

EL MONISMO NEUTRAL y la superación de la dualidad mente-materia

Rafael Andrés Alemañ Berenguer. Universidad de Alicante

Resumen: El monismo neutral afirma que tanto mente como materia son categorías derivadas de una única realidad subyacente que no se identifica exclusivamente con ninguna de ellas. En el presente trabajo se formula un esbozo de teoría desde la perspectiva del monismo neutral sobre las distintas configuraciones de la realidad que denominamos “mente” y “materia”, discutiendo asimismo sus consecuencias y los planteamientos a que podría dar lugar.

Palabras clave: Mente, materia, cerebro, monismo, neutral, emergente, sistemismo, *qualia*.

Neutral Monism. Overcoming Mind-Matter Duality.

Summary: Neutral monism claims that both mind and matter are categories derived from a single underlying reality that is uniquely identified with none of them. In this paper a theoretical outline is presented from the neutral-monism perspective on the different configurations of reality referred to as “mind” and “matter”, while also discussing its consequences and the approaches it could give raise.

Keywords: Mind, matter, brain, monism, neutral, emergent, systemism, *qualia*.

Recibido: 17/04/2018. Aprobado: 20/07/2018.

1. Introducción

Ninguna certeza anida en nosotros con tan avasalladora rotundidad como la de nuestro propio yo, actor y espectador simultáneo en el torbellino de vivencias exclusivamente experimentadas por nosotros mismos y sobre el que construimos nuestra identidad singular. Ese flujo continuo de experiencias que vivimos como algo íntimo e irrenunciable, constituye el mosaico, infinito en su complejidad y perpetuamente inasible, que hoy llamamos “mente” para eludir las antiguas denominaciones de “alma” o “espíritu”. La identificación de nuestros pensamientos como el tejido fundamental de nuestro yo, incluso por encima de nuestra propia integridad corporal, se convierte en una tentación irresistible. Podemos perder un brazo, una pierna o

un ojo y seguimos reconociéndonos como nosotros mismos sin merma de nuestra identidad esencial, nuestro ego existencial o cualquiera que sea la denominación escogida.

En abierto contraste con esta íntima convicción que todos compartimos espontáneamente en alguna medida, se halla el hecho indiscutible de que también estamos hechos de un cuerpo, esto es, de algo distinto de nuestra mente que designamos con el vocablo “materia”. Así pues, mente y materia se erigen como dos realidades contrapuestas que a menudo se definen por su mutua oposición. La materia se caracteriza clásicamente mediante una serie de atributos (impenetrabilidad, extensión, posición y velocidad, capacidad de interaccionar con otras porciones de materia mediante fuerzas, entre otros) del todo punto ausentes en el caso de la mente. Los pensamientos son intangibles, carecen de posición o volumen, y tampoco son susceptibles de acciones mecánicas mediante fuerzas.

El asunto se complica al constatar que no hay mente sin materia aun cuando la afirmación recíproca no sea cierta; generalmente admitimos que hay materia sin mente. En parte por un argumento de analogía y en parte por urbanidad, aceptamos que nuestros congéneres humanos poseen mentes como la nuestra (aunque todos conozcamos casos en los que cabría dudarlos). Es cuestión debatida si diversos tipos de animales superiores gozan de cierto grado de vida mental, comoquiera que ello se entienda. Pero nadie con un mínimo de lucidez adjudicaría mente a una palmatoria o a un sinfonier. Y ese es el nudo de la cuestión: creemos que la cornucopia de la abuela no tiene mente pero la abuela sí, aunque a nivel microscópico no sepamos explicar muy bien la diferencia para consternación nuestra y enojo de la abuela.

Los autores que a lo largo del tiempo osaron atacar de frente este problema adoptaron una de las dos únicas posturas lógicamente posibles (Bunge 1985): o bien mente y materia se estatuyen como dos realidades separadas y distintas —aunque vinculadas de algún modo— o bien se admite que el aparente conflicto entre ellas es ilusorio pues sólo existe un único y mismo sustrato existencial. La primera opción fue escogida por los dualistas, en tanto que la segunda caracterizó la posición monista. El campeón histórico del dualismo fue el filósofo francés del siglo XVII René Descartes (Martínez 1996), quien abogó

por la existencia de dos sustancias disjuntas, una mental y otra material, entre las cuales se daba una sincronía –armonía preestablecida, paralelismo psicofisiológico– garantizada por decreto divino.

Con el tiempo, Descartes tuvo el dudoso honor de convertirse para los neurofilósofos en una figura caricaturizada a la que vapulear cómodamente en beneficio de las tesis ahora dominantes, como Aristóteles para los físicos y Ptolomeo para los astrónomos. Lo cierto es que, desde una posición dualista, el filósofo francés hizo lo mejor que cabía esperar con los medios a su alcance, sin que su concepción de la glándula pineal como asiento del enlace mente-materia resulte más descabellada que la elección para el mismo cometido del área motriz suplementaria —en la parte superior del cerebro— efectuada por el británico John Eccles en pleno siglo XX (Eccles 1986).

El éxito arrollador de las ciencias empíricas en la comprensión del mundo natural, por otro lado, barrió las pretensiones de verosimilitud de cualquier doctrina que no estuviese enraizada firmemente en la primacía de la materia. El dualismo, en cualquiera de sus modalidades, se archivó en el cajón de las supersticiones con mero interés antropológico, junto con las creencias animistas de los bosquimanos o los indios amazónicos. Peor suerte aún —si como tal consideramos una absoluta irrelevancia— corrió el monismo mentalista, la pretensión de que la realidad es de naturaleza tan solo mental. Desde su momento de esplendor con el obispo de Berkeley, en la primera década del siglo XVIII, nunca más volvió a florecer.

Así pues, por derrota o incomparecencia de los adversarios, el cuadrilátero donde se disputaban las relaciones mente-materia, parecía dominado definitivamente por un solo púgil, el monismo materialista (Bunge 1981). Si no existe más sustancia que la material, tampoco habrá más expediente explicativo que equiparar todo suceso mental con algún suceso cerebral (Bunge y Ardila 1988), que a su vez estaría basado en el comportamiento de los átomos que conforman las células nerviosas, todo lo cual avivó el fuego de añejos debates filosóficos, como el del libre albedrío humano.

