

CIENCIA, FILOSOFÍA Y RELIGIÓN

A PROPÓSITO DE UNA OBRA DE H. MARGENAU

El milagro de la existencia es el título de una de las últimas obras de Margenau¹. Integran el volumen diez densos capítulos pluritemáticos: el evolucionismo, la mente-cerebro, el mal, la libertad, los fundamentos de la epistemología, los fenómenos paranormales y el origen de la realidad, entre otros. El autor, profesor de física y filosofía de la naturaleza de la Universidad de Yale, conocido especialista de física cuántica, intenta en esta obra una síntesis de ciencia, filosofía y religión (p. 13). «Mi opinión es que estamos ante uno de los grandes libros de nuestra época. Debería ser leído por todos los hombres que piensan» (p. 10). Así concluye John Eccles, prestigioso neurólogo y Premio Nobel de Medicina, la introducción a este ensayo.

En las líneas que siguen tratamos de exponer, resumidamente, los aspectos centrales de esta obra y, como consecuencia, manifestar nuestra concordancia y puntos de desacuerdo en algunas cuestiones capitales, con la valoración de Eccles. Encontramos de gran interés este análisis, por cuanto el acercamiento de Margenau a las cuestiones antropológicas, partiendo de los resultados de la física cuántica, interpretados según los esquemas kantianos y con la incorporación de elementos de algunas teorías y religiones orientales, es frecuente en los escritos científico-filosóficos actuales. La obra que nos ocupa resulta también muy oportuna para conocer de manera diáfana el pensamiento de Margenau sobre las cuestiones tratadas: [este ensayo] «lo he concebido y escrito en edad avanzada, alejándome de convenciones —al menos las del pensamiento occidental— y aceptando riesgos que en mis trabajos anteriores había evitado» (p. 1.3).

En nuestros comentarios, seguimos el orden dado por la sucesión de los capítulos, excepción hecha del capítulo IV, cuya exposición y crítica hemos preferido situarla inmediatamente antes de los dos capítulos conclusivos que reflejan una síntesis que tiene como trasfondo filosófico la epistemología descrita en el capítulo IV,

1. LA CRÍTICA DEL MATERIALISMO, PRIMER ESLABÓN PARA EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES MENTE-CUERPO

En el capítulo I (pp. 21-31) critica el planteamiento reduccionista que extrapola los métodos de la física precuántica a las áreas del pensamiento filosófico y teológico: la aplicación de los principios de la mecánica cuántica conduce al rechazo total del determinismo rígido laplaciano y, con él, a la muerte del materialismo haeckeliano y simpsonianiano (pp. 39-47). Adelantamos ya, desde ahora, que esta crítica constituye uno de los aspectos más valiosos de la obra. No nos extraña que Eccles, defensor en tantas obras especializadas y de carácter divulgativo de la imposibilidad de reducir la mente al cerebro y la existencia humana a algo explicable con los métodos de las ciencias positivas², recoja con satisfacción en su presentación la afirmación de

¹ H. MARGENAU, *Il miracolo della esistenza*, Armando Editore, Roma 1987, 156 pp. Presentación de J. Eccles. Título original: *The Miracle of Existence*, Ox Bow Press, 1984; nueva versión inglesa, New Science Library, Boston 1987.

² Cfr. J. C. ECCLES-H. ZEIER, *El cerebro y la mente*, Ed. Herder, Barcelona 1984; J. C. ECCLES-D. RO-

Margenau: «el materialismo al estilo de Haeckel o de Simpson ha muerto definitivamente» (pp. 8 y 37).

En el capítulo II (pp. 33-51) considera la evolución biológica a la luz de la teoría cuántica. Observa acertadamente el error de la teoría darwiniana por su conexión necesaria con el azar y por presentar al hombre como resultado de un proceso materialista *no proyectado*. Por lo que respecta al azar, afirma que la sucesión de acontecimientos que se requieren para la aparición del hombre es algo tan altamente improbable, que cualquier estadístico consideraría absurda esta posibilidad (p. 50). En relación con el segundo punto débil del darwinismo, el autor expone con frases vigorosas —que extiende también al origen del universo— la necesidad de una intención creativa, de una evolución guiada por fines y causas agentes para dar razón de la belleza del universo, y conduce este razonamiento hasta la afirmación de Dios: «los fines presuponen una mente, y si una mente estaba en juego en el proceso que ha dado origen al universo, no era la del hombre; nos encontramos, por tanto, ante un problema religioso: el problema de la creación divina por parte de un Dios que no violó sus leyes» (p. 51).

En esta línea, son también interesantes sus afirmaciones acerca de la no incompatibilidad entre ciencia y religión y, concretamente, entre los datos científicos sobre la evolución y la creación del universo a partir de la nada (p. 43)³. Indica también, con laudable clarividencia, que no propone sus argumentos como teorías científicas de la creación: «quiero afirmar únicamente que la creación de la nada, aunque desconozcamos su causa o agente, puede no contradecir las leyes de la física tal como las entendemos. No podemos asignarle una causa; no podemos explicar por qué se ha dado» (p. 51).

Sin embargo, todas estas afirmaciones, valiosas, en cuanto tales, resultan poco operativas en el conjunto de su discurso y no dan lugar a un cuadro coherente. En efecto, el autor aprueba la tesis de Dobzhansky, según la cual «la evolución es el método que Dios ha utilizado para la creación. La evolución cósmica, biológica y cultural son parte esencial de un mismo proceso creativo» (p. 49).

2. LO MENTAL Y LO CORPORAL: NUEVAS PERSPECTIVAS PARA SU ESTUDIO

A continuación (capítulos III, V, VI, VII y VIII) entra de lleno en el estudio de la relación mente-cuerpo y de la naturaleza de la mente, verdadero centro de atención de esta obra de Margenau.

En el capítulo III (pp. 53-64) continúa mostrando la virtualidad explicativa de la mecánica cuántica, aplicándola ahora al estudio de las relaciones mente-cuerpo. Desde este contexto, muestra cómo las tesis monista y dualista han sido desmentidas por los datos de la ciencia (p. 53). «Seguramente los campos materiales y los inmateriales no pueden considerarse una única sustancia o una única realidad. Nadie pue-

BINSON, *The Wonder of Being Human*, The Free Press, New York 1984; K. R. POPPER-J. C. ECCLES, *The Self and Its Brain*, trad. ital.: *L'io e il suo cervello*, Armando Editore, Roma 1981; J. C. ECCLES, *The Human Psyche*, Springer Internat., Berlin-Heidelberg-New York 1980; J. C. ECCLES, *The Human Mystery*, Springer Internat., New York 1979.

³ Afirmaciones de este porte se encuentran nuevamente en el capítulo IX dedicado específicamente al tema de la ciencia y de la religión.

de decir qué es la conciencia, considerada como sustancia y dualismo significa contar las sustancias irreducibles» (p. 56). El físico, según Margenau, no puede declararse sino pluralista, siendo el punto de apoyo principal de su argumentación la *teoría de los campos* y, más concretamente, el *campo de probabilidad* de la mecánica cuántica, a cuya naturaleza parece posible asemejar, según Margenau, la mente (p. 56).

En primer lugar, manifiesta su acuerdo con Eccles al sostener que mente y cuerpo son dos realidades diversas y que es imposible llegar a explicar la mente a partir de la actividad neuronal del cerebro (caída de la posición monista). Mente y cerebro interaccionan, pero la mente es independiente y autoconsciente (pp. 62-64). Rechaza también la visión dualista, incluso la versión menos estricta de Pauli⁴ que considera cuerpo y psique como *aspectos* complementarios de la *misma realidad*, de modo análogo a como se atribuye el dualismo onda-corpúsculo a las partículas en física. Margenau anota que en la física actual ya no se acepta esta línea de solución: se tiende, más bien, a pensar que nuestro conocimiento de esas realidades no es satisfactorio (pp. 62-64). Y añade que «los electrones y fotones son demasiado pequeños para poder ser vistos y, por esto, no deberíamos atribuirles propiedades visualizables. La mente es intrínsecamente invisible; constituye, por tanto, un objeto inadecuado para ser representado por un modelo físico» (p. 63)⁵.

