

¿Puede la física explicar la conciencia?

Recensión de las siguientes obras de Roger Penrose: *The Emperor's New Mind*, Oxford, Oxford University Press, 1989; *Shadows of the Mind*, Oxford, Oxford University Press, 1994; *The Large, the Small and the Human Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997.

1. Cuatro tesis incompatibles. En tres hermosos libros, *The Emperor's New Mind*, *Shadows of the Mind* y *The Large, the Small and the Human Mind*, Roger Penrose intenta preparar el camino para una explicación física de la conciencia. La conjunción de este proyecto y las ideas de la inteligencia artificial (IA) le permiten concebir cuatro tesis incompatibles entre las cuales habrá que elegir:

1) Todo pensamiento, toda conciencia es computacional, puede resultar de actos computacionales adecuados. 2) El darse cuenta de algo es una característica de la acción física del cerebro, y mientras que toda acción física puede ser representada de manera computacional, la computación es incapaz de producir la conciencia. 3) La actividad física apropiada del cerebro puede producir la conciencia, aunque tal actividad no puede ser representada computacionalmente. 4) La conciencia no puede ser explicada ni en términos de la física, ni en términos de la informática, ni en términos de ninguna ciencia.

La Tesis 1 puede atribuirse al programa de la IA (fuerte) que distingue (i) la estructura de (ii) la materia de un sistema, y la inteligencia se ve como un comportamiento, una propiedad o capacidad estructural independiente del substrato físico del sistema que puede ser electrónico, biológico o mecánico. La Tesis 2 es compartida por varios críticos de la inteligencia artificial. Por ejemplo, John Searle está convencido que los fenómenos que caracterizan la conciencia, el darse cuenta, la intencionalidad, la subjetividad y la causalidad mental son producidos por el cerebro, son fenómenos ligados a la historia de nuestra vida biológica como el crecimiento, la reproducción o la digestión. Pero reconocer la base material de la conciencia no implica, según Searle, que estas actividades sean el resultado de una actividad computacional. La razón es que los programas de las computadoras están definidos por una estructura formal y sintáctica, mientras que la conciencia tiene un contenido mental, un contenido semántico, y sin eso no hay comprensión.

La Tesis 3 es la de Penrose: no hay conciencia sin un arreglo físico apropiado, pero este estado físico no puede de ninguna manera ser representado computacionalmente. Finalmente la Tesis 4 es compartida por todos aquellos que creen que la conciencia no reúne ninguna de las condiciones requeridas para que haya ciencia. Por ejemplo, conocemos la conciencia solamente del interior, mientras que la ciencia trata sólo de lo exterior; puede haber ciencia (positiva) sólo de lo medible, en cambio la conciencia no lo es; los métodos analíticos de la ciencia son incapaces de explicar la unidad del yo psicológico, etcétera.

2. El rechazo de la Inteligencia Artificial. La razón principal dada por Penrose en contra de las dos primeras tesis es una utilización personal de los teoremas de incompletitud de Gödel de 1931. El primero estipula que si la aritmética formal no es contradictoria, entonces existe una fórmula F de esta aritmética tal que ni F ni $\neg F$ son demostrables en esta teoría, lo que es inadecuado puesto que F es una fórmula que consideramos como intuitivamente verdadera. En otras palabras, si la aritmética formal no es contradictoria, no es una teoría completa. El segundo teorema estipula que si la aritmética formal no es contradictoria, su no-contradicción no puede ser demostrada por los métodos formaliza-

bles en la aritmética formal. Lo que no puede probarse es un enunciado de la teoría que exprese su consistencia, por lo que Gödel pone fin al programa formalista de Hilbert. Este programa, muy ingenioso, consistía en dar cuerpo a las verdades de las matemáticas clásicas de tal manera que a las propiedades perceptibles de estos cuerpos correspondan propiedades lógicas, principalmente la consistencia, lo que tenía que probarse por medio de procedimientos finitistas. Lo que Gödel demostró es que toda incorporación de las matemáticas clásicas en un formalismo debe ser incompleta.