El debilitamiento del férreo determinismo de la física clásica gracias a la irrupción en escena de la teoría cuántica, ensanchó los límites de la controversia sin que por ello se tocara el núcleo duro del problema: ¿cómo puede franquearse el abismo cualitativamente

insondable que separa mis pensamientos de la materia que los genera? No parece fácil conciliar dos dimensiones de la realidad tan radicalmente dispares, sin mayores abundamientos. Y para ese propósito únicamente contamos con el repertorio intelectual del monismo materialista. O tal vez no sea la única opción asequible.

2. La alternativa del monismo neutral

Adoptar la materia como categoría fundamental en nuestra comprensión de la realidad —toda vez que hay mucha más materia que mentes, y no parece haber mentes sin materia— es una opción perfectamente legítima y defendible, pero no necesariamente superior a otras. El materialismo en los umbrales del tercer milenio de nuestra era, ninguna relación guarda ya con el carácter casi hogareño de la materia tal como la entendían los científicos decimonónicos. Las sutilezas cuántico-relativistas del siglo XX la trocaron en un frenético retablo de campos, ondas y partículas mutuamente imbricados entre sí y con el espacio-tiempo. La solidez de las partículas clásicas (por ejemplo, el electrón de Lorentz y Poincaré) se disolvió en un fantasmagórico océano de posibilidades potenciales, contabilizadas por la correspondiente función de onda.

Nunca antes se había presentado ante nosotros con tan imperiosa crudeza la mediatez de nuestro conocimiento del mundo físico. La materia tradicional devino una construcción lógica —un *constructo*, en lenguaje pericial— con todo el soporte empírico que se quiera, pero tan lejana e indirecta como la mente parecía con respecto a la propia materia. La teoría causal de la percepción nos la justifica mediante una secuencia de eventos físicos conectados por relaciones de causa-efecto que tienen un extremo en nuestro cerebro y el otro en el mundo externo. Salvo los idealistas acérrimos, todos convenimos en que las cadenas causales también existen cuando no hay sujetos ni percepciones. Hay reacciones nucleares en el interior del Sol aunque nadie las contemple, como cabe esperar de un cosmos que funciona sin esperar la venia de algún observador. Ese tipo de series causales están gobernadas exclusivamente por leyes físicas

Del mismo modo, también hay cadenas causales en el interior de nuestros cerebros que pueden ser analizadas como procesos puramente materiales regidos por leyes bioquímicas y biofísicas (como diría un neurólogo), o alternativamente se pueden considerar procesos mentales sometidos a las leyes de la psicología (por cuanto constituyen la más íntima y privada subjetividad de quien las experimenta). Para el materialista todos los procesos son siempre materiales, y entre ellos hay algunos cuyas especiales propiedades los hacen acreedores de un adjetivo sobrevenido, cual es “mentales”.

El monista neutral sostiene, por el contrario, que la materia no goza de una preeminencia especial a la hora de explicar la realidad. Bien al contrario, materia y mente serían dos aspectos derivados del distinto modo en que se organizan las series causales cuyo entramado configura el mundo real. Análogamente, aplicando un criterio de proximidad a los habitantes de una población obtendríamos su clasificación por vecindarios, mientras que al escoger el año de su graduación se tendría un ordenamiento por promociones académicas. En ambos casos los habitantes son los mismos, tan solo cambian las relaciones establecidas entre ellos.

Una discusión más extensa sobre los argumentos favorables al monismo neutral ya fue llevada a cabo por este mismo autor previamente (Alemañ 2012, 2013), motivo por el cual ahora nos limitaremos a resumir formalmente las diferencias entre las versiones materialista y neutral del monismo psicofísico.

El monismo materialista afirma que cualquier elemento de la realidad existente (digamos x) pertenece a la clase de los entes materiales (llamémosla M); es decir, «todo lo real es material» implica que «todo x pertenece a M ». La materia posee unas propiedades generales P , tal que xP significa « x posee la(s) propiedad(es) P ». Ahora bien, dentro de M hay algunos x que además de las P también poseen otras propiedades específicas P' que cabe calificar de “mentales”. La mente, así pues, sería por definición el conjunto de funciones particulares que desempeña la materia con tales propiedades P' , además de las P usuales. Esto es, «Mente =_{df} $f(x[P' \oplus P])$ », donde f denota una función en sentido laxo (no como dependencia algebraica de variables cuantificables) y el símbolo \oplus trata de distinguir la conjunción de propiedades de la mera suma aritmética.

Por otro lado, el monismo neutral no prioriza la materia como categoría básica de la realidad, de forma que tampoco necesita imponer a todo x la pertenencia a un único conjunto. Su tesis principal es que en virtud de ciertas relaciones, R , que pueden establecer entre sí, los x forman series ordenadas que reciben el calificativo de “materiales”, en tanto relaciones alternativas, R' , constituyen otras series ordenadas que llamamos “mentales”. Como las R' siempre aparecen en conjunción con las R , pero no al contrario, cabe definir materia y mente como pares de colecciones de x y los conjuntos de las relaciones entre ellos. Simbólicamente, «Materia =_{df} $\langle C(x), C(R) \rangle$ » y «Mente =_{df} $\langle C(x), C(R' \oplus R) \rangle$ ».

En tanto las relaciones R (sujetas a las leyes de la física) son ineludibles y en ocasiones confluyen con las R' (sometidas a las leyes psicológicas), el monismo neutral resulta declaradamente sistémico en sus fundamentos. Todo x —cuya naturaleza se discutirá más adelante— se relaciona con otros, o bien sólo mediante R , o bien mediante R' y R ; en otras palabras, no hay x carentes de toda relación. Sin duda también, a partir de las categorías de mente y materia así construidas pueden recuperarse todas las potencialidades del sistemismo emergentista. Las propiedades emergentes, sobrevenidas en cualquier sistema suficientemente complejo, reciben el mismo tratamiento que obtendrían desde la perspectiva del monismo materialista (Bunge 2014).