El discurso sobre la naturaleza de la mente y la relación mente-cuerpo se continúa en los capítulos V a VIII⁶. En el capítulo V (pp. 83-86), al que Margenau dedica apenas cuatro páginas, se limita a documentar cómo todos los intentos de traducir los estados mentales y los estados de la conciencia a través de conceptos (*costrutti*) cuantitativos, han fracasado. Lo más específico de la mente no se somete a los métodos científicos ordinarios; por esto, el autor propone buscar otras aproximaciones.

Aunque en una lectura rápida, el capítulo VI (pp. 87-93) pudiera parecer de escaso interés en el conjunto, su lectura detenida revela cómo la constatación —aparentemente rigurosa— de la ausencia de definiciones empíricas precisas⁷ para términos cruciales (alma, mente, vida, conciencia) se transforma en apoyo que, rayando en el equívoco, confiere cierto fundamento científico a afirmaciones que, de otro modo, el autor no se atrevería a aventurar. Así, por ejemplo, se pregunta si, teniendo en cuenta la vaguedad de estos términos, podemos afirmar rotundamente que existen seres *vivientes no conscientes*, es decir, si la conciencia es, o no, un atributo inseparable de la vida. El autor afirma que, en la situación actual, no puede darse una respuesta definitiva y que, en consecuencia, no podemos aceptar ni rechazar el pansiquismo que predomina en muchas culturas orientales (p. 91.).

Antes de exponer lo que considera la aproximación más acertada al estudio de la mente, nos presenta en el capítulo VII (pp. 95-103) una crítica —que Eccles califica

⁴ Margenau se refiere a la obra de Pauli escrita en colaboración con Jung, *The Influence of Archetypical Ideas on the Scientific Theories of Kepler*, p. 61.

⁵ La remota analogía de las líneas que siguen constituye, en cambio, un añadido heterogéneo, expresivo del eclecticismo que domina buena parte del intento de síntesis de Margenau: «El mandamiento bíblico "No fabricaras una imagen pintada" debería ser asumido seriamente por la ciencia de nuestros días, como lo asumieron, en su momento, los israelitas» (p.63).

⁶ Para lograr mayor unidad, posponemos la exposición del contenido del capítulo IV, que es, en definitiva, una síntesis de la epistemología de Margenau.

⁷ El autor se refiere, obviamente a que el significado de estos términos no es accesible mediante el tipo de análisis desarrollado en los capítulos presentes (método de la física).

de excelente— los numerosos intentos de explicar la mente como propiedad del cerebro. Uno de los argumentos que rechaza es el que sostiene que la conciencia es una *variable escondida*⁸. Muestra también la debilidad de las explicaciones que recurren a entidades físicas para explicar fenómenos como la percepción extrasensorial (ESP). Se refiere concretamente a los análisis de Dobbs que fundamentan ciertos fenómenos mentales en el comportamiento de las partículas con masa imaginaria, postuladas por primera vez por Terlietski, y a los estudios de Firsoff a partir de los neutrinos⁹.

Como síntesis del capítulo, Margenau señala acertadamente que no parece encontrarse en la física contemporánea un factor directamente identificable con la mente y que, aunque hipotéticamente se encontrase, no explicaría la naturaleza de la mente y su funcionamiento normal. Sin embargo, estas últimas afirmaciones parecen desdibujarse en el capítulo VIII (pp. 105-115), donde intenta un acercamiento al estudio de la naturaleza de la mente, apoyándose en sus conocimientos sobre la física. Considera que la mente se asemeja a la noción física de *campo*, de un campo con las siguientes características: inmaterialidad, ausencia de posición y, a la vez, confinamiento espacial. El campo físico más semejante a la mente es el campo de probabilidad de la mecánica cuántica que, al igual que otros campos (gravitacional, por ejemplo) no están asociados a la materia y no pueden llamarse materiales¹⁰.

3. LA EPISTEMOLOGÍA DE MARGENAU. EXPOSICIÓN Y CRÍTICA

Como hemos indicado anteriormente, el capítulo IV (pp. 65-82), que recoge la síntesis de la concepción epistemológica de Margenau¹¹, rompe, de algún modo, la continuidad temática de la obra. El autor considera necesaria esta digresión para poder responder a las preguntas ¿qué es el mundo externo?, ¿en qué sentido existe?, o ¿es posible explicarlo desde la mente?; en definitiva, para fundar la naturaleza de la mente y analizar su funcionamiento.

La exposición del proceso de construcción del objeto de las ciencias de método experimental-matemático es excelente, y refleja adecuadamente lo que nos dice un análisis fenomenológico de la ciencia real. Margenau, buen conocedor de estas ciencias, logra una descripción que consideramos otra de las partes más valiosas de este ensayo.

Las ciencias construyen los *conceptos* correspondientes a propiedades físicas (*magnitudes*) de modo que tengan una conexión más o menos directa con la experiencia, y tratando de eliminar los aspectos cualitativos y subjetivos. Las *teorías científicas* —aunque se refieran a la realidad de modo más o menos directo— no se ela-

⁸ El término *variable escondida* proviene de Bohm y salió a la luz en los tiempos del debate ente Einstein y Bohm en 1927. Se trata de presuntos parámetros físicos, desconocidos hasta ahora, que, introducidos en la física, eliminarían cualquier referencia a las probabilidades.

⁹ Cfr. V. A. FIRSOFF, *Life, Mind and Galaxies*, Oliver & Boyd, Edinburgh-London 1987; y A. KOESTLER, *The Roots of Coincidence*, Random House, New York 1972.

¹⁰ Dejamos para el final del artículo la exposición crítica de estas afirmaciones de Margenau.

¹¹ Para la exposición desarrollada de la epistemología de Margenau, de la que aquí ofrecemos sólo una visión esquemática, pueden consultarse H. MARGENAU, *The Nature of Physical Reality*, Ox Bow, Woodbridge, Connecticut, 1977; y H. LESHAN-H. MARGENAU, *Einstein's Space and Van Gogh's Sky*, Macmillan Publishing Company, New York 1982.

boran directamente sobre los datos inmediatos de la experiencia, sino sobre estas nociones, magnitudes o *costrutti*¹² que se obtienen aplicando unas *reglas de correspondencia* o correlaciones epistémicas que, ordinariamente, son definiciones operativas.

Con evidente inspiración kantiana, que el autor no deja de manifestar, aplica el esquema cognoscitivo válido para determinados niveles de la ciencia experimental, al conocimiento en general: hace de la teoría de la ciencia una teoría del conocimiento. Esquemáticamente tenemos el planteamiento que se expone a continuación.

La *mente* es impresionada por las sensaciones y percepciones primarias que llegan del *mundo exterior*. A la totalidad de estas experiencias sensoriales inmediatas las designa como *plano P*, que viene a ser la frontera entre la mente y el mundo exterior. Estas percepciones primarias son cualitativas, subjetivas y variables, pero el carácter repetitivo con el que se presenta a la mente un conjunto de sensaciones, lleva a pasar del complejo de sensaciones al concepto o *costrutto* (C), paso que se realiza mediante la regla de correspondencia (R) que llama *reificación*.