Del hecho que haya evidencias y verdades que escapan a la prueba formal Penrose saca varias conclusiones con respecto a la naturaleza de la conciencia. La conciencia no es adecuadamente descrita por la doctrina formalista, lo que no impide que tal vez el comportamiento inconsciente sea algorítmico, perfectamente programado, mecánico, a lo mejor infalible. Me parece que esta distinción de Penrose neutraliza la crítica siguiente de su amigo Stephen Hawking: el rechazo de la IA por parte de Penrose no puede ser definitivo porque los teoremas de Gödel son relevantes solamente en un estado sumamente avanzado de la inteligencia, y Hawking se burla de Penrose diciendo que los gusanos, entes vivos y dotados de un mínimo de inteligencia, no se preocupan por los enunciados indecidibles. Le bastaría a Penrose con reconocer el carácter inconsciente de los actos del gusano, y me llama la atención que no responda de esta manera.

En la medida en que el formalismo condiciona la informática, ésta no es tampoco capaz de producir estados de conciencia. Una máquina funciona eficazmente gracias a algoritmos, a métodos mecánicos que permiten pasar del punto de partida, un problema y sus datos pertinentes, al punto final, la solución, en un número finito de pasos perfectamente definidos. Ahora bien: -y esto marca la diferencia principal entre la tesis de Penrose y la Tesis 2- puesto que Penrose reconoce una base física a la conciencia que sea coherente con ella, tal base física no puede estar correctamente descrita por las categorías formalistas, algorítmicas o computacionales.

3. ¿Cuál es la física de la conciencia? La actividad consciente está ejecutada por un cerebro, un órgano material compuesto finalmente por elementos físicos últimos estudiados por la mecánica cuántica. Pero esta disciplina es difícil de entender y a Penrose le complace repetir la frase de Bob Wald: "Las personas que creen realmente en la mecánica cuántica no pueden tomarla en serio". Entre lo que habría que modificar en la mecánica cuántica hay elementos filosóficos y científicos. Según Penrose, la interpretación positivista y pragmática que hace de la teoría un modelo formal, un dispositivo para calcular sin fundamento real, tiene que cambiarse por una visión realista donde la teoría sea una descripción verdadera de eventos reales que determinan el funcionamiento del cerebro. La mecánica cuántica tiene que reformarse para ser compatible con la teoría de la relatividad general, actitud marginal porque la mayoría de los físicos prefieren el camino inverso, modificar la relatividad general para adaptarla a los principios de la mecánica cuántica.

A Penrose le gustaría remediar la dualidad de la evolución de los sistemas relativa al problema del determinismo. Por una parte, los sistemas cuánticos están regidos por una ley determinista, la ecuación de Schrödinger que describe la manera en que la función ondulatoria se desarrolla en el tiempo; pero cuando se practica una medida y que se amplifican ciertos efectos cuánticos para situarlos al nivel clásico (la reducción del vector de estado), las reglas cambian, un nuevo procedimiento de evolución hace su aparición, y por medio de estas nuevas reglas se introducen las probabilidades y las indeterminaciones en la teoría cuántica. Conclusión de Penrose: la contradicción se elimina si se encuentra otro procedimiento más profundo, real y unitario que haga aparecer los dos tipos de reglas mencionadas como fenómenos y no como procesos reales últimos. Apreciemos el postulado de Penrose compartido por todas las formas de realismo: la realidad no puede ser contradictoria. Los procesos cuánticos pertinentes a la aparición de la conciencia esta-

rían localizados precisamente en algunas partes específicas y estratégicas de las neuronas, tal vez en los microtúbulos, estructuras tubulares situadas cerca de la extremidad de las neuronas y responsables de la fuerza de las sinapsis, la región de contacto entre dos neuronas.

