una realidad que sólo puede reencontrarnos a ella misma, mientras que aquél desencadena el proceso mismo del desvelamiento [9.4]. La verdad del sujeto es la verdad anterior al lenguaje [9.5], que sufre la muerte detrás del decir del lenguaje y que mata cuando toma el lugar de este decir; es la que el psicoanálisis intenta descubrir detrás de los vestidos multicolores del lenguaje articulado, que, como se sabe, parece que esté ahí únicamente para cubrirla, disfrazarla y hacer que la oiga tan sólo aquel que la acosa (...mientras que éste, a menudo, sólo oye los disfraces que su propia verdad le permite oír). Pues si se quiere realmente admitir que el inconsciente habla,



no lo hace por cierto como en un lenguaje formal, de ordenador, sin ambigüedad [9.6], sino en una lengua natural en la que lo que se dice es a menudo más lo que no se dice, en el que diversos niveles de organización y de significaciones permiten buscar sin cesar lo que lo dicho «quería» decir hasta en los silencios de las palabras y en los blancos de la escritura, fuente infinita de significaciones múltiples [9.7], producidas por las situaciones de los que escuchan, por lo menos tanto como por las del que habla. Así la adquisición del lenguaje articulado en la infancia y la adolescencia, es la del vestido con su engaño y su señuelo respecto de la verdad desnuda del sujeto; pero su no adquisición es la psicosis y la muerte en la ceguera por la cruda luz de esta propia verdad. Conciliar la exigencia de verdad y la exigencia de vida no es una tarea pequeña [9.8]. Es la que consiste en arrojar la verdad al suelo pero haciendo lo que sea, seguidamente, para que eche raíces y crezca. Lo que entonces saldrá, quizás, y penosamente, no será una verdad perfectamente establecida, caída del cielo, sino una construcción aproximativa, un proceso asintótico siempre a retomar y siempre retomado. Lo que baja de los cielos es la inspiración, el fulgor de la adivinación, la luz del entendimiento, con todos los riesgos de errores y de ilusiones... si se cree que lo que así se descubre es verdadero.

## 2. La gran tentación del dogmatismo

La verdad jurídica se construye así paso a paso en una encuesta que no acaba jamás, en la que los «hechos» son triturados de todas las formas posibles antes de ser «establecidos» por un consenso en el que lo arbitrario no se puede excluir jamás completamente. Es precisamente esta verdad la que brota de la tierra, y no el testimonio inmediatamente aceptado del que «sabe» de forma cierta porque ha «visto» y «oído».

En cuanto a la verdad científica, muchos de los errores mortales que se cometen respecto a ella proceden de que a menudo se la considera como caída del cielo más que sembrada, cultivada y brotada de la tierra. Asimismo, claro está y mucho más aún, para las verdades de las sabidurías tradicionales llamadas reveladas, el peligro de petrificar en dogma una revelación, una verdad viviente en el momento deslumbrante de su descubrimiento, en ídolo muerto, es enorme; aun cuando se la llame Dios y aun cuando los dogmas monoteístas se supongan que deban combatir a los ídolos. Aquí, el peligro es inherente al pro-

ceso mismo del descubrimiento, iluminación del místico y revelación del chamán y del profeta, en donde todo se da de una vez y en donde la crítica, en principio, no parece tener cabida. Por el contrario, el método científico, por su carácter de construcción progresiva, siempre abierto a la crítica, parecería que —o la necesidad— de reposo en la contemplación de la verdad desnuda es tan grande que cada media generación ve florecer grandes cosmogonías científicas que desvelan, por fin, la Verdad acerca de la Realidad Última de las cosas, en la que se debe de los errores de las falsas creencias del pasado. Filósofos y epistemólogos nos advierten cuidadosamente de que la teoría científica sólo tiene una función operacional y provisional, en un contexto limitado por las técnicas y por los lenguajes que se utilizan; y que cualquier generalización sólo se puede efectuar al precio de analogías y alteraciones de sentido a veces fecundas, pero siempre discutibles. Ello no impide que, por parte de la mayoría de los hombres cultos, comprendiendo entre ellos a los científicos, se supone todavía que el último estado de las teorías físicas y biológicas representa la Verdad en la que no es posible no creer, porque se «ha establecido científicamente».

Ciertamente, para quien busca una verdad, ésta no puede aparecer sino como única frente a la infinita multiplicidad de errores que esta verdad hace posibles. Es posible equivocarse, o engañar, de muchas maneras, tomando cada uno de estas mentiras o errores una figura diferente que pretende reemplazar a la figura única, la verdadera, la que se trata de descubrir. Pero lo que los velos del pudor permiten vislumbrar mejor que la desnudez de la estatua es que la búsqueda de la verdad *no es más que la búsqueda de las posibilidades de errores que se trata de eliminar*. Y es que esta búsqueda sólo se puede efectuar de forma local, dentro de las reglas que establecen el juego en el que puede haber error. Como ha mostrado Wittgenstein de diversas maneras, para que una proposición sea falsa, es preciso también que no sea absurda, que respete las reglas de formación del lenguaje en el que se enuncia, las reglas del juego constituidas por cualquier utilización del lenguaje. «Cuando no es posible error alguno... es que la posibilidad de error, el "falso movimiento" diríamos, no forma parte de las reglas del juego. En una partida de ajedrez, distinguimos entre movimientos correctos e incorrectos, y consideramos un error exponer a la reina a ser comida por un caballo; pero que se confunda un peón con el rey está realmente fuera de lugar y no podría cons-



tituir un error» [9.9]. La dificultad habitual proviene de que, a causa de la polisemia y de las ambigüedades del lenguaje natural, es mucho más difícil mostrar que hay proposiciones que carecen de sentido que mostrar que son falsas. Ello se debe a que las proposiciones insensatas se salen insensiblemente de todas las reglas del juego y se pasean de un juego a otro creyéndose —y haciéndonos creer— que siguen jugando. Estos paseos, además, a veces pueden resultar fecundos y creativos, de forma inesperada e imprevisible, como fuentes de asociaciones y analogías, pero llegados a este punto no es posible plantear en modo alguno la cuestión de su verdad o de su falsedad.