Éste es, sumariamente, el proceso por el que, desde la mente, se llega al mundo exterior y, más concretamente, el proceso por el que se establece —según Mergenau— la realidad de los objetos externos¹³: «todo lo que está en el mundo externo, desde el objeto más grande al más pequeño, debe su carácter de realidad a este proceso. Cada entidad es una construcción de nuestra mente, y se llama real porque satisface este procedimiento» (p. 131).

Es, por tanto, la actividad de la mente, a través de la reificación, la que va llenando el mundo de innumerables objetos externos. De aquí colige que «la mente crea, en el sentido más propio del término, el mundo externo» (p. 67). La conclusión de Mergenau es radical: el mundo no existiría si no existiesen mentes que efectuasen el proceso de «construir» (o reconstruir) la realidad (p. 80).

Leibniz, Berkeley y Kant son los precursores del pensamiento de Mergenau. Y, aunque el autor indica en repetidas ocasiones la matriz kantiana de su epistemología¹⁴, en los textos que acabamos de recoger, encontramos un influjo más directo del *esse est percipi* berkeleyano: la afirmación de la existencia es una afirmación de percepción o de perceptibilidad y, por tanto, no se puede ir más allá del pensamiento. Es ésta la formulación explícita del principio de inmanencia gnoseológica, opuesto al principio de trascendencia (existen cosas independientemente del conocimiento humano).

¹² En adelante mantendremos la traducción italiana (*costrutti*) del término que Mergenau utiliza para designar estos conceptos.

¹³ «Para establecer la realidad de un objeto externo, el punto de partida es un protocolo llamado "sensación" (plano P). Esta sensación es traducida o convertida en un *costrutto* mediante la regla de correspondencia (definiciones operativas, reificaciones, regulaciones mediante ciertos principios metafísicos)» (P. 131).

¹⁴ Cfr. p. 152. Al comienzo del ensayo señala más explícitamente el paralelismo de su proceso con la explicación de Kant. En Kant se advierte la convicción de que lo que consideramos real comienza con elementos subjetivos: Kant señaló la naturaleza esporádica, desordenada y caprichosa de nuestras experiencias sensoriales inmediatas («rapsodia de las sensaciones», que son el *plano P* de Mergenau). Dada la ausencia de relaciones racionales entre ellas, necesitan ser organizadas por las categorías. Esta ordenación equivale, según Mergenau, al paso de su *plano P*, a través de las reglas de correspondencia, a los *costrutti* (p. 17; cfr. también p. 117). Precisa también que Kant utiliza en ocasiones *nóumeno* para lo que el autor ha denominado *costrutto* (interpretación objetiva sugerida por los datos, pero no necesariamente correspondiente a un fenómeno particular: un *costrutto* no verificado) y *fenómeno* para designar los datos *P* (pp. 18-19).

Típicamente berkeleyana es también la identificación de *cosa* e *idea*: el mundo material, que ya en el realismo mediato cartesiano se había alejado, termina siendo suprimido en las corrientes idealistas¹⁵.

Aunque el planteamiento epistemológico de Margenau se comprende más cabalmente a la luz de sus disquisiciones sobre la Mente Universal (capítulo IX y, sobre todo, X), vemos oportuno adelantar ya aquí algunas consideraciones críticas. En primer lugar, la afirmación del mundo externo como creación de la mente humana es totalmente hipotética, pues no existen razones que la fundamenten. Margenau tendría que demostrar esta aserción, de la que deducirá además tantas consecuencias, pero no lo hace: al final de la obra, aunque trata de apoyar sus tesis en la existencia de una Mente Universal, sus razonamientos no son —como veremos— demostraciones propiamente dichas, sino un encadenamiento de hipótesis, por otra parte, heterogéneas.

Dos son, a nuestro entender, los presupuestos de los que arrancan sus conclusiones: la extensión de la epistemología de las ciencias al ámbito del conocimiento en general, y la identificación entre lo *conocido* y lo *real* —la confusión del ámbito gnoseológico con el ontológico—, consecuencia, en buena medida, de la atmósfera idealista en la que se mueve el pensamiento de Margenau.

En el ámbito del conocimiento científico, las teorías son efectivamente construcciones de la mente humana, «modelos ideales que se refieren a los fenómenos reales mediante reglas de correspondencia»¹⁶, y los elementos integrantes de las teorías; en último término, los predicados básicos, son también construídos. En efecto, la *objetivación* (conjunto de procedimientos teóricos y prácticos utilizados para construir los objetos de las ciencias) equivale a la *construcción de un ámbito conceptual* en el que se definen los predicados básicos con referencia a situaciones empíricas bien determinadas, que el ulterior desarrollo de la ciencia conducirá, ordinariamente, a modificar o reformar¹⁷.

El universo del que nos habla la ciencia es, efectivamente, un mundo en parte *construido* por la mente humana, pero que no se identifica, ni mucho menos funda, la realidad del mundo externo. Es precisamente la gran dosis de ingenio y de creatividad requerida para establecer las bases de una disciplina concreta (y la que se requiere también para modificar la primera objetivación de acuerdo con los avances teóricos y experimentales), la que nos manifiesta la realidad de un mundo externo, independiente de la mente humana: la resistencia que el mundo opone a los intentos de conocerlo por parte del hombre, es testimonio o prueba de que tiene una existencia propia que no puede reducirse a los *costrutti* de las ciencias, siempre sujetos a revisión y cambio¹⁸.

¹⁵ Cfr. J. J. SANGUINETI, *Logica e gnoseologia*, Urbaniana University Press, Roma 1983, pp. 174-175.

¹⁶ Cfr. M. ARTIGAS, *Filosofía de la ciencia experimental*, EUNSA, Pamplona 1989, p. 186.

¹⁷ Cfr. *Ibid.*, p. 216. El autor apoya sus afirmaciones en los conocidos estudios de Agazzi sobre la objetivación. Véase E. AGAZZI, *Temas y problemas de la filosofía de la física*, Herder, Barcelona 1978; ID., «Proposta di una nuova caratterizzazione dell'oggettività scientifica» *Itinerari* (1979) n° 1-2; ID., «Subjectivity, Objectivity and Ontological Commitment in the Empirical Sciences», en R. E. BUTTS-J. HINTIKKA (eds.), *Historical and Philosophical Dimensions of Logic, Methodology and Philosophy of Science*, Reidel, Dordrecht 1977.

¹⁸ Cfr. A. EINSTEIN-L. INFELD, *L'evoluzione della fisica*, Ed. Boringhieri, Torino 1982, p. 303.

Margenau se ha fijado en el aspecto de creatividad exigido por la ciencia, sin considerar que se trata de una creatividad regulada y controlada por una realidad existente que posee unas características bien determinadas. Al extender su concepción epistemológica al conocimiento en general, Margenau parece olvidar que también en una visión realista de la realidad y del conocer, la conceptualización reclama actividad y construcción por parte del sujeto: el mundo de nuestros conceptos es construido, pero construido como reflejo de una realidad que existe independientemente de nuestros procesos cognoscitivos, y a la que podemos referirnos a través de nuestras ideas, gracias a la función mediadora de la experiencia.

Finalmente, el esquema idealista en el que se mueve el autor, le lleva a confundir *lo conocido* con *lo real*, identificando los *costrutti* con los objetos del mundo externo. Y esta identificación tiene como consecuencia numerosas contradicciones. Margenau asume que, aunque existencia y conocimiento no se impliquen mutuamente, hablando genérica y abstractamente, un conocimiento verdadero implica su existencia: «Es claramente equivocado sostener que el conocimiento implique o requiera la existencia, o que la existencia implique o requiera conocimiento. Sin embargo, el conocimiento verdadero de un hecho implica la existencia» (p. 138)¹⁹.