4. La explicación unitaria. La mejor manera de probar que existe un mundo cognoscible, del que forma parte la conciencia, es producir conocimiento sobre el mismo. Es lo que trata de hacer Penrose. Su optimismo es la creencia que la ciencia explica, que su explicación es verdadera, y que sus proposiciones verdaderas implican la existencia de los objetos aludidos aunque sean imperceptibles. Evidentemente esta actitud no es compartida ni por los pragmáticos ni por los intuicionistas que piensan que no tiene sentido hablar de conocimiento, de verdad o de realidad cuando se trata de objetos inaccesibles a la percepción natural o a la intuición intelectual. La explicación es necesariamente reduccionista: se explica algo cuando se muestran sus causas, cuando se muestra que detrás de lo novedoso y particular hay elementos ya conocidos y universales; se explica cuando se reduce una multiplicidad de eventos a una ley o a una teoría unitaria que muestra la necesidad de lo que ocurre. La fe de Penrose en una explicación unitaria del mundo y de la conciencia participa de este noble ideal y en ese sentido su visión es preferible, como motor intelectual y descripción del estado de espíritu de los científicos, a la idea que las diferentes ciencias son una colección disparatada de leyes. Esta última es la visión de Nancy Cartwright quien critica a Penrose su ideal unitario. (Estos comentarios de Cartwright, así como los de Hawking que ya mencioné y los de Shimony por venir son los capítulos 4, 5 y 6 de *The Large, the Small and the Human Mind*).

Por otra parte, N. Cartwright y muchos otros tienen razón de hacer ver que la explicación unitaria de la conciencia no puede venir de la física tal como existe hoy. Claro que Penrose lo reconoce y eso lo lleva a querer reformar la física. No le parece que la incapacidad de la física y de la química de hoy de dar cuenta de los fenómenos vitales y conscientes baste para pensar que nunca lo harán. (Schrödinger había dicho lo mismo en *What is Life?*). Pero "cuando se dice que la vida, la sensibilidad, la conciencia se deben a fenómenos físico-químicos, se profiere una absurdidad. Puesto que esta físico-química, o bien existe en el futuro, y podemos entonces prestarle todos los poderes y todos los éxitos que queramos (...) y la proposición es incontestable pero nula o bien se trata de la físico-química actual, y la proposición es falsa." (Paul Valéry). Mi opinión es que si queremos que la física explique la conciencia, la reforma tiene que ser mucho más profunda y vasta de lo que Penrose parece imaginar.

Según Penrose, entre las cosas pendientes para adaptar la física a la conciencia están, por ejemplo: 1) La unificación de la mecánica cuántica y de la relatividad general, indispensable puesto que nuestra persona se encuentra a medio camino entre los dos órdenes de fenómenos, entre lo pequeño y lo grande. 2) El descubrimiento de un procedimiento unitario que haga ver que el determinismo de la ecuación de Schrödinger y el indeterminismo observable son sólo fenómenos y no eventos últimos. A nuestra escala, percibimos un gato vivo o muerto, pero no una superposición de estados que hace que el gato de Schrödinger esté (si tomamos la mecánica cuántica en serio) a la vez vivo y muerto. 3) El desarrollo de una teoría detallada y verificable de la reducción objetiva de la reducción de onda. La idea original de Penrose es que la reducción de la función ondulatoria no se debe a la decoherencia como resultado de la interacción del sistema con el ambiente, sino a la ligera inflexión del espacio-tiempo producida por la masa de un objeto. 4) La verificación de la especulación acerca de los lugares al interior de las neuronas donde ocurrirían procesos cuánticos susceptibles de producir los estados conscientes.

¿Y la biología en esta historia? Se trata de una variable ausente del horizonte de Penrose quien afirma que puede concebir la conciencia sin nada de biológico, mientras que

le parece imposible concebirla sin un arreglo físico adecuado. Los biólogos no estarán de acuerdo. Una evidencia es que hay conciencia ahí donde hay vida, pero esta verdad no le detiene y su fisicismo es la idea que la única ciencia explicativa es la física, lo que quiere decir que toda especie natural, todo concepto, todo recorte significativo del mundo es de carácter físico.

5. Hacia un pansiquismo renovado. El fisicismo de Penrose es ingenuo. En sus libros los pasajes dedicados a la descripción y a la explicación de lo que corriente o filosóficamente llamamos "conciencia" son casi inexistentes, salvo el espacio dedicado a la inteligencia.