Conviene ahora salir al paso de dos objeciones habituales formuladas contra a este planteamiento. Una de ellas cuestiona el sentido último de la palabra “monismo”, por cuanto parecería que debemos sobrepasar lo que la razón y la experiencia nos autorizan a discernir. ¿Cómo saber si mente y materia derivan de un único principio básico, y no de varios?; ¿cómo decidir si el monismo neutral es verdaderamente monista? La respuesta más obvia es que toda teoría unificadora, por construcción explícita, estipula la cantidad de elementos básicos a los cuales se remiten los fenómenos a unificar; a continuación es el juicio de la experiencia el que determina finalmente su validez. El ejemplo más obvio nos lo proporciona la unificación con base en un nuevo ente físico —el campo electromagnético— que reunía electricidad y magnetismo. La índole fundamental de este campo no se

postula, se *conjetura* como una hipótesis aproximadamente verdadera, y si la contrastación empírica la respalda, entonces se acepta provisionalmente hasta encontrar una teoría más amplia y abarcadora.

El monismo neutral —y, en verdad, cualquier monismo— procede de igual manera. Formulando una hipótesis unificadora sobre la naturaleza última de la mente y la materia, se trata de indagar acto seguido su consistencia interna, su coherencia con el conocimiento científico consolidado y la fertilidad de las perspectivas que alumbraba. En ese contexto, la razón y la experiencia sí permiten dirimir la legitimidad de una teoría tal. Con el mismo argumento podría amonestarse a los materialistas, o a los mentalistas, porque tampoco tienen certeza de que la sustancia material, o la mental, sea una y no muchas. Regresando al parangón con las ciencias empíricas, nadie suele especular con la existencia de entes distintos al campo electromagnético como sustrato de los fenómenos eléctricos y magnéticos; ni las ecuaciones de la electrodinámica (clásica o cuántica), ni las mediciones experimentales que las confirman, nos autorizan a ello. Insistir en esa multiplicidad sería una empresa empíricamente vacua y racionalmente desembrida.

La segunda objeción acusa al monismo neutral de apropiarse de la mayor parte de los conceptos y argumentaciones de los filósofos materialistas, sin pagar el menor peaje intelectual a cambio. Es una reconvencción esperable, aunque igualmente infundada, en cualquier reducción ontológica, dado que ésta operación implica subsumir las teorías reducidas, con todo su bagaje conceptual y metodológico, a la teoría más general que las abarca. Si el materialismo monista queda incluido por inmersión en el monismo neutral, parece lógico que sus métodos y constructos corran igual suerte, ya que, en definitiva, ése es uno de los objetivos programáticos de esta última teoría. Aun cuando podamos discutir los merecimientos del beneficiario, no debe confundirse la heredad con el latrocinio.

3. Sobre explicaciones y límites

Antes de esbozar unos perfiles teóricos para el monismo neutral, cabría preguntarse sobre las limitaciones intrínsecas de nuestros métodos y formalismos en relación al empeño que nos proponemos

abordar. Dicho de otro modo, ¿nos toparemos con fronteras infranqueables persiguiendo una explicación científica de la mente y, por ende, en toda visión monista de la mente y la materia? Centrándose en un aspecto crucial de la mente —la conciencia— ésta es la cuestión que ataca frontalmente Juan Arana con la osadía, calidad y solvencia que le distinguen, en *La Conciencia Inexplicada* (Arana 2015). Esta obra capital tiene la rara virtud de aquilatar perfectamente el problema medular del que toma el título, cautivando al lector con su elocuencia y gran despliegue de erudición, aunque al respecto hayan de hacerse algunas precisiones que aclararán el contenido de los siguientes epígrafes.

En primer lugar, no debería confundirse solapadamente la explicación naturalista con otra de base fisicalista, es decir, una explicación en la que todos sus términos hubiesen de remitirse a principios de la física fundamental. A eso apunta el autor cuando admite que en la explicación naturalista de la mente participen procedimientos de ciencias como la psicología “[...] siempre que quedara abierta [...] la futura remisión de estos a los de las disciplinas ya convalidadas y reconocidas.” (Ibíd., 132).

A juicio de un sistemista consecuente, el mundo físico se desenvuelve en distintos niveles de complejidad, cada uno de los cuales engendra propiedades emergentes que impiden una completa reducción de las leyes de ese nivel a las del nivel inferior. Es decir, la emergencia sistémica es una operación ontológicamente innovadora que descarta por entero el reduccionismo radical de antaño. Por consiguiente ni cabe esperar que las leyes de la psicología se reduzcan completamente a las de la biología, ni las de la biología a las de la física, y la exigencia de Arana es de imposible cumplimiento.

Ese hábito de reduccionismo estricto que envuelve sutilmente el texto, resurge de nuevo cuando se afirma que los señeros avances de la física en el siglo XX revelaron el rango más básico de las leyes probabilistas, mientras que las deterministas «[...] constituyen casos límite referidos a circunstancias especiales, [...]» (Ibíd., 158). Todos cuantos creen que el mundo macroscópico surge como promedio a

gran escala de los microsistemas cuánticos¹ suscribirían esa frase, y todos estarían igualmente infundados —como muestran las sempiternas desventuras del gato de Schroedinger— pues estamos aún muy lejos de comprender la transición desde la física cuántica a la clásica (Penrose 2006, 1049 y ss.). Además, tampoco es cierto que todas las leyes cuánticas sean probabilistas, como se constante en la evolución continua y determinista de la ecuación de Schroedinger (Ibíd., 711 y ss.).

Admitiendo el planteamiento emergentista, según el cual algunos sistemas pueden poseer propiedades de las que carecen sus componentes, la conciencia se adjudicaría a una de esas especificidades emergentes, típica de ciertos biosistemas muy peculiares. Si distinguimos entre “conciencia” y “mente”, cabría afirmar que tienen mente los vertebrados superiores con un sistema neural suficientemente desarrollado, aunque la conciencia sólo sea disfrutada —hasta donde ahora alcanzamos a saber— por los seres humanos. Tampoco las máquinas poseen mentes, ni mucho menos conciencia, pese a las protestas de los especialistas en inteligencia artificial², en lo cual Arana parece concordar (op. cit., 151 y ss.).

Por la importancia que adquirirá posteriormente ese punto, merece la pena matizar el contenido del siguiente fragmento (Íd., 168; cursivas en el original):

“[...] la propia física había desacreditado la idea de que *la energía sea una propiedad trascendental del ser*. Por no ser, ni siquiera es una propiedad unívoca de la materia, [...], como expresa la segunda relación de indeterminación de Heisenberg, la imprecisión en su atribución está correlacionada con la imprecisión en la ubicación temporal, y el producto del margen de error al medir ambas magnitudes es siempre mayor que una cantidad fija.”