Vemos claramente en esta contradicción la superposición de un planteamiento idealista al realismo al que Margenau, como buen científico experimenta], tiende. Y nos parece también reflejo de aquel trasladar lo peculiar del conocer científico al conocimiento en general. En efecto, «Cuando se afirma que un enunciado científico es verdadero no se pretende establecer una correspondencia intuitiva entre ese enunciado y la realidad, sino que se afirma que, si interpretamos el significado y la referencia de los términos científicos de acuerdo con las definiciones establecidas, y relacionamos esos términos según las modalidades establecidas por el enunciado, obtenemos resultados que corresponderán a situaciones reales, tal como vienen dadas mediante la observación y la experimentación»²⁰.

El carácter parcial y contextual de la verdad de los enunciados científicos se sigue del modo peculiar con el que el método científico establece contacto con la realidad, y no puede trasladarse a otros modos de acercamiento a la realidad, como son el conocimiento ordinario y el saber filosófico.

4. CIENCIA Y RELIGIÓN

Todo el pensamiento de Margenau se caracteriza por la profunda aspiración hacia una síntesis de ciencia, filosofía y religión, intento al que dedica más específicamente los capítulos IX y X.

En el capítulo IX (pp. 117-124) se ocupa de la relación de las ciencias con la religión. Encontramos en estas páginas aseveraciones que, consideradas aisladamente, resultan verdaderas. En efecto, Margenau expresa categóricamente que la afirmación de Dios creador del cielo y de la tierra (*creatio ex nihilo*) no es incompatible con ninguno de los conocimientos científicos actuales (p. 123). Sale al paso asimismo de

¹⁹ Conviene notar que, en páginas anteriores, el autor ha explicado cómo las sensaciones, transformadas por las reglas de correspondencia en *costrutti*, terminan por constituir la realidad física, que es esencialmente una y la misma para todos (cfr. p. 130).

²⁰ M. ARTIGAS, *op. cit.*, p. 265.

la opinión, bastante difundida, de que, en general, los científicos de primera fila suelen ser antirreligiosos: «quizá —comenta el autor— alguna estadística (que yo no conozco) pueda incluso confirmarla; pero mi impresión es que los científicos verdaderamente creativos, y especialmente los de nuestra época que he tenido el privilegio de conocer, desmienten esta creencia popular» (p. 124).

Elementos positivos se encuentran también en su discurso «abierto» a diversas modalidades del saber y, concretamente, sobre la posibilidad de un saber científico-religioso (teología). Pero esta afirmación enlaza con un equivocado punto de partida (los hechos P en lugar de las verdades reveladas) y con un método (en último término, el de la física) que tampoco es el que corresponde a de la verdadera ciencia teológica (p. 122)²¹.

La mayor parte de sus afirmaciones sobre el particular —también en lo que tienen de positivo— pierden su valor y fuerza cuando se leen dentro de] contexto interpretativo que propone Margenau. En primer lugar, hay que tener en cuenta que se refiere a la religión de un modo genérico²², delimitando dos componentes esenciales que presentan la mayor parte de las religiones: la fe en la existencia de un Dios (o de más de un dios) que habita en algún tipo de cielo (p. 117) y la relación (interacción, para seguir más fielmente la terminología de Margenau) entre Dios y el hombre (p. 118). A partir de estos elementos, plantea dos problemas cruciales: la naturaleza de la intervención de Dios en la vida humana y la presencia de] mal en el mundo. Estos dos argumentos, relacionados entre sí, están tratados por el autor en el capítulo IX, pero reciben nueva luz al hilo de sus consideraciones sobre la Mente Universal y su relación con las mentes particulares, tema que se encuentra cabalmente desarrollado en el capítulo X.

Respecto al problema del mal, sistematiza diversas soluciones que se han propuesto. Estas consideraciones no son propiamente críticas, pues se limitan a sintetizar las sostenidas por otros autores, indicando el juicio que le merecen pero sin ofrecer las razones que le inclinan por esa opción. Tanto en los acercamientos críticos como en la exposición de sus ideas personales, se deslizan abundantes errores, ambigüedades e imprecisiones.

Señala, en primer lugar, la contradicción que encierra atribuir el mal a un Dios que se considera Omnisciente, Omnipotente y Suprema Bondad. En efecto, el mal existe, y si Dios no pudiera impedirlo, no sería Omnipotente; y si pudiera y no lo hiciera, no sería totalmente Bueno (pp. 120-121). Margenau trata de salvar en un primer momento esta contradicción remitiéndose al proyecto creador que habría decidido ajustarse a un método determinado: «Dios creador es también causa de las leyes naturales. Muchas formas de mal son el resultado de procesos físicos, fisiológi-

²¹ Margenau considera que hechos como el sentido de reverencia ante una belleza extraordinaria, la gratitud por la existencia humana, la contricción que sigue a un acto pecaminoso, el deseo de gracia y de redención, la comunión mística con el infinito que los santos describen como encuentro con Dios, pueden ser considerados como hechos P por diversas ciencias (psicología, sociología, religión, etc.). Desde este punto de partida, cada ciencia procederá en un dominio de construcciones diverso (p. 122).

²² En su discurso Margenau no se refiere, de ordinario, a ninguna religión particular. Sin embargo, en las referencias concretas, lo que parecen alusiones a]a religión católica, quedan en un lugar inferior o secundario. Cfr. las afirmaciones sobre la conveniencia de una justicia extraterrena: «Las religiones orientales afrontan este problema con la teoría de] karma y del logro del nirvana; lo mismo hace la doctrina del paraíso y del infierno, pero de manera más burda y primitiva» (pp. 144-145).

cos o de otro género. Por esto, si añadimos a la naturaleza de Dios la propiedad de la coherencia, de actuar de acuerdo con las leyes por Él creadas, el problema del mal puede desaparecer» (p. 150).

Encuentra también contradicción entre la Omnipotencia de Dios y la libertad humana en quienes ponen en el hombre la causa del mal: «la religiosidad moderna [...] atribuye frecuentemente al hombre una disposición para el mal, considerándolo responsable de sus propias acciones. Esta atribución de responsabilidad al hombre, priva a Dios de su Omnipotencia» (p. 120). Margenau trata de salvar este segundo escollo acudiendo a la ignorancia humana que puede considerar mal lo que en último término es un bien (p. 150): «Si el hombre fuese omnisciente podría considerar [el sufrimiento] un bien, en el contexto de todos los acontecimientos pasados, presentes y futuros, sean psíquicos o físicos [...] Dios no sólo ha creado el mundo, sino también todas las leyes de la naturaleza a las que ha decidido adecuarse. Todo lo que sucede, comprendidas las maldades, está de acuerdo con esas leyes y, por tanto, es necesario, en el sentido más propio del término [...] La ausencia de lo que el hombre considera mal sería, por tanto, un milagro» (p. 121).

En los razonamientos que ofrece el autor, resulta patente el uso ambiguo e inexacto de conceptos como libertad y omnipotencia. Tampoco aparece en estas líneas la distinción entre mal físico y mal moral, necesaria para un acatamiento correcto a esta problemática.

En efecto, por lo que respecta al mal moral —único verdadero mal, que supone la pérdida del fin último, la privación del verdadero bien— de ningún modo es querido por Dios, sino que es causado exclusivamente por la voluntad humana; Dios lo *permite* porque ha creado al hombre libre²³.

En cambio, el mal físico lo es en sentido relativo, consecuencia de la contingencia y defectibilidad de los seres materiales. Bajo la perspectiva de la totalidad del universo y de su *bonum ordinis*, lo que parece individualmente un mal, es un bien si se tiene en cuenta todo el universo. Además, en las criaturas racionales, el mal físico se relaciona con el bien y el mal moral: puede ser pena que sigue a la culpa, u ocasión que Dios nos concede para obtener merecimientos y consolidar virtudes.

