

que mejor conoce y cuyos misterios declara en principio compatibles parcialmente con el estado actual de la ciencia, es la católica. A este último respecto añade que siempre es peligroso que un ser humano se desligue de la religión en que ha sido educado.

A causa de esta formación integral se halla D'Espagnat tan alejado de todo tipo de realismo ingenuo, como de las tesis aislacionistas a la manera de la de Eddington, cuando en *The philosophy of physical science* afirma que desde su punto de vista «el universo físico queda definido como el objeto de un dado conjunto de conocimientos, de la misma manera que Mr. Pickwick puede definirse como el protagonista de una dada novela»<sup>7</sup>. Conviene matizar, no obstante, que aunque Mr. Pickwick no exista como persona de carne y hueso, lo que Eddington, que era catedrático de Astronomía y de Filosofía Experimental en Cambridge, quería afirmar en su frase no era que la realidad en sí, fuese tan ilusoria como Mr. Pickwick, sino que a la Física le bastaba para conseguir sus espectaculares éxitos con poner orden en el mundo de los fenómenos, sin preocuparse para nada del de los númenos. Contrariamente D'Espagnat cree que si la física se desentiende del ser en sí, se quedará alicorta en algunos de sus aciertos. Docenas de páginas de su libro están dedicadas a este imperativo, pero me tengo que limitar a brevísimas citas:

«¿Quién no se da cuenta —se pregunta D'Espagnat a propósito de toda postura física que no tome en cuenta otro mundo que el fenoménico— de que las cuestiones que deja sin responder tal actitud son justamente las esenciales las que no son *vanidades?*»<sup>8</sup>.

Muestra a continuación D'Espagnat su desacuerdo con la tesis de que un electrón es tan sólo «la manifestación de una cierta *excitación* particular relativa al *campo electrónico universal*», pero no porque la considere inexacta, sino porque cuando se reduce correctamente un electrón o cualquier otra partícula «elemental» a simple propiedad de un campo, hay que ir todavía más lejos y no limitarse a apoyar siempre un fenómeno en otro fenómeno:

«Una partícula —aclara al explicar su verdadera doctrina— no es en sí *una realidad*. No es sino una propiedad más o menos fugaz de la realidad, un grado de excitación (para hablar como los físicos) no propiamente de un campo (mi lenguaje anterior era voluntariamente esquemático) sino de la realidad, excitada según el modo correspondiente al campo de que se trate».<sup>9</sup>

Resulta así evidente que D'Espagnat no quiere limitarse a los simples fenómenos, sino que cree que la física dispone ya de algunos conocimientos que le permiten establecer un contacto con la realidad en sí, con el númeno kantiano o con lo que él llamará en la parte *meta-física* de su física «lo real velado». Su camino de aproximación al ser en sí, pasa a través de los corolarios de la no-separabilidad. En el estado actual de los conocimientos de los máximos responsables de la física a lo largo de los últimos cinco años, está ya casi probada que la velocidad a la que se influyen mutuamente dos

---

<sup>7</sup> Trad. española de Carlos E. Prélat y Alberto L. M. Lelong. Ed. Sudamericana. Buenos Aires, 1944, pág. 13.

<sup>8</sup> Espagnat: Obra citada, pág. 114.

<sup>9</sup> *Ibidem*, pág. 116.

partículas que hayan interactuado en el pasado, sin haberlo hecho luego con un tercer sistema es infinita. Cabe, no obstante, la posibilidad de que esa velocidad sea inmensamente mayor que la de la luz, pero finita y mensurable por tanto. Dentro de esa disyuntiva sospechan D'Espagnat y los físicos que comparten sus puntos de vista, que la tesis exacta es la de la intercomunicación instantánea, a velocidad infinita, por tanto. El corolario que cabe deducir de dicha tesis que puede ser confirmada en breve es que en el mundo del ser en sí, en el de ese número que Kant creía inconoscible, ni existe el tiempo, ni existe el espacio, sino que ambos se dan tan sólo en el mundo de los fenómenos y en la conciencia de los seres vivos.

El conocimiento de los fenómenos sigue siendo el objetivo directo de la Física, pero tenemos también un camino para entrar en contacto con *lo real velado*, realidad permanente, intemporal e inespacial, a la que D'Espagnat cree que se la puede identificar asimismo con Dios:

«Los átomos —dice— concurren para crear mi mirada, pero mi mirada concurre para crear los átomos, es decir, para hacer emerger las partículas desde lo *potencial* a lo *actual*; desde una realidad que es un Todo indivisible a una realidad extendida en el espacio-tiempo.