¹ Algo así sucede en las ecuaciones de Erhenfest, pero precisamente porque tales ecuaciones sí recogen casos límite referidos a circunstancias especiales.

² En este punto yo sí creo que el abismo entre la sintaxis y la semántica (Fetzer 1991) presenta bastante anchura y profundidad para inmunizar contra cualquier crítica el símil de “la habitación china” de Searle.

Dejando a un lado que las desigualdades de Heisenberg —como cualquier otro enunciado físico fundamental— no se refieren a operaciones de medida ni a sus márgenes de error, tampoco cabe aceptar la existencia de una desigualdad de Heisenberg para el tiempo y la energía (Alemañ 2010, Bunge 1982, Gillespie 1976). Pese a lo expuesto en numerosos manuales, el tiempo es una variable clásica sin dispersión en la teoría cuántica —como bien señaló Dirac— y la energía se conserva estrictamente en todo proceso, clásico o cuántico, según garantizan los teoremas de Noether³. De hecho, la única vez que Bohr resultó derrotado ante Einstein fue cuando adujo la conservación meramente estadística de la energía (Pais 1984, 418 y ss.).

El libro muestra su atinada sagacidad al irrumpir en el centro del problema principal aseverando que la conciencia es fundamentalmente inexplicable, toda vez que el sujeto cognoscente no puede tomarse a sí mismo como objeto de conocimiento sin entrar en una contradicción insuperable (Arana op. cit., 135 y ss.). Dicho brevemente, explicar la (auto)conciencia —el apereamiento de uno mismo y de su entorno— exigiría convertir la subjetividad en objetividad, vaciando de sentido la indagación y arrebatándonos aquello que pretendemos explicar. Esta paradoja, que se alza como un obstáculo infranqueable, nace de la capacidad autorreferencial tan distintiva de la mente humana, fuente de tantas dudas sobre la posibilidad de explicar la conciencia desde su propia plataforma.

Simétricamente, desde el punto de vista del monismo neutral debería añadirse que esa limitación tiene como reverso la imposibilidad de derivar el sujeto a partir del objeto, la subjetividad puramente interna de la mente partiendo de la objetividad meramente externa de la materia, como expresa la genial comparación del molino de Leibniz (2001, 109). Porque al fin y al cabo, el emergentismo sistemista, en el caso de la conciencia, esgrime una descripción más bien que una explicación. A diferencia de otros casos, carecemos aquí de un mecanismo capaz de proporcionar una genuina justificación de aquello que llamamos conciencia. No podría ser de otro modo, pues todo

³ Esta presunta “cuarta desigualdad de Heisenberg” fue realmente introducida por Bohr, como menciona Bunge (1967, 267-268), quien con razón la denomina *pseudo-teorema*.

mecanismo es, en definitiva, un proceso causal que concierne a uno o más sistemas materiales; y no se trata ahora de materia, sino de mente.

La visión monista neutral es la que el autor de la obra comentada parece abrazar más o menos ostensiblemente (Arana op. cit., 168, cursivas en el original):

“La idea de *monismo neutral* podría ser aquí de gran utilidad si consiguiésemos desacoplarlo de la categoría de *sustancia* [...]”. Después observa que (Íd., 176): “La única explicación es que *soma* y conciencia son aspectos distintos pero inseparables de una realidad única”. Y aún más adelante reitera (Íd., 192): “No veo problema alguno para que ambas cosas [mente y materia] correspondan a una única sustancia [...]”.

Que resulte imposible por su propia naturaleza una explicación total de la conciencia, no implica la imposibilidad de explicaciones parciales de algunos de sus aspectos. Ése es el reto, en efecto, que los neurofilósofos tienen ante sí: explorar las fronteras de nuestra capacidad e explicación con la esperanza de hallar acaso alguna fisura que al menos nos permita atisbar lo que hay al otro lado.

4. Supuestos iniciales

Cualquier especulación filosófica que aspire a un mínimo de plausibilidad, debe ser al menos compatible con el grueso del conocimiento científico adquirido hasta la fecha. Y también debería expresarse mediante un formalismo abstracto que permita precisar al máximo sus ideas, de modo que éstas lleguen a entenderse apropiadamente y quedar expuestas a la crítica. Semejante estrategia se adoptará en adelante, a fin de construir una teoría viable sobre el monismo neutral. Las suposiciones iniciales que se asumirán no pretenden en modo alguno predeterminar los resultados de la discusión, sino delimitar el terreno en el que dicha discusión tendrá lugar. Por eso comenzaremos estipulando el principio de legalidad natural como la hipótesis ontológica de que todo cuanto existe en la naturaleza sigue algún tipo de ley, pauta o regularidad.

Admitiremos también la validez —siquiera aproximada y provisional— de las leyes de la física y de la psicología. No entraremos a discutir aquí en qué medida las leyes psicológicas son genuinamente tales (Teigen 2002, Leitgeb 2004), o más bien reglas y tendencias. Asimismo, el carácter emergente de tales leyes en relación a las de la física se dará por descontado. El emergentismo sistemista (Blitz 1992) es otro de los rasgos incorporados en esta teoría, muy lejano a la postura holista para la que sólo existen totalidades inanalizables ante las cuales los componentes individuales serían meramente ilusorios o secundarios. Por consiguiente, las leyes psicológicas, L' , están enraizadas en las leyes físicas, L , pero no son totalmente reducibles a ellas.

Una visión sistémica-emergentista nos invita a describir la realidad mediante una jerarquía de niveles estructurales, donde entendemos por “nivel estructural”, N_i , una colección de objetos o sistemas que comparten determinado tipo de relaciones y propiedades. A los efectos que aquí interesan, cabría tomar la tétada $N = \{N_1, N_2, N_3, N_4\}$, donde N_1 representa el nivel correspondiente a la materia inerte, N_2 a la materia viva, N_3 a la materia viva “sintiente” —con un algún grado de desarrollo de un sistema neuronal— y N_4 los organismos cuyo neurosistema permite la capacidad de autoconciencia (Pomerantz 2008); hasta hora, únicamente sabemos que los humanos ocupan ese nivel. Cada uno de esos niveles, como se ha dicho, está parcialmente insertado en el anterior.