Los problemas que afronta Margenau son eminentemente filosóficos y teológicos, y la ciencia, con su método, no puede abordarlos. Aunque el autor reconoce esta incapacidad del método científico (p. 149), no cesa en su intento aun al precio de caer en las más palmarias incoherencias.

Por último, señalamos que en el proyecto de síntesis de ciencia y religión que nos ofrece Margenau, tampoco el milagro es bien encuadrado; queda descalificado como motivo de credibilidad y excluido como modo de dar a conocer al hombre (ofuscado por el pecado) la presencia y la cercanía de la acción salvífica de Dios²⁴. En efecto, según Margenau, si se entiende por milagro la violación de las leyes de la naturaleza, para reconocer algo como milagro sería necesario conocer completamente las leyes de la naturaleza, y esto pertenece sólo a la Mente Universal; no está, por tanto, a nuestro alcance (pp. 23-24).

²³ Cfr. R. GARCÍA DE HARO, *La conciencia moral*, Rialp, Madrid 1978.

²⁴ Cfr. G. LUDWIG, *Scienza della natura e visione cristiana del mondo*, Editrice Massimo, Milano 1981, pp. 148-153.

5. ¿UNA MENTE UNIVERSAL?

Llegamos así al capítulo X (pp. 125-152), el más extenso y también el más expresivo de su planteamiento: un eclecticismo que reúne elementos de la epistemología kantiana con concepciones orientales y algunos desarrollos fisicomatemáticos para el tratamiento y resolución de cuestiones filosófico-teológicas.

Como se deduce claramente de la lectura de] capítulo, Margenau se siente profundamente atraído por la antigua convicción de la existencia de una Mente Universal de la que las mentes individuales formarían parte²⁵. Todas sus disquisiciones al respecto son un intento de ofrecer fundamento científico y filosófico a esta convicción: la tesis central de] capítulo es, como señala el autor, una versión contemporánea, adecuada a las conquistas intelectuales más recientes de ideas muy antiguas (p. 146). Para hacer plausible esta creencia, el primer obstáculo que Margenau encuentra es la observación del más elemental sentido común del carácter individual y personal de la mente: mis pensamientos y mis sentimientos son distintos de los de otra persona y no se identifican ni se confunden.

Para allanar la dificultad que supone la aceptación de una Mente común, de la que cada ser consciente sería una parte, afirma que un científico occidental tiende a rechazarla porque su lógica está indisolublemente unida al pensamiento griego, pero no sucede así entre los orientales, donde es frecuente la creencia en una Mente Universal llamada Tao, Lógos, Brahman, Atnan, o con otros términos (p. 125).

El primer acercamiento que intenta tiene lugar a través de una ciencia que Margenau domina: la física cuántica. Afirma el hecho bien conocido de la imposibilidad de «imaginar» el mundo microfísico mediante modelos tomados de la experiencia ordinaria²⁶. De esta observación concluye Margenau que, si ya en la física nos acercamos a un tipo de realidad inobservable, inimaginable, y muy distinta de la realidad que los sentidos nos comunican, podemos pensar sin temor a caer en el absurdo, que las reglas y esquemas que aplicamos para aquella realidad, que es accesible a los sentidos, pueden no tener validez en el ámbito propio de ciencias como la psicología, por ejemplo, cuyo dominio no es accesible a los sentidos externos (p. 129). Al amparo de esta aparente «libertad» de razonamiento que concede esta afirmación, Margenau cree poder evadir las patentes contradicciones en las que cae su pensamiento cuando traslada los esquemas de la física cuántica al estudio de la mente.

Antes de continuar con los pasos de sus razonamientos, se imponen algunas aclaraciones. Ciertamente, el desarrollo de la física actual nos acerca a realidades muy distintas de las que los sentidos nos comunican (inobservables por éstos en su uso ordinario), pero se trata de realidades y efectos que pertenecen siempre al dominio

²⁵ En conjunto, sus tesis sobre la Mente Universal tienen afinidades con la filosofía de Jung (cfr. C. G. JUNG, *The Interpretation of Nature and the Psyche*, Bollingen Foundation Inc., New York 1955. Guardan semejanza también con la obra de A. KOESTLER, *The Roots of Coincidence*, cit., libro dedicado a sostener que la física moderna convalida los experimentos sobre la percepción extrasensorial y la telecinesis. Koestler termina con la invocación a una Mente Mundial en la que todas las mentes individuales se sumergen hasta perder su identidad.

²⁶ En la investigación microfísica, cuando se habla de *partículas*, se pierde la connotación imaginativa: la partícula es sólo un modelo referido a complejos procesos energéticos, no intuitivamente representables, y en los que interviene la comprensión matemática.

de la materia²⁷. El elemento inobservable de la ciencia física no trasciende, por tanto, la materia; los conceptos metafísicos, en cambio, se refieren a realidades no materiales o a aspectos de las realidades materiales (relación, verdad, causa, propiedad, etc.) que no están necesariamente vinculadas a su materialidad. Dado que, por su propia naturaleza, el estudio de la mente es esencialmente metafísico, trasladar lo propio del universo material a las realidades espirituales con cierta pretensión de fundamentar esos hechos, implica un salto lógico brusco que no puede salvarse invocando la analogía, a menos que se piense en la analogía impropia o metafórica.

Volvamos al camino desbrozado por Margenau. El segundo acercamiento que propone parte también de otro hecho bien conocido por las recientes investigaciones científicas que dan pie para pensar que la mayor parte de las «partículas elementales» están compuestas en realidad de otras subpartículas²⁸.

Con la intención de hacer menos repugnante para los físicos modernos la idea de la Mente Universal, trae a colación un aspecto de las teorías nucleares más recientes: la pérdida de identidad de los *onta*²⁹ manteniendo, en cambio, su número. «Cuando los protones y neutrones están separados especialmente, no interactúan; uno tiene carga positiva y el otro es neutro [...]; pero, a distancias pequeñas, sus respectivas identidades desaparecen, las respectivas propiedades se funden, y es imposible distinguir una partícula de otra. Sin embargo, tenemos todavía dos *onta* (p. 126).

La incertidumbre sobre la identidad de las entidades elementales le lleva a afirmar que «estar compuesto de», «tener partes distintas y numerables» pueden ser afirmaciones sin significado para las entidades últimas (p. 128)³⁰. Y sugiere que una consideración de este estilo puede, quizá, trasladarse al problema de si la Mente Universal está constituida por mentes distintas, o si se suman en una unidad (p. 129): «Cada mente individual es parte de la Mente Universal. Sin embargo, encontramos aquí la paradoja aritmética y nos damos cuenta que la expresión “parte de” pierde una vez más su significado para las entidades últimas, y seguramente lo pierde en el reino de lo mental [...]. Por eso, la afirmación “todos formamos parte de la Mente Universal y, no obstante actuamos y sentimos como individuos diversos” no es absurda» (pp. 147-148)³¹.

²⁷ Por exigencias de su método, la física moderna está condicionada por el control experimental: a partir de efectos sensibles, induce la existencia de causas materiales no directamente perceptibles; y estas causas, a su vez, deben tener efectos sensibles medibles en el tiempo y en el espacio (cfr. J. J. SANGUINETI, «Scienza: al di là dell'osservabile»: *Atti*, Pontificia Università Urbaniana, Roma 1985, vol. III, pp. 781-790).