Imaginemos la reforma de la física en los términos deseados por Penrose: no tendríamos todavía una explicación física de la conciencia porque los conceptos de la física no tienen medida común, por ejemplo, con nuestra experiencia interior de un yo personal único ni con nuestra evidencia interna de la vida moral y estética. Hay que reconocer al espíritu su estatuto ontológico ineliminable, y Penrose parece estar de acuerdo con esta condición. Penrose no parece conocer los trabajos de varios científicos o filósofos del siglo XIX como Cournot, Boussinesq o B. de Saint-Venant destinados a conciliar lo físico y lo psicológico, por ejemplo, el determinismo de la mecánica clásica con la libertad humana, pero esta conciliación no pretendía explicar físicamente lo psíquico.

Pienso que si uno quiere, como Penrose, basar directamente la conciencia sobre lo físico, la conciencia tiene que existir ya en potencia en lo físico, es decir que en los arreglos físicos inanimados tiene que haber ya una protoconciencia, idea que sorprende a Penrose, pero que no rechaza como absurda. Quedan en suspenso algunos grandes problemas: el paso de la posibilidad de la conciencia presente en elementos últimos como los electrones, a la conciencia tal como la vivimos; luego cómo entender la bifurcación de la naturaleza (materia, conciencia) a partir de un monismo: los elementos últimos del mundo y de la conciencia son los mismos. El problema es de saber qué es "lo mismo" y la física actual es incapaz de informarnos sobre eso.

La idea que todo evento físico contiene ya una protoconciencia (no reconocida por la física actual) pertenece al pansiquismo, y Penrose, razonable, no parece escandalizado por la propuesta pansiquista. Eso permite a Abner Shimony mostrar el interés de la cosmología pansiquista de Whitehead con respecto al programa de Penrose. ¿Hay que reformar la física? Whitehead da algunas pistas, por ejemplo, prestando sentimientos y percepciones a lo material, criticando la creencia que el mundo se compone de partículas situadas puntualmente en el espacio y en el tiempo. René Thom ha propuesto recientemente algo parecido con su ontología de "formas salientes" y "pregnancias". Podemos interpretar esto diciendo que la dificultad de explicar físicamente la conciencia disminuye si en vez de reducirlo todo a partículas ("formas salientes") y al choque ciego entre ellas (atomismo), reconocemos la existencia de entidades no localizadas, las "pregnancias", que son como fluidos emitidos y recibidos por las partículas. Parte de los problemas de la mecánica cuántica se deberían sea al desconocimiento de las "pregnancias", sea a su confusión con las "formas salientes" como ocurre con las partículas de intercambio.

A mi juicio, aunque Penrose escucha con interés hablar de las ideas pansiquistas, no se da cuenta cabal de lo profunda que sería una reforma de la física en términos de Whitehead o de Thom en vistas a la explicación física de la conciencia. ¿Tendrá el matemático de Oxford la audacia de desarrollar una verdadera filosofía natural?

Miguel ESPINOZA
Departamento de Filosofía
Universidad de Estrasburgo

ALAN W. RICHARDSON: *Carnap's Construction of the World. The Aufbau and the Emergence of Logical Empiricism*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 242 pp.

Primer libro en mayúsculas de Richardson como analista del empirismo lógico y una de las principales obras en el contexto reinterprelativo del trabajo de Rudolf Carnap. Con esta reciente y esmerada publicación, su autor nos invita a viajar por la ruta que el pensamiento de Carnap recorrió desde su *Der Raum*, tesis de 1922, hasta "Testability and Meaning" (1936-7), tomando como referente principal la obra más influyente de su proyecto de epistemología general: *Der Logische Aufbau der Welt* (1928). Para ello, el punto de partida está constituido por el rechazo de una asimilación ingenua de las tesis que la *concepción heredada* estableció como casi definitivas en la lectura de la literatura empirista lógica.