La propuesta teórica esbozada en el siguiente epígrafe presupone la lógica ordinaria de predicados con identidad, la teoría elemental de conjuntos y todo el aparato matemático de ella derivado. Nuestra gno-seología es realista pues acepta que podemos conocer las cosas, si bien casi siempre de manera indirecta y mediante construcciones lógicas. Por ello, tanto en el caso de la materia como también de la mente, nuestro conocimiento perceptual se compone de representaciones (Alemañ 2012) y no de “reflejos” de aquello que conocemos.

Otro de los ingredientes de esta teoría es el espacio-tiempo en su sentido más básico, sin abundar en precisiones sobre la métrica o la afinidad del mismo. Tampoco entraremos en la polémica sobre la concepción relacional del espacio-tiempo, es decir, la posibilidad de construir el concepto de espacio-tiempo a partir de diversas relaciones

entre sistemas materiales (Friedman 1991), aunque quede abierto a la posibilidad de futuras reconsideraciones en virtud del tema que nos ocupa. El hecho de admitir la existencia del espacio-tiempo, en todo caso, no perjudica el carácter monista de la teoría, que se aplica al par “mente-materia” y no necesariamente al resto de elementos de la realidad, si los hubiere.

Para eludir las acusaciones de malformación metafísica, prescindiremos de cualquier mención sobre propiedades o relaciones en sí mismas. Siguiendo en parte a Aristóteles, no admitiremos propiedades sin sustrato al que se apliquen o relaciones sin términos que las mantengan. En el epígrafe 6, no obstante, se avanzarán los rasgos de una posible opción para recuperar el carácter central de las relaciones en una ontología neutralista.

Finalmente, nuestros conceptos primitivos —por ello, indefinidos— serán los de evento espacio-temporal, *e*, elemento básico de la teoría, y —en un nivel distinto— el de qualia, *q*. El primero de ellos, elucidado en contextos físicos, se caracterizará aquí por su tamaño finito; esto es, no existirán eventos puntuales sino como abstracciones ocasionalmente útiles, igual que las partículas puntiformes se abstraen a partir de un medio continuo. El segundo primitivo se considerará una propiedad —emergente en cierto nivel— definitivamente inanalizable (“preanalítica”, si se quiere) e irreducible a cualquier otra categoría. Los qualia, como cualidades intrínsecas de las percepciones ligadas a la intimidad de las conciencias individuales, son inexpresables e intransferibles incluso en el contexto psíquico⁴. Basta con juzgarlas como el sustento del espacio mental interno de cada conciencia en sí misma.

5. Un esbozo teórico para el monismo neutral

Ahora construyamos informalmente una (mini-)teoría en cuyo seno los anteriores conceptos cobrarán sentido. Nuestro primer enunciado de existencia afirma que el conjunto *E* los eventos espacio-temporales,

⁴ Tal como se equiparan aquí los significados de conciencia y consciencia, los términos “mente” y “psiquismo” se considerarán sinónimos para todo propósito práctico.

e , es no vacío, finito, ordenado y numerable. Con ello legamos a nuestra primera definición, la de “dominio material”, $D = \langle S, L, N, P \rangle$, como la colección de todas series de e, S , gobernadas por leyes físicas, L , con sus correspondientes niveles de integración N , y sus propiedades P (emergentes o no). Esta sería una semi formalización de la idea intuitiva que todos tenemos de mundo material, lo que nos invita al mismo proceder con el mundo mental. Entonces, el “dominio mental” (o “psíquico”), $D' = \langle S', L', N', P' \rangle$, vendrá dado por las series S' de eventos e organizados según leyes psicológicas L' , con sus niveles N' y propiedades P' . Nótese que son las series S' y S , no los eventos e , las que se diferencian en virtud de su sometimiento a las leyes L' o L .

En una concepción dinamicista de la realidad, un sistema material constituido por una serie S , que imaginativamente podríamos identificar con una curva 4-dimensional (“línea de universo” o “cosmolínea”) siempre se halla sujeto a cambios. Todo lo que existe, por tanto, es mutable y de hecho muta, si bien de modo reglado por las leyes naturales. A la vez, todos los sistemas materiales se caracterizan por poseer una cierta energía, a diferencia de los entes psíquicos, configurados por las series S' , a los que no cabe aplicar propiamente este concepto. No obstante, los procesos mentales también pueden representarse mediante espacios de estados de modo semejante a los procesos materiales (Spivey 2007).

Siendo coherentes con el grueso del conocimiento científico establecido, que no reconoce la existencia de mentes sin corporeidad, debemos añadir la exigencia de que todo S' vaya asociado a un S , aunque no necesariamente a la inversa. Dicho de otro modo, sólo algunas series de eventos inteligibles como materia también pueden concebirse también como mentes desde otra perspectiva. Al fin y al cabo, la neutralidad de este monismo no implica en modo alguno coextensividad entre mente y materia. Con algo más de formalidad se expresaría afirmando que entre todas las colecciones de eventos que forman series ordenadas S , $C(e) = \{eS\}$, hay un subconjunto cuyos elementos pueden ordenarse o bien como S' o como S , $C^*(e) = \{eSS'\}$. El mismo argumento de fondo anidaba en algunas palabras de Bertrand Russell (1983, 240):

“[...] en el espacio físico, los pensamientos están en el cerebro. O, más exactamente, cada región del cerebro es una clase de sucesos, y entre los sucesos que constituyen una región están incluidos los pensamientos. Debe observarse que, si decimos que los pensamientos están en el cerebro, estamos usando una elipsis. La formulación correcta es que los pensamientos están entre los sucesos que, como clase, constituyen una región del cerebro. Es decir, un pensamiento determinado es un miembro de una clase, y la clase es una región del cerebro. [...]”

¿Dónde queda en todo esto la subjetividad propia de la mente de cualquier observador? Para responder a esta pregunta pasamos a definir las “bases referenciales”, o “marcos de perspectiva”, para el dominio material y el mental. A semejanza de los balcones que utilizamos para contemplar el entorno —según el que escojamos contemplaremos un panorama u otro— estas bases de referencia nos ofrecen un marco para las perspectivas posibles en el dominio material o, alternativamente, en el mental.