### 3. Los juegos de la legitimidad científica

Dicho de otra forma, la búsqueda de verdad bajo la forma de una partición verdadero/falso, sólo puede estar circunscrita en el interior de un ámbito particular en el que el objeto y el método se hallan limitados. A propósito de esta partición se plantea siempre la cuestión del fundamento de las reglas que la instituyen; hallará o no su legitimidad según el ámbito de experiencia y de discurso en el que necesariamente se halla inscrita cualquier investigación, es decir su objeto, lo que en ella se plantea. Todo ocurre como si la experiencia de verdad se hallase en el punto de encuentro de dos procesos (con los dos sentidos de esta palabra) que se originan en dos fuentes diferentes. Uno, «de arriba», teórico, permite el descubrimiento por medio del entendimiento, la razón, la inteligencia y la astucia, o por el testimonio y la tradición, o por la inspiración y la iluminación. El otro «de abajo», práctico, establece la legitimidad del fundamento de la verdad de este descubrimiento en relación con un dominio particular, de lo real y del discurso, con el que se supone tiene que ver.

O bien, a las reglas de juego que constituyen una cierta lógica y un cierto lenguaje, se añaden las metarreglas que aseguran la legitimidad de aplicación de estas reglas en un ámbito dado. La llamada «regla» de refutabilidad de Popper como criterio de científicidad, no es más que un caso particular de este tipo de metarreglas, más general. Elementos de teoría, de las interpretaciones que intentan ordenar datos, vienen de cualquier parte y de cualquier modo, a partir de distintos trabajos conscientes e inconscientes, individuales y colectivos, en los que se asocian y se diferencian elementos extraídos de todas las memorias disponibles. En este nivel «todo es bueno», y cualquier regla de forma-

ción de una teoría sólo puede ser arbitraria. O más bien, reglas correspondientes a todas las lógicas disponibles se utilizan simultáneamente sin metarregla. Es el reino del *anything goes* de Feyerabend [9.10]. Como dice M. Neyraut [9.11]: «El asunto sería muy sencillo si sólo hubiese una lógica, que sirviese a la vez al determinismo de los sueños, a la elaboración de los mitos, a la articulación de los conceptos freudianos, al discurso de los locos, al discurso sobre el discurso de los locos y al enunciado de las interpretaciones», a lo que hay que añadir, claro está, el determinismo de las ciencias de la naturaleza. No es en absoluto así y, además, «toda lógica es capciosa y cada una de ellas tiende a asegurar la hegemonía de su proceso. Pero en cuanto se enuncia, es decir así que participa del lenguaje, cada palabra, cada signo, cada fonema reencuentra una potencia y una indeterminación a la manera de un diapasón lanzado en un espacio sonoro, y hace vibrar todos los espacios lógicos que encuentra a su paso» [9.12].

Pero enseguida —y sólo enseguida— se plantea la cuestión de la verdad en relación con su contrario, error o mentira. Y el juicio sólo se puede dar en el interior de un ámbito perfectamente delimitado, el *de la legitimidad del fundamento* de esta verdad: el carácter verdadero/falso se fundamenta en procesos de decisión, establecidos o reconocidos a su vez en un cierto ámbito de la realidad que sólo él puede conferirles una cierta legitimidad. Al igual que en los juegos, es posible que este ámbito de legitimidad sólo se vea recortado en la realidad por la convalidación de dichas reglas, con exclusión de cualquier otro tipo de consenso. Pero es de consenso de lo que se trata siempre, y Neyraut llega rápidamente a reencontrar las reglas de la retórica de Pascal como arte de la *persuasión* [9.13] cuando se interroga sobre las relaciones de las distintas lógicas, entre ellas y con la que se supone tendría que contenerlas todas, por cuanto es «inteligible según las leyes del entendimiento ordinario» y permite «hablar de lo irracional en términos racionales». Es posible también que el ámbito de legitimidad se vea recortado por una necesidad, como la de vivir en sociedad, o también por un deseo de dominio sobre las cosas o sobre los demás: entonces, las reglas de verdad deberán ser objeto de un consenso mucho más difícil de conseguir, pues se referirá precisamente a la legitimidad de estas reglas con respecto al fin que se persigue, de necesidad o de deseo. Así es como las reglas del juego científicas consiguen su legitimidad gracias al éxito técnico, es decir gracias a la eficacia de dominio sobre la materia recreada; lo falso se juzga en ella sobre todo gracias al error, que, a su vez, aparece



como un desmentido que apoyan ciertos «hechos», reconstruidos a su vez en un marco de reglas lógico-matemáticas de predicción, cuyo objetivo principal lo constituye la generalización en el tiempo y el espacio.