Así pues, las concepciones posibles siguen siendo diversas. Pero a pesar de su diversidad —¡que no hay por qué negar!— se puede sostener con verosimilitud una tesis que a decir verdad es un poco esquemática, pero que se adapta bastante bien a todas ellas. Semejante *máximo común denominador* es que la realidad independiente, o intrínseca, o *fuerte*, está situada fuera de los marcos del espacio y del tiempo y no es descriptible por nuestros conceptos corrientes. Una vez más la realidad empírica, la de las partículas, los campos y las cosas no sería, como la conciencia, más que un reflejo para nosotros. Y estos dos reflejos serían complementarios en el sentido que precisamos más atrás. Puede decirse que uno y otro son realidades *débiles*, no descriptibles del todo en términos de objetividad fuerte.»<sup>10</sup>

En el mundo de los fenómenos estas «realidades débiles» se nos presentan, en la investigación de D'Espagnat y en la de casi todos los físicos, en forma de materia o de energía, convertibles la una en la otra cuando «se crea» materia en pares de partículas y antipartículas, a partir de la energía pura, o cuando «se la destruye» en un proceso inverso. Se nos presenta también en forma de «ley física» o de orden del mundo o de código general de universo perceptible, pero por debajo de todo ese encadenamiento de los fenómenos —materia, energía, conciencia, fluencia temporal, intuición del espacio, relaciones, entre causa y efecto, etc.—, existe la realidad en sí «lo real velado», el número, algo, en suma, que Kant consideraba inconoscible, pero a lo que los principios y corolarios de la no-separabilidad nos permiten comenzar a acercarnos y descubrir tímidamente dos de sus verosímiles connotaciones: su situación «fuera de los marcos del espacio y del tiempo» y que posee unas características no conocidas que se escapan a todos cuantos esfuerzos hacemos para describirlas con nuestro o desde nuestro aparato conceptual.

Una realidad independiente en la que no tienen vigencia ni el espacio ni el tiempo,

---

<sup>10</sup> *Ibidem*, pág. 130.

pero que se presenta a nuestro conocimiento bajo la forma de fenómenos que acaecen en el tiempo y en el espacio resulta difícil de imaginar para los seres humanos. Podremos probar verosímilmente que posee esas notas, pero la inserción de nuestro universo fenoménico espacio-temporal en la eternidad atemporal e inespacial del nùmeno, es algo que, de momento nos sobrepasa. De todos modos cabe recordar que en una nota a pie de página escrita para hacer asequibles algunos de los problemas relacionados con una concepción más crítica del principio de causalidad, D'Espagnat afirma que «si se juzga coherente la filosofía de Kant, su simple existencia es suficiente para crear los elementos de una alternativa, ya que en la filosofía en cuestión la causalidad no es otra cosa que un elemento *a priori* del entendimiento humano que nosotros atribuimos erróneamente a las cosas mismas»<sup>11</sup>.

En las páginas dedicadas a la situación «fuera de los marcos del espacio y el tiempo», que caracteriza verosímilmente a la realidad en sí, no hace D'Espagnat ninguna consideración paralela a la recién citada, en la que hubiera podido aducir la tesis kantiana de que el espacio y el tiempo, condiciones subjetivas de nuestra sensibilidad, no son otra cosa que la forma de todos los fenómenos que percibimos con nuestros sentidos, en virtud de la cual nuestra intuición interna se nos presenta bajo forma temporal y la externa bajo forma espacial. Si no lo hace es porque lo da posiblemente por sabido, pero parece interesante subrayar que, sin negar la objetividad del espacio-tiempo en el Universo fenoménico de la teoría de la relatividad, no por ello deja de constituir la de la no separabilidad una especie de retorno al kantismo en su desvinculación entre el ser en sí y esos numéricamente inexistentes elementos *a priori* de la sensibilidad humana.

D'Espagnat insiste en que para poder operar con ese mundo de lo real velado, no basta con ser un buen físico, sino que es necesario «un acercamiento a alguna forma de tradición filosófica o cultural». Comprende, no obstante, que la ciencia sigue dividida en compartimentos estancos y que no es fácil recuperar un saber unitario. Alude a ello en bastantes ocasiones, pero me limitaré a la que cierra el libro en las últimas siete líneas de su último capítulo, escritas tomando como pretexto los problemas que suscita el «modelo de Everett y Wheeler», pero cuya validez se extiende a cualquier otro problema físico y muy en especial a los de la no-separabilidad y la mecánica cuántica. Dice así:

«Resulta un poco lamentable que dos modelos en última instancia muy diferentes lleven en la literatura especializada el mismo nombre de *modelo de Everett y Wheeler*. Es cierto que eso proviene de que uno y otro se basan en el mismo formalismo matemático y además de la propensión de los físicos teóricos a conceder más importancia a las analogías formales que a las diferencias conceptuales. En todo caso el hecho ilustra muy bien la dificultad que presentan las tentativas de profundización de concepciones de todo tipo. Los filósofos no están cualificados para ello por falta de preparación adecuada. Y los físicos nos satisfacen muy poco, pues están bien entrenados en el manejo de las ecuaciones, pero no tanto en el análisis de las ideas. Así pues, se debe reconocer que persisten en este dominio inquietantes sombras».

---

<sup>11</sup> *Ibidem*, pág. 28.