²⁸ En la actualidad, difícilmente puede hablarse de partículas elementales en el sentido de constitutivos materiales últimos de los cuerpos. La investigación en esta línea parece que puede progresar indefinidamente mediante el aumento de las posibilidades de observación de los instrumentos, por la exploración de regiones desconocidas, o mediante nuevos conceptos técnicos. Nos topamos, en último término, con los límites del conocimiento humano acerca de realidades materiales (cfr. M. ARTIGAS-J. J. SANGUINETI, *Filosofía de la naturaleza*, 2a. ed., EUNSA, Pamplona 1989, pp. 125-126).

²⁹ Entien de por *on* (plural *onta*) cualquier entidad, pero especialmente las que desafían la intuición ordinaria (cfr. p. 56).

³⁰ En esta misma línea se sitúa la conclusión de Bohm: «Hemos sido conducidos a una nueva noción de *totalidad no fraccionada* que niega la idea clásica del análisis del mundo en partes existentes separadas e independientes» (D. BOHM-B. HILEY, *Foundations of Physics*, vol. V, p. 93).

³¹ Estas consideraciones tienen sus precedentes en lo que Schrödinger llamó la paradoja aritmética, proponiendo como solución la unificación de las mentes y conciencias: la multiplicidad es lo aparente, pues en el fondo existe una única Mente: cfr. E. SCHRÖDINGER, *Mind and Matter*, Cambridge University Press,

Encontramos nuevamente en estas consideraciones que tampoco son ontológicamente válidas en el ámbito microfísico —se confunde nuestro conocimiento limitado de esas realidades con la constitución de esa realidad en cuanto tal—, el salto injustificado del orden físico al espiritual y, sobre todo, cierta corrosión de la universalidad del principio de no-contradicción. En efecto, la incertidumbre acerca de la individualidad de las partículas, la dualidad onda-corpúsculo y otras situaciones semejantes estudiadas por la física, no son pruebas que restringen la universalidad del principio de no-contradicción —como si algo pudiese ser a la vez y en el mismo sentido conocimiento de esas realidades es parcial y limitado, todavía no satisfactorio³². El principio de no-contradicción es el más primario y radical: afirma no sólo que lo contradictorio es impensable, sino que las cosas, el ente mismo, no es contradictorio. Es la guía suprema del conocer humano que permite avanzar y profundizar en el conocimiento de la realidad hacia soluciones correctas³³.

En nuestra opinión, en este no llevar hasta sus últimas consecuencias el principio de no-contradicción radica uno de los defectos más graves —desde el punto de vista lógico-especulativo— de sus razonamientos. Margenau, habituado al rigor de sus explicaciones físicas, advierte estas dificultades y, con franqueza, pero sin renunciar al anhelo de dar cierta fundamentación a sus creencias, afirma: «Me concederé alguna libertad en la explicación, razonando en un modo no exigido por la física —aunque podría tener lugar en el caso de que esta ciencia estuviese completa— pero invocando ideas que la física tolera» (p. 136).

El siguiente acercamiento no transcurre ya por las vías de la analogía y de las intuiciones, sino que aspira a ser demostrativo. Aunque establece la premisa de que la unidad de las mentes no puede sostenerse en base a las leyes de la física, apoyándose en el principio-guía de la extrapolación «tolerada» por el método científico (cfr. pp. 131-132), intenta la demostración, de modo que la restricción establecida resulta poco operante. El autor nos ofrece tres caminos. Nos centramos en el que dedica mayor atención y espacio. La síntesis de esta argumentación es como sigue:

El recorrido de una partícula en movimiento puede presentarse mediante una ecuación de cuatro coordenadas (x , y , z y tiempo). Cada punto de este espacio cuatridimensional (de naturaleza hiperbólica, no euclídea) se llama *punto mundial* y representa un acontecimiento del tipo «presencia de una partícula en el espacio de tres dimensiones en un punto temporal dado». Una línea, o más exactamente, una curva de este espacio, representa la historia de un *on* que se mueve o cambia en el tiempo. Admitiendo que el universo físico se compone de *onta*, su historia sería una inmensa colección de *líneas mundiales*, representables por un conjunto de fórmulas cuya agregación daría lugar a la Fórmula Mundial (F.M.). Quien poseyese esta fórmula —concluye Margenau— conocería todos los acontecimientos del universo, también los futuros (pp. 136-137 y 141).

Cambridge 1958 (reediciones en 1959 y 1967); trad. españ.: *Mente y materia*, Ed. Tusquets, Barcelona 1983. Véase también ID., *What is Life?*, Cambridge University Press, Cambridge 1944.

³² Cfr. F. SELVAGGI, *Causalità e indeterminismo*, Editrice Pontificia Università Gregoriana, Roma 1964. No nos sorprende que, desde un planteamiento en el que se confunde el concepto conocido con el objeto real que se conoce, falte lucidez también para distinguir entre lo que es límite del modo humano de conocer y la realidad misma de las cosas.

³³ Cfr. ARISTÓTELES, *Metaphys.* IV 3-8 y XI 4-6; SANTO TOMÁS DE AQUINO, *In IV Metaphys.*, lect. 5-17; *In XI Metaphys.*, lect. 4-6.

Margenau no afirma aún categóricamente que la F. M. exista, ni tampoco que alguien la conozca, pero el carácter presumible de su existencia (p. 138) lo induce a continuar con el razonamiento.

Desde la F. M. y, a través de una nueva cadena de razonamientos hipotéticos o condicionales, llega a la Mente Universal. Muchos datos astronómicos sólidos —continúa— indican que el mundo no ha existido siempre. Si ha tenido un comienzo, excluida la hipótesis absurda de que haya surgido accidentalmente, debe concluirse que alguien lo ha creado junto con las leyes que lo gobiernan. Este último supuesto ofrece dos posibilidades: el responsable de su génesis ha muerto o desaparecido, o existe todavía y conoce el curso del universo. Margenau elige esta segunda alternativa (p. 138).

No se nos oculta la semejanza de estos argumentos con las clásicas vías para la demostración de la existencia de Dios. Ahora bien, este diseñador del universo al que conduce el razonamiento de Margenau, ¿es realmente la Mente Universal? La identificación de la Mente Universal con el diseñador del universo que conoce la Fórmula Mundial tiene lugar nuevamente a través de una serie de premisas hipotéticas: aceptemos que no existen hechos que no sean cognoscibles; aceptemos también que no existen hechos que no sean conocidos. Teniendo en cuenta, además, que un conocimiento verdadero implica su existencia (cfr. capítulo IV), la F. M. siendo verdadera, debe ser cognoscible, y más aún, conocida. Queda, por tanto justificada —dirá Margenau— la introducción de una Mente Universal, es decir, de una Mente que conoce la Fórmula Mundial (pp. 138-139).

El autor advierte la precariedad lógica de su argumentación y señala su insuficiencia a la par que, paradójicamente, intenta salvarla. «Repito: los argumentos que acabo de exponer relativos la Fórmula Mundial no son, desde el punto de vista lógico, estrictamente rigurosos; el camino recorrido, a través de un difícil terreno filosófico y pasando por los escalones del conocimiento científico actual, desde la existencia de una Fórmula Mundial y del conocimiento de tal fórmula por parte del conocedor que postulamos, es especulativa, pero coherente» (p. 139). Con todo, no resulta claro en esta obra de Margenau si la Mente Universal puede identificarse con Dios pues, aunque explícitamente lo niega³⁴, en muchas de sus consideraciones esta identificación queda sobreentendida.