Por el contrario, en el ámbito de legitimidad de las reglas del juego jurídico, lo falso se juzga, por lo menos en el mismo grado, por relación al engaño. Y éste aparece también como un desmentido aportado por los hechos; pero éstos se reconstruyen en un marco completamente diferente, el de las reglas de la encuesta y del testimonio. Al lado del ámbito de legitimidad del método científico y del ámbito del derecho, es posible que se reconozca y acepten por parte de las comunidades humanas un gran número de ámbitos de legitimidad para poder fundamentar juicios de verdad que sólo valdrán, evidentemente, en el interior de estos ámbitos: verdad o falsedad de la iluminación, profetas de la mentira o de la verdad, verdad del sujeto o engaño e ilusión, verdad o falsedad del sentimiento estético, desdobladas a su vez en autenticidad o falsedad de la obra de arte...

#### 4. Hablar para no decir nada

Para el *Senchus Mor*, recopilación introductoria del derecho de Irlanda, «la verdad es una memoria común a varios hombres» [9.14]. Y en el esquema de las diferentes categorías del ser que constituye la osamenta de las interpretaciones cabalistas, es notable que la verdad no se halle ni en la cúspide ni en la base del árbol, sino en medio, allí donde las categorías del intelecto que conoce se unen a las de los sentidos, a las del sexo (fundamento y totalidad) y de la fecundidad: «Que la verdad brote de la tierra». La multiplicidad de los mundos que describe esta tradición puede entonces comprenderse como la multiplicidad de los ámbitos y de las reglas del juego que utilizan de *formas diferentes* la razón y sus «intereses».

El error sobre la verdad (habría, pues, una verdad sobre la verdad, y quizá no sea más que la experiencia de lo vivido; el pudor vendrá a desvelarla recubriendo con su velo la verdad desnuda; pero ¿es posible hablar con pudor del pudor?), el error consiste, pues, en creer que hay explicaciones verdaderas porque son coherentes y operacionales en un cierto dominio; que describen algo como una «realidad última» en la que se juntan curiosamente, en el malentendido más total, místicos preocupados por las justificaciones científicas y físicos espiritualistas (o también materialistas) preocupados de la mística; siendo así que

estas explicaciones constituyen sólo las formas de ordenar elementos dispares de la realidad, a los que somos sensibles y a los que acordamos interés en tal o cual circunstancia y en el contexto de tal o cual disciplina de investigación.

Claro está, debe haber algo en la realidad que le permita dejarse ordenar. Pero de ello no es posible hablar de forma verdadera: ni por el discurso de la ciencia, del cual se escapa por conste de la revelación es siempre —al decir de los que, paradójicamente, hablan de ello— infinitamente más amplia que el discurso que encierra. Llamar «Dios» a esta cosa no arregla nada, sino todo lo contrario, teniendo en cuenta la carga de connotación de esta palabra en las lenguas occidentales. Sólo el «yo» de Wittgenstein se puede situar en un punto de vista que englobe y unifique todos estos mundos; más exactamente, este «yo» que no puede sino «mostrarse», y que sólo corresponde a uno de los dos usos posibles de este pronombre, el uso que Wittgenstein llama «subjetivo» (como cuando alguien dice «sufro» sin decir quién es, de suerte que esta expresión se convierte en rigurosamente equivalente a un gemido) [9.15]. Pero en lo que este «yo» dice no puede equivocarse; no hay sitio para el error o para la verdad; no hay lugar de hecho para ningún discurso, sea el que sea. De este «yo» no es posible decir nada. Únicamente se puede presentar, y en silencio además. Todo discurso referente a este tema (al tema del sujeto) no hace más que hablar para no decir nada: palabras que no *quieren* decir nada, que están ahí *para* no decir nada, abracadabra aislada sin contexto. Como alguien que se halla detrás de la puerta y que, a la pregunta: «¿quién es?» responde: «soy yo», sin que se reconozca su voz, y desaparece sin dejar rastro alguno.



1. Es posible imaginar adeptos de una especie de teología negativa de la Verdad, en la que el hecho de que a ésta sólo se la pueda definir negativamente lograría reforzar la creencia habitual en la existencia de la Verdad. Es esta creencia la que permite a menudo cargar lo que sólo es un sistema interpretativo particular, dotado con un cierto poder de persuasión, con las virtudes de revelación de la «realidad última oculta de las cosas», si se trata de ciencias de la naturaleza, o con «verdaderos motores ocultos e inconscientes de las acciones humanas» (i... incluido el conocimiento científico!), si se trata de las ciencias del hombre.

2. *Talmud de Babylone, Sanhédrin*, pág. 97a.

3. Maharal de Praga, *Netivot Olam (Senderos del mundo)* cap. 3, «Sentier de la Verité», y *Midrash Raba, Berechit*, cap. 8.

4. «Uno de los rasgos fulgurantes de la intuición de Freud en el orden del mundo psíquico lo constituye el que haya captado el valor revelador de esos juegos de ocultación que son los primeros juegos del niño» (J. Lacan, *Écrits*, op. cit., pág. 187).

5. «El lenguaje del hombre, ese instrumento de su mentira, se halla recorrido de una parte a otra por el problema de la verdad» (J. Lacan, op. cit., pág. 166). Véase también, por ejemplo, en Lacan, op. cit., págs. 247-265, págs. 551-552, y págs. 855-877.

6. «El discurso del inconsciente, que no es el lenguaje, es una polifonía, y su escritura, una poligrafía escalonada en varios pentagramas que dominan la gama de las frecuencias que van de lo más grave a lo más agudo. La textura del lenguaje es demasiado estrecha para contener estos diversos registros por sí sola. El lenguaje se halla situado entre el grito y el silencio. La experiencia psicoanalítica recorre esta extensión adonde las transformaciones de la substancia nos llevan, según los momentos, desde el grito del nacimiento al silencio de la tumba» (A. Green, *Le discours vivant*, op. cit., pág. 140).