Richardson toma como pivote de su análisis la cuestión de la objetividad del conocimiento, en cuyo tratamiento juegan un papel fundamental las nociones formales y la educación filosófica de un Carnap influido por el neokantismo científico de las escuelas de Marburgo (Cohen, Natorp, Cassirer) y Südwesten (Rickert, Windelband). En su tarea, el autor presenta nueve capítulos que clasificamos en cuatro grupos temáticos: el primero, del capítulo 1 al 3, presenta la línea interpretativa a seguir y una exégesis detallada del proyecto "constitucional" de Carnap. El segundo grupo, capítulos 4 y 5, muestra el bagaje histórico necesario para comprender la interpretación propuesta, sintetizando los aspectos más relevantes de las metodologías kantiana y neokantiana de las ciencias exactas. Los capítulos 6 y 7, que conforman el tercer grupo, abren paso al análisis del trabajo de Carnap anterior a su *Aufbau* y en referencia nuevamente al problema de la objetividad. Por último, los capítulos 8 y 9 presentan los dos proyectos carnapianos de la objetividad - epistemológico y metaepistemológico- y una solución que conducirá a su autor hacia la lógica de la ciencia.

Dos son los escenarios de un contexto en el que el estudio resulta útil: por un lado, lo reiteramos, el de la noción clave de objetividad, que correrá paralela al pensamiento de Carnap durante todos estos años; por otro, el del neokantismo, ámbito en el que se reexaminan aspectos de la *wissenschaftliche Philosophie* (filosofía científica) de los siglos XIX y XX, y se defiende la existencia de tesis de influencia neokantiana en Carnap que sirven para ampliar el marco de la escena filosófico-científica de la década de 1920.

En el capítulo 1, Richardson centra su interés en el *Aufbau* y el lugar que ocupaba tanto en la filosofía analítica como en la epistemología de Carnap. Muestra el texto como documento clave de la filosofía del empirismo lógico y lo analiza en su vertiente epistemológica, en el contexto de la *concepción heredada* y frente al programa del *External World* de Bertrand Russell. Es precisamente la crítica a esta última tesis de la impronta estrictamente empirista de Carnap la que modula el capítulo y acentúa las características estructurales del *Aufbau*.

En el capítulo 2, el autor confronta el enfoque señalado con proyectos similares de la época, particularmente los de los neokantianos Rickert, opuesto a la tesis de la unidad de la ciencia, y Cassirer, propulsor de una concepción relacionista. El problema de la objetividad continúa guiando la discusión, de modo que en el capítulo 3 Richardson clarifica la postura epistemológica de Carnap respecto a la cuestión en cuanto al concepto de estructura y al conocimiento. Enfatiza la importancia de la estructura formal en el proceso de intersubjetivización, el rechazo del *reduccionismo* inherente a primera lectura al procedimiento constitucional y atisba la tensión existente entre el contenido empírico del conocimiento y los aspectos formales de la objetividad. La curiosa situación, según el

autor, es causa del tono kantiano del vocabulario epistemológico de Carnap. De ahí que en el capítulo 4 se examine el bagaje neokantiano y convencionalista carnapiano, retrotrayéndose en tal análisis hasta el sintético *a priori* de la filosofía especulativa del de Königsberg. Las principales conclusiones muestran dos facetas puente con el neokantismo y Carnap, a saber: la actitud elucidatoria kantiana respecto al conocimiento científico de su época, por un lado; y, por otro, el establecimiento de tres nociones del sintético *a priori*: una nominal referida al contenido, otra formal que sería la representación teórica y, por último, la noción metodológica en la que los juicios empíricos toman significado objetivo.

En el capítulo 5, Richardson analiza el neokantismo de Bauch, Cassirer y Natorp, especialmente su sintético *a priori* en clave metodológica, así como la concepción de Poincaré para concluir que, junto a Kant, el neokantismo sostiene que el conocimiento objetivo real se encuentra en la física matemática; con Poincaré, que la física matemática se apoya en convenciones con alternativas igualmente experienciables; y, por último, como punto metodológico crucial para los neokantianos, que las convenciones se sitúan allende la mera experiencia. Las tres conclusiones entran en conflicto, cuya mejor solución es el enfoque *relativizado* neokantiano del sintético *a priori*, de características principalmente cassirerianas que influirán en el *Der Raum* de Carnap. El examen de esta tesis tiene lugar en el capítulo 6. Se exponen los tres conceptos de espacio en ella propuestas -espacios formal, físico e intuitivo-, se reconoce el fracaso de la perspectiva transcendental de la objetividad, y se indica perspicazmente la renuncia de Carnap a la metafísica y el *transcendentalismo* a cambio de una lógica del conocimiento científico. El carácter convencionalista del pensamiento de Carnap -escritos de la etapa 1923-1926- lo estudia Richardson en el capítulo 7. De él destaca tres aspectos importantes: su antiempirismo, su antimetafísica y las divergencias con el neokantismo -la forma no es equiparable a lo objetivo-, todo ello para ofrecer una interpretación más exquisita del *Aufbau*.