Dejando a un lado mayores consideraciones sobre la sucesión de premisas hipotéticas que constituyen el hilo de la argumentación, interesa aclarar que la prueba de la existencia de un Dios personal, creador del orden natural, reclama una perspectiva metafísica³⁵. El método de las ciencias experimentales se limita al estudio de las leyes de la naturaleza: su enfoque no permite razonamientos acerca de causas que no son físicas³⁶. Por esto, aunque las ciencias experimentales proporcionen datos que se re-

³⁴ «El razonamiento que nos ha llevado a la Mente Universal ha sido completamente racional y analítico, y no ha tenido en cuenta estados mentales distintos del conocimiento. Pero de ordinario se atribuyen a Dios otras cualidades como la compasión, la solicitud hacia las mentes individuales, la justicia, el amor, la omnipotencia. De estas cuestiones hemos hablado en el capítulo IX, pero los razonamientos que acabamos de hacer, no le pertenecen» (p. 139).

³⁵ Cfr. E. FORMENT, *El problema de Dios en la metafísica*, P.P.U., Barcelona 1986.

³⁶ Cfr. M. ARTIGAS, «Física y creación: el origen del universo»: *Scripta Theologica* XIX (1987) 372-373.

lacionan con el punto de partida de las pruebas filosóficas, no nos extraña que Margenau no encuentre demostraciones concluyentes en el ámbito de la física.

La siguiente etapa del estudio es la consideración de las propiedades de la Mente Universal y su relación con las mentes individuales. En la perspectiva de Margenau, la Mente Universal conoce completamente el presente y el pasado, y el futuro lo crea. Las mentes individuales, en cambio, tienen su horizonte limitado a un punto del espacio cuadrimensional. En esta limitación sitúa el autor la diferencia esencial entre la Mente Universal y nuestras conciencias individuales. Pero, a la vez, cada mente individual es «parte» de Dios o de la Mente Universal (usando el término «parte» del modo impreciso, indicado anteriormente). Por esto, es quizá más exacto decir que «cada uno de nosotros es la Mente Universal, pero afectada por las limitaciones que oscurecen totalmente, salvo una pequeña fracción, sus aspectos y propiedades» (p. 140).

Es la aplicación explícita de la paradoja matemática a la consideración de la relación de la Mente Universal con las mentes individuales. Margenau trata de salvar la contradicción (ser parte de la Mente Universal y, a la vez, actuar y sentir como individuos diversos) recurriendo a tres factores o impedimentos que, oscureciendo nuestra identidad con la Mente Universal, hacen que parezcamos individuos aunque formemos parte de ella (pp. 140-149). En el análisis de estos impedimentos, quiere encontrar también cierto fundamento científico para la explicación de fenómenos como la percepción extrasensorial, la telepatía, la predicción de futuro, etc.

El primer impedimento es el *muro personal* o sensación de aislamiento individual de nuestro yo; el segundo, la *restricción temporal* que nos confina a un mundo tridimensional impidiéndonos conocer hechos futuros; y el tercero, el *muro estocástico* por el que el hombre puede ofrecer una anticipación de los acontecimientos futuros únicamente en términos de probabilidad (p. 142).

Estas tres restricciones nos aíslan de la Mente Universal, pero, a la vez, no siendo rígidas, no impiden totalmente la fusión. Si se rebajase el muro personal —Margenau sigue razonando en términos de hipótesis— se acentuaría nuestro sentido de identidad con los demás y, en definitiva, con la Mente Universal: se darían fenómenos de lectura del pensamiento, se permitiría en mayor medida la percepción extrasensorial (ESP). El rebajarse del muro temporal llevaría consigo la posibilidad de predecir el futuro (pp. 142-143).

Las consideraciones sobre los límites que impone el muro estocástico están estrechamente relacionadas con la libertad: el muro estocástico, aunque confina al hombre a una anticipación probabilista, permite los acontecimientos futuros, permite la libertad. La libertad de querer estaría —según Margenau— en contradicción en la ciencia si en esta prevaleciera un rígido determinismo³⁷. En este aspecto, Margenau se sitúa en la línea de quienes buscan la solución del antiguo contraste entre libertad y determinismo en la moderna física atómica³⁸.

³⁷ A este argumento, Margenau ha dedicado su obra *Scientific Indeterminism and Human Freedom*, XX Conference Winer, Archabby Press, Latrobe, Pennsylvania, 1968.

³⁸ Estas especulaciones se centran en torno a la indeterminación del movimiento de los electrones en la sinapsis como indicio del influjo de la mente sobre la materia y de la libertad de la mente de elegir. El mismo Eddington que, en último término, inspiraba estas especulaciones, se dio cuenta de su futilidad. Cfr.

En conjunto, podemos decir que las disquisiciones acerca de la Mente Universal y de su relación con las mentes particulares, oscilan entre el immanentismo y el pansiquismo. Margenau afirma también, sin demostrarlo, que es probable que otras criaturas, además del hombre, estén dotadas de mente (p. 148) y que sus reflexiones no están en contraste con la doctrina de la transmigración de las almas (p. 144).

Todo esto plantea serias dificultades. El concepto de Mente Universal (*unum in diversis*) es ya, en sí, una idea contradictoria, porque la mente es, por su propia naturaleza, personal. Además, ¿cómo puede concebirse la unidad e identidad total de la Mente Universal si está fraccionada en mentes individuales? Tampoco sería posible una justicia superior a la que se logra en la vida presente, a menos que se hiciese de Dios un castigador de sí mismo. En la perspectiva de Margenau, la Mente Universal es immanente, encontrándose, por tanto, directamente implicada en las catástrofes de la naturaleza y de la historia. En suma, este planteamiento encierra contradicciones y no permite la función creadora y providente de Dios.

Todo el pensamiento de Margenau pende de una epistemología que se ha concebido como metodología de las ciencias matemáticas y físicas y que, por tanto, no puede superar los límites de esas ciencias, a no ser mediante extrapolaciones injustificadas.

Estas extrapolaciones son las que trata de justificar a la luz de su noción de Mente Universal: «Sólo la Mente Universal, la conciencia cósmica, posee la existencia de modo pleno e ilimitado. Ella transmite la existencia, en diversa medida, a los seres conscientes, y estos seres crean (por las mentes que les han estado concedidas y según los principios o leyes impuestos por la misma Mente Universal) todas las cosas que llamamos reales o existentes» (p. 149).

Es la desembocadura natural del idealismo, que hace de la conciencia la raíz del ser. Inicialmente se piensa en la conciencia humana, pero, ante la dificultad de explicar la realidad de las otras conciencias en cuanto independientes de *mi* conciencia personal, el idealismo tiende a reducir las conciencias a un único *sujeto* impersonal, aún reconociendo la pluralidad «empírica» de los sujetos particulares. El paso siguiente es hacer de este sujeto un Yo Infinito, el Absoluto, la Suprema Razón impersonal que, frecuentemente, se denomina Dios. El panteísmo conclusivo está en perfecta consonancia con la inspiración inicial del idealismo: la reducción de todo a un principio único fuera del cual no hay nada, considerando los seres particulares manifestaciones de esta Suprema conciencia³⁹.

Si Kant está en los orígenes de su epistemología, el influjo de Berkeley se advierte principalmente en su conclusión: «Existe un aspecto de la filosofía de Kant que no he utilizado, el recurso a las cosas en sí, que están en el origen ontológico de las cosas que estamos en condiciones de concebir, es decir, de nuestras estructuras. Kant considera intrínsecamente incognoscibles estas cosas en sí. Pero mi conclusión es que podrían ser aspectos del pensamiento de Dios, de la Mente Universal. Con la imaginación, vemos a dos grandes figuras, Kant y Berkeley, darse la mano» (p. 152).

A. S. EDDINGTON, *New Pathways of Science*, Cambridge University Press, Cambridge 1935; y *The Philosophy of Physical Science*, Macmillan, London 1939.

³⁹ Cfr. J. J. SANGUINETI, *Logica e gnoseologia*, pp. 182-183.

6. CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo de la exposición nos hemos referido a los aspectos positivos y puntos débiles del pensamiento que Margenau expone en esta obra. Volvemos nuevamente sobre algunos de ellos.

Hemos visto cómo Margenau, profundamente atraído por el pensamiento de la existencia de una Mente Universal (o común) y por el estudio de fenómenos parapsicológicos como la telepatía, la ESP, la transmisión del pensamiento, etc., descubre en los desarrollos de la física reciente procesos que guardan cierta semejanza con las actividades del espíritu y que, de algún modo, a su entender, podrían estimarse como líneas de explicación de los mismos. Para legitimar el salto brusco que indudablemente supone esta trasposición, acude a un orden lógico que lo consienta, cuyos principios pueden adivinarse en el entramado de sus razonamientos.

Observamos, en primer lugar, un uso inadecuado de la *analogía*. El ejemplo que recogemos a continuación, nos parece expresivo. Un ion de litio está constituido por un núcleo con tres protones y cuatro neutrones, circundados por dos electrones; si se le añade un tercer electrón, el electrón «sabe» que hay otros dos y busca su propia órbita. Sabemos —continúa Margenau— que no es repulsión eléctrica la que impide que se una a los otros dos, y no conocemos tampoco ningún factor dinámico que explique su predisposición a evitarlos: no existe, en definitiva, ningún factor físico que dé cuenta de estos hechos conocidos (p. 26). Evidentemente, decir que el electrón «sabe» que tales órbitas están ocupadas, o afirmar que el electrón «elige» la órbita que le corresponde, no significa que esté dotado de conocimiento, ni que goce de libertad: usamos esos términos por la dificultad de encontrar otros más expresivos, pero su aplicación, en este caso, discurre por los cauces de una analogía impropia o metafórica.

Margenau, en cambio, al amparo de la ambigüedad con que hace uso del término «saber», afirma que, quizá, otros seres y entidades, no sólo el hombre, estén dotados de conocimiento: pasa de la constatación de una tendencia o predisposición a la atribución del saber. No concibe, por tanto, que una predisposición o tendencia, pueda no estar acompañada de la conciencia o del saber, y que sea así expresión de la Sabiduría del Autor de tal predisposición.

El uso impropio de la analogía se acompaña, con frecuencia, de cierta confusión entre el significado físico y filosófico de términos que designan determinadas realidades o propiedades. *Inmaterial* (obviamente en sentido filosófico, pues la física con su método nada puede decirnos) no equivale a *inobservable*: el electrón, aunque sea inobservable, no es inmaterial; la distinción física entre *materia* (partículas) y energía, no significa tampoco que la energía sea inmaterial: es una característica de los estados físicos y, por tanto, se refiere a una propiedad de la materia (en sentido filosófico)⁴⁰.

⁴⁰ Cfr. M. ARTIGAS, «Física y creación», cit., 359 y *passim*, donde se hace referencia a numerosos casos en los que la falta de rigor en el uso filosófico y físico de los términos da lugar a conclusiones en el límite de lo absurdo. El autor se refiere concretamente al error de identificar el *vacío* físico con la nada y a la aplicación de los términos *creación-anihilación* a los procesos de producción de partículas en los que se parte, evidentemente, de un estado físico determinado y no de la nada.

Este confusionismo aparece de modo particular alrededor de la noción de *campo*⁴¹. Afirmar que el campo de probabilidad de la mecánica cuántica, al no transportar materia ni energía, puede constituir un acercamiento al estudio de la mente, y sugerir posibles explicaciones para fenómenos como la acción a distancia entre las mentes, la transmisión del pensamiento y otros fenómenos parapsicológicos⁴². La ambigüedad en el uso de los términos se convierte aquí en aquella equívocidad oculta que ya había sido indicada por Aristóteles y Santo Tomás como fuente de sofismas⁴³.

En definitiva, siendo la analogía instrumento necesario para el rigor del pensamiento humano que, por la limitación de nuestra inteligencia, debe precisar con conceptos, advirtiendo los distintos matices con que deben aplicarse para reflejar adecuadamente la realidad, pierde esta condición cuando —como sucede frecuentemente en Margenau— se da a la analogía metafórica un alcance real como si se tratase de una verdadera analogía de proporcionalidad o de atribución.

Si añadamos a todo esto, como ya hemos señalado, la confusión entre lo conocido y la cosa real externa que se conoce y cierta restricción de la universalidad del principio de no-contradicción, nos encontramos ante un orden lógico que, al no responder a las «leyes» de la realidad y de la inteligencia, carece del control que garantiza la verdad de las conclusiones. Obviamente, para ofrecer cierto fundamento a las conclusiones que hemos ido señalando, Margenau ha tenido que romper algunas de las direcciones fundamentales de la lógica clásica, indicando explícitamente que sus aspiraciones son difíciles de admitir en el área occidental que irremisiblemente se apoya sobre el pensamiento griego.

Pero los aspectos centrales de la lógica clásica no nos reflejan un orden de razonar entre otros posibles que conduzcan con facilidad y sin error al conocimiento de la verdad, sino que son expresión de un modo de discurrir adecuado a nuestra inteligencia y a la realidad de las cosas; de ahí que abandonar esas vías dé lugar a un pensamiento confuso, ambiguo o falso. La normativa lógica de Margenau hace, sí, más plausibles sus conclusiones, pero no se nos muestra como camino expedito para alcanzar la verdad de las cosas.

En suma, el intento de Margenau nos parece, en algunos puntos, interesante. Nos hemos referido principalmente a su crítica del materialismo que hunde sus raíces en la extrapolación de los cánones de la física clásica. Pero la versión que nos ofrece, sin duda más sutil y sofisticada que las anteriores, no consigue superar tampoco el planteamiento cientista.

Tampoco parece que nos encontremos ante lo que él llama una gran síntesis que rompe las fronteras entre ciencia y humanismo. El intento del autor de buscar una

⁴¹ En la física actual, la materia ya no puede describirse como un conjunto de partículas puntuales e independientes; hay que acudir, simultáneamente, a la existencia de campos y de ondas distribuidas en el espacio, que forman una única realidad con las partículas. Tanto los *campos* como las partículas parecen corresponder a fenómenos reales. Parece también que no se trata de realidades opuestas, sino de aspectos físicos de una única realidad, aunque en el estado actual de la física sea difícil dar un juicio sobre la realidad que corresponde a estos entes físicos.

⁴² «El concepto de mente o de conciencia se asemeja mucho a lo que los físicos llaman campo; la mente no está localizada necesariamente en una región limitada, pero es capaz de situarse preferentemente en un espacio dado, por ejemplo, en un cuerpo humano» (p. 111).

⁴³ Cfr. ARISTÓTELES, *De soph. elench.*; y SANTO TOMÁS DE AQUINO, *De fallac.*

integración entre los diversos saberes merece alabanza, pero para conseguirlo es necesario buscar otras vías que, respetando el alcance propio de las perspectivas filosófica y científico-positiva, permita armonizarlas. Y cuando se trata de cuestiones como la libertad, el mal, el fin de la existencia humana, su comprensión cabal reclama, además, la perspectiva teológica.

De la idea central del discurso de Margenau nos ofrece buena muestra la síntesis que, como presentación del ensayo, se recoge en la cubierta posterior de la edición italiana: «En esta obra [...] a través de un examen riguroso pero sencillo y claro, se pretende mostrar que la ciencia moderna consiente afirmar que cada individuo es parte de Dios o de la Mente Universal».

MARÍA ÁNGELES VITORIA

Centro Internazionale di Studi, Roma.