7. H. Atlan, «L'émergence du sens et du nouveau», en *La auto-organisation, de la physique au politique*, op. cit.

8. El derecho talmúdico parece querer tener en cuenta esta tensión instituyendo un bucle en el que el pudor prima sobre el desalojo de la mentira... con la condición de que se trate de alguien cuya situación sea una garantía de vocación en la búsqueda de la verdad. En efecto, esto es lo que aparece, al parecer, del análisis de ciertos casos (*Talmud de Babylone, Baba Metsia*, pág. 23b) en los que un alumno sabio es creído por su palabra (mientras que cualquier otro debería aportar la prueba de lo que pretenda) porque su condición de alumno-sabio es

una presunción de su sinceridad y de su adhesión a la verdad. En cuanto a su adecuación en los hechos con esta condición de buscador de la verdad, se expresa en que retoma por su cuenta y aplica en su comportamiento el precepto que define la relación de los sabios con la mentira: «A propósito de tres tipos de cosas, se supone que los sabios deforman sus palabras: sobre los límites de su saber, sobre las cosas del lecho, sobre las de la hospitalidad». En otras palabras, mediante la enumeración (limitativa) de los casos en los que se supone que miente el sabio —todos los cuales tienen que ver con distintas formas de pudor— es cómo se define y circunscribe su condición de buscador de la verdad. ¡Valorar la verdad es hacerla ceder ante el pudor!

9. L. Wittgenstein, *Le Cahier bleu*, op. cit., págs. 126-127.

10. P. Feyerabend, *Contre la méthode*, op. cit.

11. M. Neyraut, *Les logiques de l'inconscient*, op. cit.

12. *Ibid.*, pág. 63.

13. *Ibid.*, págs. 57-58.

14. Citado por M. Treguer, *Faces cachées*, Breizh Diffusion, Spezet (Finistère), 1984.

15. Véase L. Wittgenstein, *Le Cahier bleu*, op. cit., págs. 126-127, y también *Tractatus Logico-philosophicus*, 5.6



## Índice temático y onomástico

Este índice sólo contiene los temas y nombres de autores citados en el texto, excluidas las notas.

- ABHISHIKTANANDA, Swami, 123  
Abstracción, 190, 226  
Acupuntura, 172  
ADN, 57, 368  
Advaita, 124  
Alma, 205, 212, 234, 236  
Alquimia, 147, 189, 201, 205, 207, 266, 409, 416  
Alucinógenos, 173, 395  
Amanita, 395, 400  
Ambigüedad, 68  
Analítico, 180  
Analogía 76  
Animismo, —ista, 210-212, 228, 233-234  
ARISTOTELES, 127, 218, 219  
Armonía, 57, 205, 348  
Arquetipo, 194, 199, 204, 205, 415  
Arte, —ista, 408  
Artefacto, artificial, 229, 233, 246, 324, 349  
Artificial, inteligencia, 66, 75, 96, 259, 434  
Astrología, 199, 202, 204, 207, 256, 266, 306, 308, 316, 327  
Ateísmo, 345-346  
ATKINSON, 258  
Atractor, 77  
AUGER, Pierre-Victor, 386, 437  
AUROBINDO, Shri, 136  
Autoorganización, 67, 74, 80, 90, 434  
Autómata, 74-75, 434-435  
AVERROES (Ibn Rusd), 138  
AVICENA (Ibn Sina), 43  
AYER, Alfred Jules, 51  
Azar, leyes del, 199-200  
Azar organizativo, 68  
BACHELARD, Gaston, 214, 229, 233  
BARRISTER, E.M., 321  
Barro negro, 256, 266. *Véase también* fango negro, lodo negro, marea negra.  
BATESON, Gregory, 193, 348  
BAUDRILLARD, Jean, 321  
BEAUFRET, J., 392  
BEETHOVEN, Ludwig van, 418  
Behaviorismo, 247, 262  
BEHAYE, Rabeinou, 317  
BELL, desigualdades de, 302  
BERGIER, P., 408  
BERGSON, Henry, 236, 391, 438  
Bhagavad-gita, 33, 136  
Big Bang, 193, 308, 367-368  
Biología, 30, 49-50, 60, 90, 96, 348, 436  
Biología molecular, 71  
Bioquímica, 50  
Blancos de la escritura, 78-79, 309, 389  
BLEWETT, Duncan B., 397  
BLOOR, D., 424



BOHM, David, 411  
BOHR, Niels, 410  
BONNEFOY, Yves, 131  
BOURGEOIS, M., 321  
BOURGUIGNON, A., 80  
BRAHE, TYCHO, 54  
Brahma, 118  
BROGLIE, Louis de, 37, 294  
BUBER, Martin, 135  
BUDA, 127  
BUTLER, Samuel, 368

Cábala, 118, 120, 125-126, 139,  
142, 146-147, 151, 189, 236-  
237, 315, 319, 364, 415, 440  
CAILLOIS, Roger, 133  
CANGUILHEM, Georges, 79,  
259

Caos primitivo, 133  
CAPRA, Fritjof, 118  
CARNOT, principio de, 179  
CARO, Yosef, 139  
CASTORIADIS, Cornelius, 251,  
320, 325, 391, 392, 410, 429