En el caso más simple, una base referencial $B(S, A)$ en D sería un sistema material $S(e)$ dotado de una escala cronométrica, A ; es decir, lo que usualmente denominamos un sistema coordinado de referencia. Con su ayuda caracterizamos un marco de referencia para el desenvolvimiento de los procesos físicos, tal como están gobernados por las leyes L . A su vez, una base referencial en D' vendría dada por una serie $S'(e)$ junto con los qualia, q , que son propiedades típicamente irreducibles de la actividad mental entendida como subjetividad estricta, $B'(S', q)$. En definitiva, un B' es aquello que habitualmente llamamos una mente.

Las diferencias entre ambos tipos de marcos referenciales son amplias y profundas. Se considera que una base B nos ofrece un punto de vista objetivo desde el cual investigar las estructuras del mundo físico. Idealmente, las propiedades e interacciones del sistema material $S(e)$ resultarían irrelevantes hasta quedarnos con el cuarteto de ejes espacio-temporales, que nos permitiría etiquetar matemáticamente los eventos e y agruparlos en las series ordinariamente denominadas cosmolíneas.

Además, los marcos B pueden desplazarse libremente por el espacio-tiempo, proporcionando perspectivas de la realidad cuyos rasgos

estructurales quedan vinculados por grupos de transformaciones algebraicas. Incluso pueden superponerse unos a otros por desplazamiento; en ese caso hablaríamos de una “desindividuación” del referencial coordinado, ya que cuando dos de ellos se superponen pasan a ser el mismo. Expresado con un lenguaje más subjetivista, diríamos que una infinidad de observadores podrían compartir el mismo B obteniendo con ello perspectivas parejas de la realidad.

Los marcos B' , por el contrario, se constituyen mediante los qualia y son, en consecuencia, plenamente subjetivos. Estos q , tomados como propiedades emergentes en D' , conformarían las representaciones que el yo maneja del mundo exterior y de su propia interioridad. El hecho de que los q dependan de los sentidos perceptivos externos y de las introspecciones, garantiza que nunca habrá identidad perfecta entre los q de distintos B' , ya que en configuraciones materiales de tamaño complejidad como los organismos con neurosistemas suficientemente desarrollados, nunca se dará una igualdad absoluta en todos sus detalles (Turausky 2014).

No puede haber comparación posible entre los qualia de distintas bases B' (distintas mentes, en el lenguaje corriente), dada su índole de cualidades intrínsecas e intransferibles, y por eso tampoco puede haber superposición entre ellas, como sucedía con las B . Trataríamos ahora con un principio de “individuación absoluta”, si se quiere utilizar esa expresión, exclusivo de las B' en D' . ¿Qué impide, pues, que cada observador quede aislado en su propio espacio mental, cual isla solitaria en mitad de un universo que apenas reconocería como tal?

La respuesta reside en los espacios perceptuales (el visual fundamentalmente, aunque también influyen el auditivo y el táctil), contruidos internamente sobre la base de los respectivos qualia de cada individuo, pero capaces a la vez de reproducir rasgos estructurales del mundo externo homologables entre diversos observadores (Zaidi *et al.* 2013). Y esa homologación resulta posible gracias a que las percepciones se dan a través de canales sensoriales estructuralmente equiparables entre todos los seres humanos sin anomalías

fisiológicas especialmente notables⁵. Que nuestros sentidos perceptivos proporcionen una imagen del mundo externo aproximadamente verdadera en ciertos aspectos, apenas debe sorprendernos si advertimos que evolucionaron en consonancia con las necesidades de supervivencia de nuestros más remotos ancestros (D'Andrade 2003).

Mi espacio visual, en sus rasgos básicos, coincide tanto más con el de otro observador cuanto más cerca estemos uno del otro, y análogamente sucede con el espacio auditivo, de modo que cabe realizar estimaciones fiables —hasta cierto punto— de distancias y posiciones basándonos en ellos. La comparación intersubjetiva de estas estimaciones, junto con una buena dosis de experimentación y abstracción racionalmente controladas, conduce finalmente al concepto de mundo externo con todo su contenido y propiedades.

6. Algunas consideraciones adicionales

Un primer punto a destacar es que este esbozo teórico del monismo neutral no tiene carácter normativo, sino únicamente descriptivo. No hay aquí leyes de evolución ni prescripciones de clase alguna, como tampoco podría ser de otro modo, ya que no estamos en el ámbito de las ciencias naturales o sociales. Las propuestas ontológicas deben abrazar los problemas existenciales en concordancia con el conocimiento científico bien establecido, si no desean caer de inmediato en la obsolescencia, la irrelevancia o el absurdo. Por eso basta que el monismo neutral sea compatible —como así es por construcción— con las leyes físicas y psicológicas, las cuales quedan subsumidas en él sin alteración o merma.

En segundo lugar, éste es sólo uno de múltiples planteamientos posibles que puede adoptar el monismo neutral, susceptible de modificarse al compás del avance del conocimiento. La noción —aquí tomada como primitiva— de evento, *e*, se elucida en un contexto físico mediante la idea de espacio-tiempo, de manera que cualquier profundización en éste último redundará paralelamente en el

⁵ ¿Qué espacios perceptuales y qué representación del mundo construirían alienígenas con distintos receptores sensoriales? Nada podemos decir por ahora a falta de cualquier dato al respecto.

enriquecimiento conceptual de e . Desde luego, ello no justifica —por ejemplo— apoyarse en las estrambóticas peculiaridades de la física cuántica para abanderar versiones remozadas del panpsiquismo, el animismo o el ocultismo, donde suele infiltrarse la más estafalaria irracionalidad travestida de ciencia vanguardista.

La elección de los elementos e como indefinibles en esta teoría, no significa renunciar de principio a la búsqueda de una ontología relacional por otro camino. El concepto físico de evento como cambio de estado, presupone la noción de cosa concreta en la cual ocurre dicho cambio. Para simplificar, expresaremos el cambio como una relación R entre una cosa en un estado anterior a_1 y su estado posterior a_2 , $e = Ra_1a_2$. Ahora, en lugar de fijarnos sólo en R y olvidarnos de sus términos, podríamos concebir una cosa concreta en un estado genérico, a^* , como el complejo de todas sus relaciones, $a^* = C_x(R_i)$. En ese caso tendríamos que $e = RC_x(R_i)$, si bien este paso supondría identificar las entidades como haces de relaciones vinculantes, reflexivas (orientadas al ente mismo) o proyectivas (dirigidas al exterior), difuminando la distinción entre sustrato y propiedades, lo cual ni es sencillo ni ajeno a la controversia.

Las premisas de la teoría pueden alterarse, ciertamente, cuidando siempre de respetar la congruencia global. El caso más notorio de ello es la imposición de que las series S y S' , se compongan de los mismos eventos organizados según leyes distintas, L y L' . Así se ha hecho por la evidencia irrefutable de que las mismas mentes se asocian siempre a los mismos cerebros⁶. Pero cabría preguntarse por las consecuencias de debilitar este requisito, lo que conduciría a definir la mente como el par $\langle S', S \rangle$, en el que las series S' y S estarían formadas por distintos grupos de eventos, e_i y e_j . En ese sentido apuntaban los comentarios de Bertrand Russell sobre la posibilidad de mentes desligadas de un único soporte material. En su opinión, existiría una mente incorpórea “[...] si existiesen grupos de acontecimientos, conectados según las

⁶ Las elucubraciones de Rupert Sheldrake (2011) sobre “campos morfogenéticos” y “resonancias mórficas” —trasuntos del inconsciente colectivo jungiano— que irían en esta línea, carecen de la menor prueba favorable aunque su autor se niegue a reconocerlo.

leyes de la psicología y no conectados según las leyes de la física” (Russell 1960, 145), aunque reconozca la falta de evidencia empírica al respecto.

Sin embargo, la anterior afirmación también considera las leyes físicas y las psicológicas como si fuesen enteramente independientes, violando el sistemismo emergentista que preside esta teoría del monismo neutral aquí presentada. Si admitimos que las leyes biológicas y psicológicas rigen propiedades emergentes surgidas en sucesivos niveles de complejidad, resultará imposible olvidar los cimientos de ambas residen en las leyes físicas, con las cuales deben concordar fundamentalmente. Por eso la situación es harto más delicada de lo que filósofo británico sugería, pues necesitaríamos una evidencia empírica extraordinariamente abrumadora e incontestable para modificar las leyes físicas con el fin de dar cabida a tales mentes incorpóreas —o, más ajustadamente, pluricorpóreas— pruebas de las cuales carecemos por completo.

7. ¿Y la conciencia?

Aunque el tema que nos ocupa no precisa abordar primariamente el problema de la conciencia, se trata de una dimensión tan capital de la mente humana que parece conveniente decir algunas palabras sobre ella. Son tantas y tan variadas las vías de aproximación ensayadas durante los últimos años a la par con el desarrollo de las neurociencias cognitivas, y todas *prima facie* con argumentos plausibles, que parece ociosa cualquier tentativa de originalidad sobre el asunto. Sin duda, su característica distintiva radica en la capacidad autorreferencial ilimitada, su autotransparencia infinitamente recurrente, que constituye la médula de la identidad humana. Esta inmanente subjetividad es la que se antoja difícil, sino imposible, de objetivar a fin de encontrar para ella un mecanismo explicativo. Incluso la propia palabra “mecanismo”, como proceso causal en un sistema material, casa mal con el plano inalienablemente subjetivo de la conciencia humana. Por eso es tan fácil extraviarse en una jungla de errores categoriales cuando se intenta siquiera perfilar esta cuestión.

Uno de los más conspicuos defensores de la irreductibilidad de la conciencia humana ha sido el británico Sir Roger Penrose, a cuyo juicio lo específicamente humano no sólo son los *qualia* sino también el cariz no algorítmico de algunos procesos mentales. Ese aspecto no algorítmico, o no computable, concierne a los problemas de solución inalcanzable siguiendo una lista finita de instrucciones. Todo resultado que no pueda obtenerse mediante una serie finita de pasos, se dice no computable. En este punto suele mencionarse el teorema de Goedel a consecuencia del cual en cualquier sistema finito de axiomas podemos deducir enunciados cuya veracidad comprendemos pero sin poder demostrarla, a menos que aumentemos el número de axiomas, lo que generaría nuevos enunciados indemostrables en una carrera sin fin contra nuestra propia impotencia algorítmica.

Penrose ha sostenido también la plausible implicación de procesos físicos no algorítmicos (correlaciones no locales en el colapso de la función de estado cuántico) en el origen de nuestra conciencia a nivel cerebral. Y aunque ha recibido un alud de críticas por sus opiniones, ha tenido al menos la virtud de llamar la atención sobre la necesidad de nuevas descripciones físicas para el fenómeno de la conciencia. No parece descabellado que en un sistema tan complejo como nuestro cerebro participen desde fenómenos cuánticos (Abbott *et al.* 2008) a efectos no lineales derivados de la multiconectividad neuronal (Carsetti 2010).

En todo caso, aun cuando identificáramos un proceso cerebral correlativo con las introspecciones que denominamos autoconciencia, o apercibimiento de uno mismo, sigue siendo dudoso que resulte posible, incluso en principio, capturar el contenido autorreferente esas experiencias introspectivas (Globus 2009). Y es dudoso porque el conocimiento científico es de tipo objetivo, es decir, recoge los rasgos estructurales de la realidad, pero nada puede decir sobre subjetividades irreducibles como las cualidades intrínsecas de nuestras percepciones —los *qualia*— o nuestra autotransparencia interna, elementos que en alguna medida parecen ser ontológicamente primarios. Sencillamente es un empeño que queda más allá de su alcance (Sorem 2010).

8. Conclusiones

A partir de las discusiones precedentes, no parece aventurado juzgar que sí es posible construir —siquiera tentativamente— una teoría concreta sobre la relación mente-materia desde el punto de vista del monismo neutral, donde estas dos categorías surgen como aspectos parciales de una realidad subyacente, según el filtro estructural con el que escojamos contemplar el mundo. A diferencia del materialismo al uso, la visión monista neutral no concede primacía a la materia sobre la mente, a la vez que facilita el abordaje de cuestiones tan espinosas como la irreductibilidad de la conciencia humana a los términos usuales en las explicaciones científicas. Emplear los eventos espacio-temporales, u otra entidad cualquiera, queda a elección de los teóricos en función de su alcance y versatilidad.

La diferencia entre objetividad y subjetividad como ingredientes necesarios en una imagen de la realidad compartida por mente y materia —pues, a la postre, el conocimiento siempre lo es de alguien— se encuadra sin violencias en esta teoría mediante las nociones de “dominio” y “base representacional” (material o mental, en ambos casos). Otro componente principal de la presente propuesta es el sistemismo emergentista, donde cada nivel de complejidad y sus leyes correspondientes se halla parcialmente fundamentado en el precedente.

En una de tales propiedades emergentes estriba la existencia de los qualia, las cualidades intrínsecas con las que experimentamos el mundo y nuestra propia intimidad. Tanto los qualia como la autoconciencia y la no computabilidad de la mente —todo ello verosímilmente interconectado— pueden alzarse como insuperables valladares en la comprensión natural de las más recónditas intimidades mentales.

Sea como fuere, cualquier propuesta filosófica que aspire a contar con unos mínimos visos de credibilidad debe concordar con las líneas maestras de lo que podríamos denominar libremente la cartografía científica de la realidad. Y en ese cometido se enfrenta a un delicado equilibrio: por una parte debe respetar las limitaciones de sus propios métodos y formalismos, mientras al mismo tiempo con esos mismos instrumentos formales se esfuerza por ensanchar unas fronteras epistemológicas cuyos contornos apenas atisba. Y aunque no sepamos cuál

de esas dos tendencias en liza ganará la batalla, lo cierto es que no podemos dejar de librarla.

Bibliografía empleada

- D. Abbott *et al.*, *Quantum Aspects of Life*, London, Imperial College Press, 2008.
- R. Alemañ, “Epistemologic controversy on quantum operators”, en: *Principia. International Journal of Epistemology*, 2010 (14): 241-253.
- R. Alemañ, “La relación mente-materia y el monismo neutral”, en: *Naturaleza y Libertad, Revista de filosofía y estudios interdisciplinarios*, 2012 (1): 16-50.
- R. Alemañ, “Actualidad y vigencia del monismo neutral”, en: *Naturaleza y Libertad. Revista de filosofía y estudios interdisciplinarios*, 2013 (2): 11-25.
- J. Arana, *La conciencia inexplicada. Ensayo sobre los límites de la comprensión naturalista de la mente*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2015.
- D. Blitz, *Emergent evolution. Qualitative novelty and the levels of reality*, Dordrecht, Kluwer, 1992.
- M. Bunge, *Foundations of Physics*, New York, Springer, 1967.
- M. Bunge, *Scientific materialism*, Dordrecht, Reidel, 1981.
- M. Bunge, *Filosofía de la física*, Barcelona, Ariel, 1984.
- M. Bunge, *El problema mente-cerebro*, Madrid, Tecnos, 1985.
- M. Bunge, R. Ardila, *Filosofía de la psicología*, Barcelona, Ariel, 1988.
- M. Bunge, *Emergencia y Convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*, Barcelona, Gedisa, 2014.
- A. Carsetti (ed.), *Causality, Meaningful Complexity and Embodied Cognition*, New York, Springer, 2010.
- R. D’Andrade, *The Development of Cognitive Anthropology*, New York, Cambridge University Press, 2003.
- J. Eccles, *La psique humana*, Madrid, Tecnos, 1986.
- J. Fetzer, *Epistemology and Cognition*, Boston, Kluwer, 1991.
- M. Friedman, *Fundamentos de las teorías del espacio-tiempo*, Madrid, Alianza, 1991.
- D. Gillespie, *Introducción a la mecánica cuántica*, Barcelona, Reverté, 1976.
- G. Globus, *The Transparent Becoming of World. A crossing between process philosophy and quantum neurophilosophy*, Philadelphia, J. Benjamins Publ. Co., 2009.
- G. Leibniz, *Monadología*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2001.
- H. Leitgeb, *Inference on the Low Level. An investigation into deduction, Nonmonotonic Reasoning and the Philosophy of Cognition*, Boston, Kluwer, 2004.
- J. Martínez, “El problema mente-cerebro: sus orígenes cartesianos”, en: *Contrastes. Revista Interdisciplinaria de Filosofía*, 1 (1996): 191-210.
- A. Pais, *El Señor es sutil... La ciencia y la vida de Albert Einstein*, Barcelona, Ariel, 1982.
- R. Penrose, *La nueva mente del emperador*, Barcelona, Mondadori, 1991.
- R. Penrose, *El camino a la realidad. Una guía completa de las leyes del universo*, Madrid, Debate, 2006.

El monismo neutral y la superación de la dualidad mente-materia

- J. Pomerantz (ed.), *Topics in Integrative Neuroscience. From Cells to Cognition*, New York, Cambridge University Press, 2008
- B. Russell, *Retratos de memoria y otros ensayos*, Buenos Aires, Aguilar, 1960.
- B. Russell, *El Conocimiento Humano. Su alcance y límites*, Barcelona, Orbis, 1983.
- R. Sheldrake, *Una nueva ciencia de la vida*, Barcelona, Kairós, 2011.
- E. Sorem, "Searle, Materialism, and the Mind-Body Problem", en: *Perspectives: International Postgraduate Journal of Philosophy*, 3 (2010): 30-54.
- M. Spivey, *The Continuity of Mind*, New York, Oxford University Press, 2007.
- K. Teigen, "One Hundred Years of Laws in Psychology" en: *The American Journal of Psychology*, 115 (2002): 103-118.
- K. Turausky, "Wherever You Go, There You Are: On Individuative Subjective Phenomenology", en: *Essays in Philosophy*, 15 (2014): 249-265
- C. Werndl, "What are the New Implications of Chaos for Unpredictability?", en: *The British Journal for the Philosophy of Science*, 60 (2009): 195-220.
- Q. Zaidi *et al.*, "Perceptual Spaces: Mathematical Structures to Neural Mechanisms" en: *The Journal of Neuroscience*, 33(2013): 17597-17602.

Rafael Andrés Alemañ
raalbe.autor@gmail.com