En el penúltimo capítulo del libro, Richardson sintetiza el segundo gran viraje de la trayectoria de Carnap. Se trata del paso desde la epistemología a la lógica de la ciencia, salto abonado por el abandono de la influencia de *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* de Cassirer, y por la vuelta al empirismo, esta vez moderado. Así, ya el último capítulo le sirve al autor para dejar a un lado el hilo conductor de la objetividad y mostrar el paso hacia la lógica en la obra del Carnap de los años 30. Ahora tiene en cuenta el proyecto de la sintaxis lógica, remitiéndonos al *Die logische Syntax der Sprache* (1934), y el giro metafísico en el que Carnap adopta su famoso *principio de tolerancia*. El pluralismo que todo ello conlleva convertirá la perspectiva sintáctica en un marco aplicativo más amplio que el empirismo, descalificando así la crítica quineana a los dos dogmas del empirismo por no identificar correctamente la cuestión.

Junto a la obra, es de destacar la extensa y afinada bibliografía que el autor aporta, complemento imprescindible de un texto que no propone ningún tipo de *revival* empirista lógico, pero sí, al menos, su evaluación crítica y profunda. Una estructura más acorde con el orden histórico, sin embargo, hubiese permitido una lectura más fácilmente asimilable para el no especialista en Carnap, y la alusión a reinterpretaciones contrarias a la neokantiana hubieran situado el texto en un punto de equilibrio entre tesis y crítica ya de por sí muy loable en todo él. En definitiva, contamos con un "manual" imprescindible en el área, claro, explícito y que, a su vez, sirve de recopilación de diversas ideas dispersas en diferentes artículos.

Juan Bautista BENGOTXEA
Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

PIERRE BOURDIEU: *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*, Barcelona, Anagrama, 1997, 219 pp.

En este libro, que recoge una serie de conferencias, Pierre Bourdieu lleva a cabo la aplicación de su teoría sociológica, una teoría que ha sido fecundada por un diálogo con filósofos tan relevantes como Heidegger, Wittgenstein y Foucault, a diversos ámbitos de la acción humana poco frecuentados por la sociología académica. El sociólogo francés se adentra así en territorios como el de la actividad estética, la teórica, la religiosa o la educativa, se pregunta por la posibilidad de un acto desinteresado, por el fundamento paradójico de la moral, elabora una economía del intercambio simbólico y pretende dar cuenta del campo burocrático y de la intervención del Estado en la construcción de las mentalidades.

La atalaya teórica que permite escudriñar así tan diversas regiones de la geografía psico-social de la humanidad es la de una visión relacional que se apoya sobre la filosofía de las formas simbólicas del filósofo neokantiano Ernst Cassirer. En nombre de un tal relacionismo se puede, por un lado, criticar y desmarcarse de la visión sustancialista que descansa sobre el realismo ingenuo del sentido común y, por otro lado, evitar reduccionismos como el mecanicista, el economicista o el funcionalista en los que a menudo ha caído toscamente la teoría sociológica.