Causal, 82  
Causalidad, 174, 192-193, 225,  
243, 307  
Causalismo, 192-193, 211, 233,  
434

Chamán, 173  
CHANGEUX, Jean-Pierre, 182  
CHAO, Y.R., 84, 85  
CHOMSKY, Noam, 247  
Cibernética, 79, 259  
Ciencia ficción, 412, 418, 438  
Ciencia y conciencia, 35-37  
Ciencias, clasificación, 52

Ciencias duras, blandas, 240,  
245-246

Científico, método, 243-244  
Científica, práctica, 81-82, 177,  
244, 421, 439  
Codificación, 74-75

Cognitivo, sistema, 75  
Comunicación, 80  
Complejidad, 132, 134, 135  
Complementariedad, 207  
Completa, descripción, 296  
Conciencia cósmica, 28, 117  
Conductismo: véase Behaviorismo

Conexión funcional, 83  
Conocimiento objetivo, 55, 96  
Conocimiento: «cristal» y «humareda», 45-46, 354  
Consenso, 241, 430

Contradicción, 126, 134, 176-  
177

Contradicción, principio de no,  
14, 18, 117, 174, 176-179,  
182, 231, 310, 311, 352, 354,  
405, 428

Copenhague, Escuela de, 215  
CORBIN, H., 118, 138, 148  
Córdoba, coloquio de, 35-37,  
89, 118, 122, 138, 172, 208,  
249, 293, 327

Cosmogonía, 151, 313  
COSTA DE BEAUREGARD, O.,  
36

Creencia, 243-244  
Cristiana, moral, 391  
CRISTO, 418  
Cuadro, 299

Cuántica, mecánica, 35, 87,  
135, 172, 189, 208, 222-223,  
232, 293, 297, 301-304  
Cuerpo-espíritu, problema, 51,  
62, 388

DELGADO, 417  
Delirio, 213-214  
Demarcación, criterio de, 213  
Demonio, 172  
DENNETT, D.C., 66, 97, 369  
DESCARTES, René, 388, 400

Descripción, 133  
Determinismo, -ista, 63, 243  
DETIENNE, Marcel, 153  
*Deus absconditus*, 118  
DIEGUEZ, M. de, 241-243, 401  
DIOS, 89, 212, 243, 325, 343,  
355, 460, 465

Dios de Kepler, 54  
Dios único, 49, 319  
Divulgación, 369  
Dogmatismo, 460-462  
DOUGLAS, Mary, 423, 427-429  
DREYFUS, Hubert, 369  
Dualismo, 36, 120, 219, 223,  
232

DUPUY, Jean-Pierre, 402  
DURKHEIM, Émile, 422-423,  
429

Ecosistema, 77  
Einsof, 118  
EINSTEIN, Albert, 37, 54, 174,  
294, 328, 353, 431

EINSTEIN-PODOLSKY-ROSEN,  
paradoja de, 37  
Electricidad, 171

Electrolítico, 56  
ELIADE, Mircea, 252, 253, 257,  
258

ELKANA, Yves, 153, 154, 422,  
429-431

ÉPINAL, 421, 422  
Energía, 34, 180  
Energía cósmica, 34  
Energía psíquica, 254

EPR: véase Resonancia para-  
magnética del electrón

Eros, 122, 123  
Escepticismo, 55, 429  
ESPAGNAT, Bernard d', 222  
Especies, 92  
Espiritismo, 266  
Espíritu, 87

Estética, experiencia, 312, 433,  
464  
Ética, 30, 151, 324, 325, 365,  
385, 389-392, 400, 409-410,  
420, 426, 433-434, 438-439,  
459

Etología, 96

Evolución, 44

Existencia, 60-61, 175, 221

Exoterismo, 136

Experiencia, 148-149, 296, 300,  
345-346, 348, 366-367, 433-  
434

Explicación, 229

Familia, 151

Fango negro, 156, 251. Véase  
Barro negro.

FARADAY, Michael, 246

FERENCZI, Sándor, 251, 256

FEYERABEND, Paul, 44, 55,  
423, 463

FEYNMAN, Richard P., 36, 86,  
301

FICHTE, Johann Gottlieb, 190,  
390

Finalismo, 194-196, 210-212

FINK, Eugen, 339, 341-343,  
352, 357, 439, 441

Física, 222, 230-231, 294, 303-  
305, 307, 409

Fiscalismo, 66-67, 97, 247

Fiscalismo a trozos, 65, 97

Fisiología, 72

FLUDD, Robert, 205, 208, 265-  
266

FODOR, Jerry, 65

FOERSTER, H. von, 402

Formalismo, 146, 195

FOUCAULT, Michel, 402

FREUD, Sigmund, 80, 89, 122,  
181, 244, 248, 251-261, 264-  
266, 386, 398, 405, 408-410



FROMM, Erich, 261, 263-265  
Función, —nalismo, —nal, 73  
Función de onda, 38-39, 8, 297,  
301  
FURST, P.T., 395, 397  
Fusión, 37

GALILEO Galilei, 54  
Game, 339 y ss.  
GAMLIEL, Rabban, 123  
GAON, Eliahou, 144-145, 317,  
326

Génesis, 144-145, 317, 326  
Geometría, 84  
GIBSON, 77  
GNANANANDA, 123  
Gnosis, 150, 157  
Goces, 56, 57  
GÖDEL, Kurt, 127-128, 177,  
179-180

GOETHE, Johann Wolfgang  
von, 265

GOVINDA, Lama, 36  
GRANGER, Gaston Gilles, 222  
Gravitación, 193  
GREEN, A., 258, 259, 261-265  
GRODDECK, Walter Georg,  
251, 257, 260

HABERMAS, Jürgen, 44, 190,  
226

HAÏM Yosef de Bagdad, 139  
HALEVY, Yehuda, 138

HANINA, Rabi, 317  
HARTMANN, Nicolai, 258

HEIDEGGER, Martin, 417, 437  
HEIKEL-ELIASHOFF, Rabi, 143,  
153

HEIM, R., 173  
HEISENBERG, Werner K., 36,  
37, 53

HERACLITO, 343, 344

HESSE, Hermann, 431  
Hindúes, 395  
HINTIKKA, Jaako, 182, 401  
HOBBS, Thomas, 390  
HOFMAN, A., 397  
HOFSTADTER, Douglas R., 80,  
81, 127-128, 369

Holismo, 369  
HOMERO, 154  
HUSSERL, Edmund, 437  
HUXLEY, Aldous, 116, 418

I Ching, 199, 255  
IBN ARABI, 138  
IBN GABIROL, Shlomo, 138  
Ideología, 323, 390, 421  
ILITCH, Ivan, 418  
Iluminación, 129, 136  
Inmunitario, sistema, 80  
Imprevisible, 64  
Indecidible, 177-180  
Indeterminado, 74  
Infinito, 124  
INGALLS, D.H., 399  
Inteligencia artificial, 66, 75, 96,  
259, 434  
Inteligibilidad, 98  
Interpretando, —os, 191-192,  
210, 212, 225, 254, 308  
Irracionalismo, 120  
Irreductibilidad, 210  
Irreversibilidad, 218  
Islam, 136, 138, 323

JACOB, François, 181, 348, 383  
JAIGU, Y., 138

JANKÉLEVITCH, Vladimir, 183,  
235

JAYNES, Julian, 393-395, 414  
JOSEPHSON, Bryan, 33

Judaísmo, 140-141  
JUNG, Carl Gustav, 89, 122,

148, 194, 197-204, 208, 248,  
251-262, 265-266, 402, 408-  
411, 413, 415  
Juego, 339-340, 346, 350, 357-  
358, 361, 364-365, 437-439

KAMMERER, Paul, 198-199,  
203

KANT, Immanuel, 190, 300,  
346, 388, 391, 400, 438

KEPLER, Johannes, 54, 147,  
201-202, 205-206, 208, 265,  
266, 403

KLEIN, Melanie, 386  
Koan, 127-129, 136, 176, 367

KOYRE, Alexandre, 149  
KRIPKE, Saül, 171, 209, 211,  
214-216, 218-220, 222-223,  
432

KRISTEVA, Julia, 408  
KUHN, Thomas S., 44

LA BARRE, Weston, 395, 397  
LACAN, Jacques, 122, 124-125,  
250-251, 258, 402, 408

LAKATOS, Imre, 44, 423  
LAPLACE, Pierre-Simon, 49

LAUTMAN, A., 195  
LE SAUX, Henri, 123

Legitimidad, 83, 92, 366  
Lenguaje, 66, 71-73, 78, 97, 216,  
227-228, 310, 346-347, 350-  
352, 356, 360-362, 388, 431-  
432, 459

Lenguaje formal, 73, 353, 358-  
359, 401

Lenguaje natural, 71, 304, 401,  
424, 462

LEVINAS, Emmanuel, 124, 135,  
236, 437-441

LÉVI-STRAUSS, Claude, 132,  
154

LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc,  
86, 172, 223, 294, 301, 410

Ley física, 194, 235  
Ley moral, 319-320

LICHNEROWICZ, André, 253  
LILLY, John, 418-419  
LOCKE, John, 390

Lodo negro, 251. Véase Barro  
negro.

Lodo semántico, 309, 310  
Lógica, 54, 355-356  
Lógicos, 84

LOURIA ITZHAK, Rabi, 125  
LSD, 34, 116, 393, 396-398

LUZZATO, Rabi Mosche Haim,  
146

Magia, 395, 405  
MAHARAL DE PRAGA (Rabbi  
Loew), 313, 317

MAHARISHI, Mahesh Yogi, 33,  
35

MAHARISHI, Ramana, 123  
MAIMONIDES (Mosé ibn May-  
món, o Moses ben Mai-  
món), 43, 138-140, 144-145

MALEBRANCHE, Nicolas de,  
236

Mandala, 255  
Máquina, 74-75, 81-82, 95, 228,  
349, 408, 432, 434

MARCUSE, Henri, 44, 241, 300,  
323

MARTY, Pierre, 79, 260  
MARX, Karl, 391

Materialismo, 87, 210, 294, 348  
Matemáticas, 84-89, 231, 423,  
427

Materia, 56  
Mecánica cuántica, 35  
Medicina, 197

Membrana, 57  
Memoria asociativa, 77



Metafísica, 52, 98, 294, 415-416  
Metis, 153, 154, 157, 357, 358  
MICHAX, Henri, 116  
Midrash, 126, 176, 440  
Mind-body problem, 51, 62, 388  
Mística, 116, 125, 261, 299, 308-311, 318, 364, 404, 410, 414  
Mito, 152, 257-258, 390, 396, 412, 428  
Modelo, 32, 63, 84-85, 87, 246, 254, 264, 322  
MOISES, 441  
Monismo, 59  
Monoteísmo, 87, 319, 391, 404, 460  
MOORE, George E., 390  
Moral cristiana, 391  
Moral, ley, 319-320  
MORIN, Edgar, 348  
MUGUR-SHÄCHTER, M., 302, 305, 309  
MUMON, 128  
Murciélagos, 93, 435  
  
NAHMAN DE BRATZLAV, Rabbi, 404  
NAHMAMIDES (Mosé ben Nahmán), 144, 146  
Necesidad, 175  
Neoconexionismo, 58, 73  
NERST-GOLDMANN, fórmulas de, 56  
NEUMANN, Johann von, 39, 41, 295, 411  
Neuroquímica, 396  
Neurofisiología, 30  
NEWTON, Isaac, 36, 43, 54, 147, 189, 201, 403, 415, 431  
NEYRAUT, M., 191, 463  
NIETZSCHE, Friedrich, 336, 346, 402

Nihilismo, 345, 429  
No-dualidad, 126  
Nudo, 90  
Números, 230-231

Observación, niveles de, 67-70  
Observador, 40-41, 207, 296  
OLBERS, paradoja de, 246  
OLENDER, M., 265  
ONSAGER, relación de, 56  
Operacionalismo, 300  
OPPENHEIM, Paul, 66, 82, 87  
OPPENHEIMER, Robert, 43

PARACELSO (Bombastus von Hohenheim), 147, 149  
Paradoja, 126, 134  
Paradoja de Einstein-Podolsky-Rosen, 37

Paradoja de Olbers, 246  
PASCAL, Blas, 140, 367, 463  
PASTEUR, Louis, 59  
PAULI, Wolfgang, 184, 200, 208

PAUWELS, L., 408  
PEACOCKE, A.R., 60  
PECKER, J.-C., 306, 308, 328  
Physis, 207

PIAGET, Jean, 181  
PIRLOT, Paul, 93  
PITTENDRIGH, C.S., 195  
PLATON, 137, 390  
Playing, 339 y ss.  
PLOTINO, 265

POINCARÉ, Henri, 54  
Política, 32  
Polisemia, 130, 462  
POPPER, Karl, 227, 366, 386, 416, 423, 424  
Positivismo lógico, 44  
Posibles, 181-182, 341, 344, 346, 347, 351-352, 356, 363

Principio de Carnot, 179  
Principio de no contradicción, 14, 18, 117, 174-182, 231, 310, 311, 352, 354, 405, 428  
Probabilidad psíquica, 204  
Probabilidades, 197, 199-200, 202, 208-210, 233  
Probabilísticos, métodos, 85  
Programa, 196, 199-200, 202, 208-210, 233

PROKOFIEV, Sergei, 418  
Psicoanálisis, 245-254, 259-265, 350, 398, 459

Psicofísico, paralelismo, 201, 207

Psicokinesis, 40  
Psicosis, 124

Psicosomático, 79, 249-250, 261  
Psique, 207, 211, 251, 350, 409

PUECH, Henri-Charles, 150  
PUTNAM, Hilary, 66, 82, 83, 87

Químicas, teorías, 60

Quimiotactismo, 92

QUINE, Willard van Orman, 44, 55

RABBI LOEW: véase Maharal de Praga

Rachi (inteligencia), 337

Racionalidad, 85, 98, 129, 189, 213-214, 233, 310, 323, 349, 385

Racionalismo, 120-121, 139-140, 147

RANK, Otto, 253

Rayos X, 57, 224

Razón astuta, 153, 429

Razón cósmica, 349

Razón discursiva, 131

Razón práctica, 154, 190, 229

Razón seminal, 154

Razón universal, 156, 414, 420  
Realidad, 99, 117-118, 216, 225, 294, 326, 347, 355, 360, 389, 414

Reciprocidad negativa, 130  
Recurrencia, 78

Reducibilidad, 83

Reduccionismo, 50, 58, 59-61, 67, 81, 83, 86-88, 219, 239, 247, 369, 413, 435

Reduccionismo débil/fuerte, 60, 62, 65, 81-83, 90, 386, 434

REGNIER, A., 147

Relativismo, 55, 214, 243, 316, 421-423, 425

Religión, 248

Renacimiento, 148

Resonancia paramagnética del electrón, 302

RHINE, Joseph Banks, 198, 202

Ritual, 392, 403

ROSENZWEIG, Franz, 135

ROTHSTEIN, J., 225

ROUSSEAU, Jean-Jacques, 390

RUSSELL, Bertrand, 356, 360

RUYER, Raymond, 198

Sabiduría, 153, 326, 441

SABRINA, María, 173

SAGAN, Carl, 413

Satisfacción, 56-57

SCHLANGER, J., 285, 385

SCHOLEM, Gershom Gerhard, 118

SCHOPENHAUER, Arthur, 235

SCHRÖDINGER, Erwin, 37-39, 41, 193, 294, 300

SELLERI, Franco, 293-296, 299

Sensible, 190

Sentidos, 130

Separabilidad, 37

Separabilidad, no-, 172



SEFER, Yetsira, 153  
Series, ley de las, 197, 199, 203  
SERRES, Michel, 86, 155  
SETTLE, T., 406  
SHAKESPEARE, William, 418  
SHIMON, Rabi, 123, 125  
Shitou, 126  
SHNEOUR, Zalman, 139  
Simbólico, pensamiento, 136  
Símbolos, 403-405  
Sincronicidad, principio de,  
197-198, 204, 307, 327  
SIMON, Henri, 98, 349  
SKINNER, Burrhus Frederic,  
417  
SMITH, Robertson, 258  
SMULLYAN, Raymond M.,  
123  
Sociedad, 31  
Sociobiología, 417  
Soma (hongo), 395, 399, 414  
SPERBER, Dan, 131, 132, 234  
SPINOZA, Baruch, 390  
Subjetivo, sujeto, 35, 40-41, 98  
Subjetividad, 80-81, 135  
Superstición, 176  
SUZUKI, Daisetz Teltaro, 123,  
127, 128, 263  
  
Talmud, 43, 176, 243, 312-313,  
316, 377, 404, 439-440  
Tao, 35, 118, 123, 173, 266  
TARDIEU, M., 150  
Técnica, 228  
TEILHARD DE CHARDIN, Pie-  
rre, 43  
Teleología, 195  
Teleonomía, 195  
Telepatía, 202  
Teología, 129, 139, 396  
Teoría, 245, 298, 301, 364, 366,  
424, 425, 428-429  
Terapéutica, 249, 250, 262  
  
Termodinámica, 30, 70, 133,  
218, 348  
Themis, 153, 155  
THOM, René, 155  
THOMPSON, W.I., 417, 418  
Todo, el gran, 237-238  
Toku-san, 126  
Topología, 245  
Tora, 115, 126, 317, 318  
Totalitarismo, 323  
Transgresión, 321  
Transicional, espacio, 339  
  
Unidad, 87, 233, 237, 260, 320  
Unidad, concreto-abstracto, 55  
Unidimensionalidad, 241  
Unitaria, teoría, 307  
Upanishads, 136, 395  
  
VALÉRY, Paul, 133  
Variacionales, métodos, 85  
Vedas, 395  
Verdad, 54, 213-214, 225, 244-  
249, 322-323, 338, 366-367,  
369, 389, 410, 414, 416, 421-  
427, 429, 438, 458-465  
Verificación experimental, 175,  
296-297  
VERNANT, Jean-Pierre, 153  
VIGÉE, Claude, 130, 132  
VIGIER, J.-P., 293  
Voluntad, 195  
VOLTAIRE (François-Marie  
Arouet), 49, 391  
  
WASSON, R.G., 395, 399  
WATSON, James D., 116, 173  
WEINER, H., 404  
WIGNER, Eugene P., 39, 295,  
411  
WINNICOTT, Donald Woods,

23, 339-340, 344, 350, 361-  
362  
WITTGENSTEIN, Ludwig, 23,  
54, 76, 133, 135, 176, 178,  
211, 215, 223, 227, 250, 299,  
339, 347, 352, 354-358, 386,  
400, 402, 423-424, 427, 432,  
461, 465  
YAOSHAN, 126  
Yin Yang, 173  
  
Zen, 126-128, 131, 176, 263-264,  
310  
Zohar, 153



... y sin ella... como en una historia que se atribuye —pro-  
discipulos entre dos querellantes. Tras una larga reflexión, el juez de-  
cidió dar razón al primero en exponer su caso. Pero, cuando hubo ter-  
minado el segundo su defensa, el juez también le dio a éste la razón.  
Tras otra reflexión, el maestro contestó a los discípulos que le mani-  
festaban su sorpresa: «En efecto, vosotros también tenéis razón».  
Esta obra quiere demostrar que existen varias maneras de tener  
«razón», todas legítimas aunque distintas, para dar cuenta de todo  
cuanto nos informan nuestros sentidos. **Afirmamos con razón** que  
distinguimos los objetos y los métodos de las ciencias físicas, de las  
ciencias de lo vivo, o de las ciencias del hombre, con sus distintos in-  
tereses y movimientos y también con los de tradiciones místicas y mí-  
ticas en las que aprendimos a reconocer la posibilidad de una u otra  
racionalidad. **Afirmamos sin razón** que algunos intentan unificarlo  
todo en la síntesis de un conocimiento iniciático en el que se descu-  
briría una Realidad Última, eterna y ubicua.

**Con razón y sin ella**, ¿a cuenta de qué? A cuenta de la razón, natu-  
ralmente, pero de una razón acrobática y sin límite que ya no puede  
ampararse en una metateoría. Contra el riesgo de confusión, que ex-  
plica probablemente una irrefrenable necesidad de fundamentar la  
ética (y la política) en una verdad objetiva, hay una posible solución:  
el humor serio de la multiplicidad y la relatividad de los juegos del co-  
nocimiento, de la razón, del inconsciente y del lenguaje...

**Henri Atlan**, médico y biólogo, profesor en París y Jerusalén, es  
autor de muchos estudios sobre biología celular, biofísica e intelligen-  
cia artificial. Ha elaborado una teoría de la autoorganización de lo vivo  
(*Entre le cristal et la fumée*, 1979). Lleva a cabo paralelamente una in-  
vestigación de las fuentes de la identidad judía más allá de sus recién-  
tes determinismos históricos. Es miembro del Comité Nacional de  
Consulta sobre Etica para las Ciencias de la Vida y de la Salud. Por  
**Con razón y sin ella** ganó en Francia el **Premio Psyché** en 1987.

**Fotografías de la tapa:** sucesivas transformaciones de la cara de Henri Atlan  
mediante el sistema de formar rostros distintos uniendo simétricamente, me-  
diante montaje fotográfico de Miguel Parreño, primero el lado derecho de la  
cara con el mismo lado derecho invertido y, segundo, el izquierdo con el iz-  
quierdo invertido. Obtenemos así tres Atlans diferentes que, no obstante, son  
todos el mismo. © de la foto, Editions du Seuil.



9 788472 231979