Se trata, pues, de romper con la tendencia a pensar la realidad, el mundo social en que vivimos, de forma sustancialista, confundiendo las interpretaciones socialmente construidas, que nos proporcionan clasificaciones más o menos válidas, con realidades cósmicamente dadas. En este sentido tiene gran relevancia el concepto de *campo* que el autor toma prestado de la física contemporánea. Con dicho concepto se refiere al espacio social como un espacio de relaciones, de diferencias, de fuerzas en tensión, de oposiciones que, aun no siendo propiamente visible, sería el *ens realissimum*, la realidad última o primera que determina no sólo el comportamiento sino la propia existencia de los entes o agentes sociales. Según este planteamiento los entes directamente observables, sean individuos, grupos, instituciones, etc., existen y subsisten en tanto que ocupan una determinada posición en ese campo, en ese espacio de diferencias. Dicho de otra manera, sólo existen en y a través de la relación con otros entes que lo son a su vez por la posición que ocupan en esa "estructura de la distribución de las formas de poder o de las especies de capital eficientes en el espacio social considerado" (p. 49).

Una consecuencia que el autor deriva de aquí es que la dominación no puede ya ser entendida como un resultado voluntariamente buscado por un sector de la sociedad (la llamada "clase dominante) sino más bien como "efecto indirecto de un conjunto complejo de acciones que se engendran en la red de las coacciones cruzadas a las que cada uno de los dominantes, dominado de este modo por la estructura del campo a través del cual se ejerce la dominación, está sometido por parte de todos los demás" (p. 51). El Estado comparece en este contexto como el resultado de la concentración de diversos tipos de capital (económico, militar, informacional, simbólico...) que genera una especie de "metacapital" desde el cual cabe ejercer un poder sobre los distintos campos y sobre las tasas de cambio entre ellos (pp. 99-100). Bourdieu concede especial atención al capital simbólico, esa dimensión capaz de conferir valor. Este tipo de capital apenas suele ser tenida en cuenta en las teorías de la génesis del Estado, pero nuestro autor considera que es el "acompañante", cuando no la "condición" (p. 107) de las demás formas de concentración. En tanto que "instancia central de nombramiento", el Estado ejerce, siguiendo una lógica próxima a la de la magia, un poder creador casi divino. El Estado se encarga así de incul-

car, en particular, las estructuras cognitivas y evaluativas (o formas simbólicas: Cassirer) a través de las que se construye el mundo social, generando de ese modo un acuerdo tácito sobre el que se asienta la experiencia del sentido común. Ahora bien, frente al intelectualismo neokantiano Bourdieu ve estas estructuras que garantizan la sumisión al orden establecido no como formas de conciencia, sino más bien como creencias pre-reflexivas profundamente arraigadas en factores inconscientes y en "disposiciones del cuerpo" (impuestas así mismo por el Estado).

Cabe destacar así mismo la interpretación que realiza Bourdieu de la noción de interés, aproximándola a nociones como *illusio*, "inversión" o incluso *libido*, con lo que se desmarca tanto del intelectualismo finalista que no ve más que un cálculo consciente, como del mecanicismo que todo lo contempla predeterminado por sus causas. Ahora el interés es visto como relativo a su campo: "cada campo, produciéndose, produce una forma de interés que, desde el punto de vista de otro campo, puede presentarse como desinterés" (p. 151). Hay, pues, afirma Bourdieu, una relación de "complicidad ontológica" (p. 144), infraconsciente, infralingüística entre el interés (o el *habitus*, la disposición) y el campo (quizás podríamos decir, más llanamente, que la realidad se adapta de un modo oscuro a la actitud con que la abordamos). Esta interpretación resulta relevante, entre otras cosas, para la comprensión del desinterés propio de la ética así como para la de la noción de "finalidad sin fin".

Señalaremos para acabar lo acertado de la crítica que el sociólogo francés dirige, con un fino sentido del humor, contra la "falacia escolástica" a la que tan propensos resultamos casi todos los que nos dedicamos de un modo u otro a la actividad teórica. Dicha falacia consiste en plantear los metadisursos o los modelos que el científico genera para dar cuenta de los discursos o de las prácticas como si fueran el origen de esos discursos y prácticas. De ese modo se introduce "un sabio en la máquina", grave error en virtud del cual resulta casi imposible escapar ya sea al intelectualismo finalista, ya sea al reduccionismo mecanicista, quedando atrapado en alguno de ellos u oscilante entre los dos.

Luis GARAGALZA
Departamento de Filosofía
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea