

LAS RAÍCES EPISTEMOLÓGICAS DEL *AUFBAU* DE CARNAP

C. ULISES MOULINES

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Con el origen histórico del Círculo de Viena, y por lo tanto de la corriente filosófica que se ha dado en llamar “positivismo lógico”, “empirismo lógico” o “neopositivismo”, se suele asociar la primera obra mayor de Rudolf Carnap, *Der logische Aufbau der Welt*. Si bien esta obra se publicó por primera vez en 1928, Carnap tenía ya el manuscrito prácticamente listo en 1925, o sea, poco antes de su llegada a Viena. Por esta época empezó a reunirse regularmente el grupo de filósofos y científicos que luego se autodenominarían “Círculo de Viena”, cuyas ideas características, que comenzaban a germinar por entonces, acabarían por ser consideradas la base del positivismo lógico. Así fue como posteriormente *Der logische Aufbau der Welt* de Carnap pasó a ser evaluado como la obra fundacional del neopositivismo, como la exposición sistemática de las tesis básicas de esta corriente —al menos en sus estadios iniciales. Y por ello también es que se le ha hecho el responsable principal de todos los excesos cientificistas y las perversiones anti-filosóficas que se le suelen atribuir al neopositivismo; se ha convertido en el ejemplo paradigmático de mala filosofía de corte positivista. En el homenaje a Carnap preparado por P. A. Schilpp, un grueso volumen de un millar de páginas y 26 artículos, aparece una sola contribución, la de Nelson Goodman, que se ocupe del *Aufbau*; ésta empieza con la siguiente descripción de la valoración contemporánea de la obra: “El *Aufbau* es la cristalización de mucho de lo que generalmente se considera como lo peor de la filosofía del siglo xx... Buena parte de los actuales escritos polémicos que se publican en las revistas de filosofía está dirigida contra las concepciones plasmadas en forma virulenta en el *Aufbau*. El *Aufbau* aparece preeminentemente como un ejemplo horrible.” (Cf. P. A. Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p. 545.)

Desde la fecha en que Goodman publicó este comentario (1963) ha decaído considerablemente la polémica en torno al *Aufbau* de Carnap. Por ello se esperaría que con el tiempo se hubiera ganado la perspectiva apropiada, que permitiera una evaluación más imparcial, equilibrada,

de la obra. Se esperaría que, precisamente ahora que las tesis básicas del positivismo lógico se consideran de todos modos como definitivamente superadas, se despertara un mayor interés por los logros específicos y por el trasfondo general del *Logischer Aufbau der Welt*, tomándolo, por así decir, como una pieza autónoma, autocontenida, independiente de la polémica alrededor del empirismo lógico. Sin embargo, esto no ocurre. El libro sigue siendo ignorado en general, y las pocas veces que se lo toma en cuenta, ello se hace desde una perspectiva errónea.

En mi opinión, este desinterés puede explicarse, al menos en parte, por el cúmulo de malentendidos que giran en torno a la ubicación y procedencia de la obra temprana de Carnap. Mi propósito principal en este ensayo consiste en señalar estos malentendidos y preparar el terreno para una apreciación más justa del lugar que ocupa la construcción carnapiana en la historia de las ideas. Para ello será necesario zambullirse un poco más a fondo de lo que es usual en el contexto filosófico y científico de las primeras décadas de este siglo, particularmente en los países de lengua alemana. Es este contexto el que le da su plena significación a la empresa del joven Carnap. Frente al modo de comprensión habitual, trataré de mostrar que el *Aufbau* no es ni la reedición moderna de un antiguo pasado (el empirismo clásico) ni el anuncio de algo nuevo y radical (el neopositivismo del Círculo de Viena): más bien es la culminación sintética de los desarrollos epistemológicos *inmediatamente anteriores* a la aparición del *Aufbau* —desarrollos para cuyo común denominador es difícil encontrar un término clasificatorio apropiado y que en cualquier caso han sido muy poco estudiados.

Pero antes de emprender el camino hacia esta reubicación de la empresa carnapiana, considero conveniente, a modo de recordatorio, resumir brevemente el contenido de la misma, sin insertarlo, de momento, en un marco de interpretación más general.

El propósito último y la razón de ser del *Logischer Aufbau der Welt* pueden resumirse en dos puntos: conseguir una unificación conceptual, lógicamente inobjetable, del conocimiento y establecer una base firme de contrastación de las proposiciones empíricas, por la cual éstas resulten sistemáticamente controlables. Ciertamente, este doble objetivo es muy ambicioso y Carnap era consciente, como subrayó más de una vez, de que él sólo podía desarrollar un esbozo de sistema. Insinuó que un sistema más completo sólo sería factible eventualmente a través de un trabajo en equipo en gran escala. Sin embargo, no parece que esta insinuación hiciera mella ni en sus propios compañeros del Círculo de Viena ni en filósofos posteriores. Los dos únicos autores que conozco que no se limitaron a *discutir* la obra de Carnap, sino que intentaron proseguir y completar el programa esbozado siguiendo más o menos sus

directrices son N. Goodman en *The Structure of Appearance* y el autor de estas líneas en *La estructura del mundo sensible*. Hay sin duda varios factores, tanto de carácter "internalista" como "externalista", en la historia de las ideas del siglo xx, que pueden explicar este notable desinterés de la posteridad hacia el programa del primer Carnap. Creo que uno de ellos, y no el de menor importancia, es la errónea interpretación del contexto en que surge el *Aufbau* y de su relación con el empirismo lógico. Pero ahora no quisiera aún entrar en una discusión detallada de esta cuestión.

Las directrices que Carnap se propuso para elaborar su sistema conceptual son las siguientes. En su aspecto formal debía aparecer como un sistema axiomático de la teoría de conjuntos, en el cual, en vez de conceptos puramente matemáticos, lo que había que construir paso a paso era la totalidad de los conceptos con contenido empírico. Las construcciones debían proceder de una manera formalmente impecable, sin lagunas ni saltos, partiendo de una base previamente fijada, lo más simple posible dadas las características del sistema. Esta base, no obstante, no debía escogerse atendiendo sólo a consideraciones puramente formales, ni siquiera puramente metodológicas. Por el contrario, debía satisfacer requerimientos de prioridad epistemológica, puesto que en definitiva el proyecto del sistema entero era el de una reconstrucción lógica de la teoría del conocimiento. Por esta razón decidió Carnap buscar la base del sistema en el dominio de la propia psique y, dentro de ella, entre los componentes que se toman como epistémicamente primarios. En este punto, la elección concreta debe estar orientada, naturalmente, por los resultados de la psicología empírica y por lo tanto sólo puede tener un carácter hipotético, sujeto a eventuales revisiones. Inspirado por los hallazgos de la psicología de la *Gestalt*, Carnap pensó que como elementos básicos del sistema había que escoger las impresiones globales conscientes, aún indiferenciadas, pero en principio diferenciables, que constituyen el conjunto de la percepción extra e intraceptiva de un individuo humano. A estas impresiones globales las denominó, siguiendo una terminología común en la época, "vivencias" (*Erlebnisse*). Y así como en la teoría de conjuntos se puede derivar (o "reconstruir") toda la matemática a partir de una única relación primitiva entre los individuos del sistema (la relación " x es elemento de y ", simbolizada por " ε "), así también intentó Carnap desarrollar su *Aufbau* partiendo de una relación entre vivencias como único concepto básico. A esta relación primitiva la llamó "recuerdo de semejanza" y la simbolizó por "Er". (Concretamente, la relación entre dos vivencias cualesquiera " x Er y " se leería: "el recuerdo de x es semejante a y ".)

Partiendo de esta base tan escueta, Carnap se dio a la tarea de cons-

truir los conceptos más importantes del conocimiento empírico. Primero distingue cuatro grandes dominios sucesivamente reconstruibles: la propia psique (lo "autopsicológico", como también se dice a veces), lo físico, la psique ajena (o lo "heteropsicológico") y el campo sociocultural (o lo "espiritual"). Dentro de cada uno de estos grandes dominios hay que hacer, a su vez, distinciones más finas, según cuáles sean los conceptos que tengan una prioridad epistémica o lógica. Todas las construcciones deben tener la forma de definiciones o cadenas definicionales que se formulan de manera elegante y consistente con la ayuda de instrumentos formales. Dicho sea de paso, estos instrumentos no provienen sólo de la lógica en sentido estricto, es decir, de la lógica de predicados de primer orden (como suelen imaginar quienes no tienen del *Aufbau* más que un conocimiento de segunda mano), sino que en gran parte también se toman de la teoría de conjuntos y hasta de la topología.

Un aspecto que conviene resaltar aquí, por su conexión con la discusión posterior, es la alternativa de interpretación que ofrece Carnap de las definiciones de su sistema. Éstas pueden verse no sólo como enunciados de equivalencia semántica formulados de una vez por todas dentro de un sistema formal, sino alternativa y simultáneamente como *prescripciones operativas* de construcción sucesiva, que podrían equipararse a las reglas de un programa computacional. Es decir, no sólo es posible una comprensión "estática" de las formulaciones del *Aufbau*, sino también una interpretación "dinámica" o "programática" si se quiere. Esta alternativa es interesante por dos razones. En primer lugar, porque con ella se adelanta Carnap en más de una década a la interpretación computacional de los sistemas formales como "máquinas" que ejecutan un programa, que se generalizaría más tarde a partir de los famosos trabajos de Alan Turing. En segundo lugar (y más importante), esta interpretación operacional de las definiciones del *Aufbau* permite darle al sistema un carácter *activo y abierto* que no poseía ninguno de los sistemas formales anteriores (por ejemplo, la Aritmética de Frege o los *Principia Mathematica*). Las prescripciones operativas del sistema carnapiano se pueden imaginar intuitivamente (aunque esta intuición naturalmente no forma parte del sistema en sí mismo) como reglas de construcción que se le dan a un "sujeto cognoscente". Este "sujeto" las emplearía activamente para constituir conceptualmente "su" mundo empírico. Sobre la cuestión de la naturaleza "real" de este sujeto cognoscente, Carnap no quiso tomar ningún "compromiso ontológico". En su libro enfatiza varias veces que la admisión de un sujeto tal dentro del sistema sólo tiene el carácter de una ficción intuitivamente útil, de un instrumento heurístico. En su "Autobiografía intelectual" escrita para el volumen de Schilpp, Carnap aclaró retrospectivamente que su "sujeto

ficticio" podía interpretarse de diversas maneras según las preferencias de cada uno: como el sujeto trascendental de Kant, como un computador epistémico (una máquina de Turing con "memoria") o como alguna otra cosa por el estilo. Dicho de otro modo, lo único que se postula para un modelo posible del sistema formal expuesto en el *Aufbau* es que sea una entidad de la que quepa imaginar que funciona como "constructor sistemático de conceptos". El sistema mismo no puede ni debe decidir sobre la naturaleza ontológica de sus posibles modelos.

Esta puntualización acerca del carácter de la ficción de un sujeto que entiende y aplica las reglas del sistema conceptual, pero que no podemos fijar ontológicamente, es sólo una instancia de la concepción general carnapiana de la relación entre epistemología y ontología. La cuestión de cuál sea la mejor manera de integrar la totalidad de nuestros conceptos empíricos en un sistema que satisfaga determinadas condiciones lógicas, metodológicas y epistemológicas puede y debe tratarse con total independencia de la pregunta por lo que "hay realmente" en el mundo o *qué es* la realidad. Mezclar ambos tipos de cuestiones sólo puede conducir a una confusión inextricable. Esta constatación no implicaba, para el Carnap de esta época, que el segundo tipo de preguntas fueran ilegítimas o incluso carentes de sentido. En el *Aufbau*, Carnap fue más cauto que en los escritos de los años inmediatamente siguientes y en ningún pasaje del libro afrimó que una ontología que se desarrolla fuera del marco de un sistema como el suyo es una empresa por completo carente de sentido. Se limitó a la tesis de que una ontología tal carece de valor para la teoría del conocimiento en sí misma considerada: los planteamientos y las propuestas de solución de la primera, sean cuales sean, no pueden incidir en la reconstrucción sistemática de la segunda. De aquí sacó la inferencia ulterior de que la ontología es *a fortiori* irrelevante para una fundamentación coherente de las ciencias. Al parecer, Carnap no se percató de que este segundo paso en su argumentación, o sea, el pasar de la independencia mutua de teoría del conocimiento y ontología a la irrelevancia de la segunda para una fundamentación de las ciencias, no es un paso que esté lógicamente justificado sin premisas adicionales, ni siquiera dentro del propio sistema carnapiano. Pero una discusión detallada de esta complicada cuestión nos llevaría ahora demasiado lejos. Aquí sólo quiero señalar el hecho de que Carnap (al contrario de la mayoría de autores contemporáneos suyos) deslindó nítidamente las tareas y construcciones de teoría del conocimiento y ontología.

Ahora bien, el problema central que aborda el presente ensayo es éste: ¿Cómo hay que clasificar historiográficamente el *Aufbau* de Carnap y sus antecedentes? ¿Bajo qué clase de sistemas o corrientes filosóficas hay que subsumirlo? En su libro rechazó Carnap para su sistema todas

las denominaciones tradicionales. Quiso que fuera identificado simplemente como "sistema de constitución de conceptos con base en la psique propia". Sin embargo, para orientar al lector convino, no en mencionar corrientes generales, pero sí a los autores individuales que más se acercaban a sus ideas, y en comparar escritos particulares con su propio programa.

¿Cuál es la posición de la literatura reciente con respecto a este problema? Para muchos, *Der logische Aufbau der Welt* es el paradigma de la última forma histórica del empirismo puro. La literatura anglosajona sobre teoría del conocimiento, en la escasa medida en que toma en seria consideración el *Aufbau*, lo hace dentro del contexto de la tan criticada *sense-data theory*, arrojando al primer Carnap en el mismo saco que a Locke, Hume o Russell. Esto ocurre incluso cuando se manifiesta cierta simpatía o al menos respeto por el intento carnapiano. Un típico ejemplo de esta postura es la de Quine en "Dos dogmas del empirismo" y otros escritos suyos de teoría del conocimiento.

La literatura alemana de los últimos quince años, en su característico esfuerzo por rescatar a muchos de sus autores filosóficos que habían quedado sepultados, primero bajo la avalancha del nacionalsocialismo y luego bajo los existencialismos y marxismos de la posguerra, también ha puesto un ojo en Carnap — si bien los estudios dedicados a este autor han sido notablemente inferiores, en número y calidad, a los de rescate de Frege, Wittgenstein o Popper, por ejemplo. Quizás los más dignos de mención sean (por orden cronológico): *Erfahrung und Struktur* de Friedrich Kambartel (1968); *Die Philosophie Carnaps* de Lothar Krauth (1970); *Erfahrung, Begründung, Reflexion* de Herbert Schnädelbach (1971) y *Der logische Positivismus* de Ernst Mohn (1978). Especialmente Kambartel y Schnädelbach se ocupan del *Aufbau* de Carnap con mucho detalle (aunque sin penetrar en los pormenores lógico-metódicos y empíricos de las construcciones carnapianas) e intentan asimismo dar una explicación histórica del surgimiento de la idea del *Aufbau*. A pesar del mayor detalle y de la sistematicidad en el análisis, todos estos críticos coinciden en lo esencial con la interpretación tradicional, que proviene fundamentalmente del área anglófona. Curiosamente, esos estudiosos alemanes de la *posposguerra* adoptan, para interpretar la filosofía de muchos pensadores que, como Carnap, deberían estar inscritos en su propia tradición cultural, los esquemas plasmados más o menos precipitadamente por autores anglosajones de la posguerra.¹

¹ En realidad, esto no debería asombrarnos: es patente que gran parte de los intelectuales alemanes en la actualidad perciben su propia cultura (y no sólo la filosofía) a través de anteojos británicos o norteamericanos. Seguramente, ésta es también una de tantas consecuencias inquietantes del trauma nazi, aún no digerido por los propios alemanes.

Creo que es admisible sintetizar la interpretación estándar de la obra temprana de Carnap en las siguientes tesis:

- 1) *Der logische Aufbau der Welt* se halla por completo en la órbita del empirismo británico clásico; es, por así decir, su realización plena, hasta llegar a sus últimas, y amargas, consecuencias. O, para decirlo con las palabras de Kambartel: “El libro de Carnap es al *Essay* de Locke lo que un intento de demostración es a una afirmación” (*op. cit.*, p. 150).
- 2) Lo único que lo diferencia del empirismo clásico es la aplicación sistemática de los instrumentos formales de la lógica matemática que acababa de ser introducida al mundo filosófico.
- 3) De la confluencia del empirismo clásico con la lógica matemática se infiere que el libro de Carnap es uno de los responsables, quizás el principal, de las posiciones iniciales del Círculo de Viena. O, como lo ha resumido Mohn categóricamente: “El *Aufbau*... es un típico producto del naciente positivismo lógico” (*op. cit.*, p. 36).
- 4) En definitiva, la construcción carnapiana debe ser evaluada como un intento totalmente fracasado, dado que no reconoció ni el momento activo-constructivo del proceso del conocimiento humano, ni su intersubjetividad condicionada por el lenguaje.

A esta interpretación tradicional de la obra de Carnap se la podría resumir bajo el lema: “El *Aufbau*: continuador del empirismo y promotor del neopositivismo.” Más resumidamente aún, podríamos llamar a esta interpretación “el cliché del *Aufbau*-empirista”.

En lo que sigue trataré de mostrar por qué creo que este cliché es inaceptable. Un análisis medianamente detallado y desprejuiciado del libro de Carnap evidencia que su ubicación ideográfica no puede ser reducida a una aplicación de la lógica matemática al empirismo o al positivismo clásicos. Ya una primera ojeada “bibliográfica” al libro debería despertar serias dudas sobre la pertinencia de la interpretación usual. Así, por ejemplo, ante la caracterización apodíctica ofrecida por Kambartel, según la cual el *Aufbau* no sería otra cosa que el moderno intento de demostración de la tesis clásica de Locke, nos sorprende que en todo el libro de Carnap, que abarca casi 300 páginas y que contiene referencias a 95 autores del más diverso origen, Locke y su *Essay* no sean mencionados ni una sola vez. Y cuando Krauth interpreta la empresa carnapiana como un paso más en la línea de desarrollo histórico que conduce de Bacon a Mach, pasando por Hobbes, Locke, Hume, Comte y Mill, nos resulta también muy extraño que Carnap no cite en absoluto a ninguno de estos autores, con la excepción de Mach — y que,

en cambio, se refiera con frecuencia a Kant y los neokantianos. ¿Ignoraba Carnap hasta tal punto la historia de la filosofía que sencillamente no sabía de dónde procedían sus ideas fundamentales? ¿O es que él, que siempre citaba cuidadosamente a otros autores cuando veía en ellos algún punto de coincidencia, en cambio, era tan desagradecido hacia sus predecesores empiristas que ni siquiera los quería nombrar? ¿O bien evitaba señalar los orígenes de sus ideas por alguna oscura razón de política académica? En el caso de un autor como Carnap, cuya honestidad intelectual no la ponen en duda ni sus más enconados adversarios, no parece plausible ninguna de estas hipótesis.

Ante estas primeras disonancias en la interpretación usual de Carnap, que provienen sin duda de ignorar el contexto histórico concreto en el que se produce el *Aufbau*, no es completamente ocioso intentar una aproximación alternativa, menos cargada de preconcepciones, a esta obra, de la que por lo demás sabemos que es una pieza destacada en el museo de las ideas filosóficas del siglo xx.

Naturalmente, al abogar por una interpretación alternativa no estoy propugnando que echemos por la borda todo lo que se ha dicho sobre el *Aufbau* hasta la fecha. El estereotipo usual, según el cual el *Aufbau* no es sino la síntesis ejecutada sistemáticamente de "formalismo" y "empirismo", como se expresa Kambartel, o bien, en palabras de Schnädelbach, de "logicismo" y "positivismo", indudablemente tiene algún tanto a su favor. Sería absurdo negar los momentos empiristas en la exposición que hace Carnap de su sistema. En el cliché del *Aufbau*-empirista hay algo de cierto. Pero justamente sólo "algo". Y lo que hay es tan poco, que ni siquiera alcanza para que se admita como una primera aproximación mínimamente adecuada a un cuadro más completo. Las perspectivas, conclusiones y cuestiones filosóficas y científicas que encontraron su eco peculiar en la obra de Carnap provienen de un espectro mucho más amplio de lo que puede abarcar el tándem sincrético empirismo-logicismo. Este esquema de interpretación es demasiado limitado y, en consecuencia, en alto grado confundente.

Para encaminarnos hacia una identificación más adecuada del *Logischer Aufbau der Welt* deberíamos empezar por hacer caso omiso de toda clasificación según categorías intelectuales preconcebidas e indagar en la obra misma su trasfondo. En vez de acudir con interpretaciones apresuradas, propongo que como primer paso emprendamos una sobria investigación bibliográfica: preguntémonos simplemente a qué autores hace referencia explícita Carnap. Ciertamente, esta pregunta no contiene ninguna profundidad filosófica; no obstante, creo que, como primer paso metódico, puede ayudarnos a determinar más adecuadamente el origen y las coordenadas de la obra en cuestión. Este método tan

simple, cuya idea básica es que, para detectar la "zona de influencia" a la que pertenece un autor o una obra, conviene saber antes que nada qué otros autores u obras cita y cuántas veces y cómo), ha recibido el nombre, algo pomposo, de "biblionometría" ("*bibliometrics*"). La bibliometría se usa cada vez más en sociología de la ciencia y en historia de la ciencia, con resultados a veces sorprendentes; en cambio, que yo sepa, ningún historiador de la filosofía la ha aplicado sistemáticamente a su objeto de estudio. (Quizás esto es debido a la tradicional confianza que los historiadores de la filosofía tienen en sus propias dotes hermenéuticas, que supuestamente les permiten "comprender íntimamente" lo que quiere decir un autor del pasado independientemente de lo que diga *de facto*, y con las cuales, naturalmente, no pueden competir los humildes datos bibliográficos; pero tener una confianza absoluta en tales dotes es, por lo menos, un pecado de soberbia.)

Empleando el método bibliométrico, aplicado al *Aufbau*, es fácil hacer las siguientes constataciones:

- 1) Como ya hemos señalado antes, en el *Aufbau* no se cita ninguno de los escritos de los empiristas británicos clásicos de Bacon a Mill. Comte y sus discípulos tampoco se mencionan ni una sola vez.
- 2) Kant y los neokantianos, sobre todo Natorp, son citados varias veces.
- 3) La gran mayoría (alrededor de dos tercios) de los autores mencionados son filósofos, psicólogos y fisiólogos de los países de lengua alemana, cuyas publicaciones están fechadas entre 1885 y 1925.
- 4) Existe un pequeño grupo de filósofos máximamente citados: Frege, Russell y Whitehead.
- 5) Hay otro grupo mayor de autores, que se mencionan con frecuencia algo menor que los tres anteriores, pero en todo caso con mucha mayor frecuencia que todos los restantes. La lista de estos autores consiste de los siguientes nombres: Dingler, Driesch, Jacoby, Mach, Natorp, Schlick, Weyl y Ziehen. Todos ellos son de lengua alemana y pertenecen a la misma generación de Carnap o a la generación inmediatamente anterior. Por las razones que expondré a continuación, creo que la consideración de este grupo de autores es absolutamente crucial para entender el sentido y el propósito del *Aufbau*. (Claro que esta última afirmación ya no forma parte de los "datos bibliométricos"; pero depende de ellos.)

Si nos preguntamos ahora cómo evaluó Carnap en su libro los trabajos de todos estos autores, constatamos lo siguiente. Su posición con respecto a Kant y los neokantianos es ambivalente. En algunos pasajes valora positivamente los impulsos epistemológicos procedentes de la

tradición kantiana, pero en otros casos su actitud es de clara discrepancia. Es difícil decir qué momento predomina en Carnap con respecto a Kant, si el de aceptación o el de rechazo. Sus tres "héroes" son aparentemente Frege, Russell y Whitehead: no sólo son los escritos de estos autores los que más cita, sino que los alaba con frecuencia. Esto parecería abonar la interpretación tradicional de los orígenes del *Aufbau*, según la cual la empresa carnapiana habría consistido simplemente en combinar el programa logicista de Frege, Russell y Whitehead con la epistemología empirista de Russell, la cual, a su vez, estaría plenamente insertada en la tradición del empirismo clásico. Sin embargo, si examinamos más de cerca los pasajes en los que Carnap comenta los trabajos de estos tres autores, nos percatamos de que su recepción de las ideas de ellos es entusiasta siempre y cuando se trate *exclusivamente* de resultados en lógica pura y filosofía de las matemáticas, y *no* cuando se trata de cuestiones filosóficas en un sentido más amplio, particularmente las epistemológicas. Frege le interesa a Carnap sólo como lógico y por su reconstrucción formal de la aritmética; Whitehead y Russell despiertan su entusiasmo como coautores de los *Principia Mathematica* y Whitehead individualmente por algunos detalles técnicos en la reconstrucción formal de la teoría de la relatividad. Por lo que respecta a la teoría del conocimiento russelliana, tal como se presenta sobre todo en *Our Knowledge of the External World*, la actitud de Carnap es la de una recepción condicional. Ciertamente, en las primeras páginas del *Aufbau*, Carnap reconoce que el intento de Russell de construir lógicamente los conceptos empíricos más fundamentales a partir de una base fenoménica es cercano, por la intención, a su propia empresa; e incluso escoge el famoso lema de Russell "Siempre que sea posible, hay que sustituir las entidades inferidas por las construcciones lógicas" como máxima de su libro. No obstante, no hay que pasar por alto las objeciones de peso que en la parte más desarrollada del *Aufbau* Carnap dirige a los supuestos y a la ejecución concreta del programa russelliano. Aparte de las divergencias en determinadas cuestiones técnicas, Carnap le hace a Russell tres reproches de principio: primero, que siga haciendo uso en su sistema de la premisa sustancial de un Yo o un Sujeto Cognoscente — lo cual, de acuerdo con el "solipsismo sin sujeto" de Carnap, es una premisa no sólo superflua, sino irremediabilmente confundente; segundo, que Russell mismo no permanezca fiel a su propio lema e introduzca varias veces de contrabando "entidades inferidas" en vez de constructos lógicos; tercero, que no haya superado todavía el modelo de una psicología sensorial de corte atomista, cuando la psicología de la *Gestalt* ya había revelado los errores fundamentales de un enfoque atomista en psicología, y en particular en la psicología de la percepción.

Por lo que respecta al segundo grupo de autores citados con mayor frecuencia en el *Aufbau*, Carnap se refiere a ellos en conexión con la teoría del conocimiento en sentido estricto y/o con la psicofisiología empírica. La única excepción a esto es Hermann Weyl, cuyas ideas las aprovecha Carnap para el problema de una interpretación correcta de la nueva teoría del espacio-tiempo físico; pero como éste es un asunto más bien "técnico", que ocupa un lugar secundario en el desarrollo del *Aufbau*, en lo que sigue podemos prescindir de la consideración de Weyl. Del grupo de autores que Carnap menciona por sus aportaciones a la epistemología o a la psicología, los que encuentran mayor grado de aprobación en él son Dingler, Driesch, Jacoby y Ziehen. Es notable que, restringiéndonos al campo estricto de la teoría del conocimiento, las ideas de estos autores le parecen más adecuadas que las de Russell. Sus sistemas filosóficos, afirma varias veces, son los más cercanos al suyo propio. Lo único que les objeta es que en ellos aún deja mucho que desear la aclaración de los conceptos introducidos y la realización concreta del programa. Con otras palabras, los enfoques de esos autores son, en lo esencial, los más parecidos al suyo propio (más que los enfoques de Russell o Whitehead), si bien no han sido realmente llevados a término por falta de los instrumentos técnicos adecuados (lógica de relaciones y teoría de conjuntos). Por cierto que esta última objeción de carácter instrumental, aparte de las de contenido, se la hace Carnap también a Russell, lo cual es tanto más notable cuanto que Russell ya disponía de la lógica y las matemáticas apropiadas, aunque, según Carnap, había negligido aplicarlas sistemáticamente.

Si en este punto nos permitimos ya hacer un poco de interpretación del sentido básico del *Aufbau*, podríamos proponer una comprensión de esta obra como el intento de llevar efectivamente a cabo, mediante los nuevos instrumentos de la lógica y la teoría de conjuntos, las líneas programáticas simplemente esbozadas por Dingler, Driesch, Jacoby, Ziehen y, en menor medida, Russell y Mach. Esta primera aproximación a una interpretación alternativa del *Aufbau* creo que es más adecuada que el burdo cliché antes criticado; sin embargo, por razones que en seguida veremos, todavía es demasiado simplista y, tomada literalmente, sería injusta con los aspectos más originales de las ideas de Carnap.

Antes de dar este segundo paso en nuestra propuesta de interpretación, no obstante, es conveniente hacerse una pregunta que es crucial para la posterior evaluación del *Aufbau*: ¿Hay en este grupo de epistemólogos y psicólogos alemanes, cuyas aportaciones al parecer jugaron un papel tan grande (y olvidado) en la configuración del programa carnapiano, un común denominador ideográfico, y en caso de ser así, cuál es? Creo que la respuesta a esta pregunta no es simple; en todo

caso, seguro que *no* puede ser: “Todos ellos eran empiristas” o “Todos ellos eran positivistas”. Tales estereotipos, aparte de ser inútiles por superficiales, habrían sido indudablemente rechazados por la mayoría de los autores mencionados (con toda certeza al menos por Driesch, Dingler y Jacoby). Creo, en todo caso, que una respuesta atinada a la pregunta planteada depende de investigaciones mucho más detalladas y sistemáticas sobre el contexto intra e interdisciplinario de la epistemología, la psicología, la fisiología e incluso la biología de principios de siglo — investigaciones que, por lo que sé, aún no se han emprendido. Sin entrar a fondo en esta problemática, el presente trabajo quisiera ser un estímulo para que los historiadores de las ideas se aboquen a este interesante periodo intelectual. Aquí no puedo hacer otra cosa que intentar un esbozo provisional de los caracteres básicos de la epistemología de esa época, evitando el echar mano de clasificaciones inoperantes y superficiales.

No se puede considerar que los autores en cuestión formaran una escuela; pero sí es innegable que a todos los cubría un cierto “aire de familia”, donde la familia consistiría no sólo de los personajes ya mencionados aquí, sino de otros a los que Carnap cita con menos frecuencia, aunque también lo hace con una actitud más bien positiva. Por ejemplo: Avenarius, Volkelt, Schubert-Soldern y Poincaré. Su espíritu es muy distinto al de otros grupos de filósofos de la época que constituían escuelas o corrientes bien definidas, como los neokantianos o los fenomenólogos. Incluso podemos añadir que la actitud con que todos ellos se acercaban a los problemas filosóficos era decididamente adversa a la formación de escuelas con principios bien definidos. Muchos de ellos ni siquiera eran filósofos profesionales en el sentido académico de formar parte del estamento docente de los departamentos de filosofía. Algunos ciertamente eran profesores de filosofía, pero previamente habían hecho estudios sistemáticos de alguna otra disciplina científica. Otros eran profesores de física, fisiología o psicología, con fuertes intereses epistemológicos. En cualquier caso, aunque no formaran en absoluto una escuela, tampoco se trataba de individualistas acérrimos que elaboraran su pensamiento filosófico sin contar con los demás, al estilo de un Stirner o un Nietzsche. Por el contrario, poseían una sensibilidad acusada por la discusión abierta, por el intercambio de ideas y resultados. En vez de denostar a todos los demás filósofos que no estuvieran de acuerdo con sus propias ideas para hacer resaltar así su propio pensamiento, su actitud era más bien la de sólo mencionar a otro pensador cuando veían algo aprovechable en él e ignorar simplemente a aquellos que les parecían equivocados —un “estilo filosófico” que, por cierto, también es característico del Carnap del *Aufbau*. Es por todo esto que parece admi-

sible hablar aquí de un aire de familia, y es el substrato conceptual e ideológico común a esta familia lo que trataré de acotar ahora.

Creo que la inquietud central de esta "familia" de epistemólogos de los años inmediatamente anteriores e inmediatamente posteriores al cambio de siglo podría caracterizarse así: trataban de lograr una fundamentación *paso a paso* de todo el conocimiento empírico a partir de la admisión de ciertos principios *a priori* de ordenación, los cuales debían ser aplicados a una base epistémicamente primaria de unidades fenoménicas. Muchos de ellos llamaban a esta base "lo dado", pero con la reserva de que casi siempre escribían esta expresión entrecomillada, para advertir que había que tomarla *cum grano salis*, más como término técnico que intuitivo. Se trataba de evitar la idea de que "lo dado" fuera lo que un adulto normal percibe inmediatamente. La mayoría de los autores en cuestión, Carnap incluido, veían muy claramente que, en las percepciones cotidianas y bajo condiciones normales, siempre hay una gran cantidad de componentes que provienen de la interpretación previa. (Este punto lo pasan sistemáticamente por alto los críticos de Carnap y del "fenomenalismo".) "Lo dado", como base epistemológica, debía entenderse sólo como constructo teórico explicativo de lo que realmente se da en la experiencia cognoscitiva normal. Como Jacoby subrayó atinadamente en su *Ontologie*, "lo dado" se obtiene sólo *a posteriori* mediante un proceso de abstracción no-trivial a partir de la impresión inmediata, que es percepción cargada de interpretaciones. La noción de "lo dado", introducida a efectos *epistemológicos*, no debía entenderse en el sentido de una inmediatez *psicológica* en el adulto normal; más bien se trataba de delimitar lo epistémicamente primario en un modelo teórico construido con el fin de aclarar y eventualmente resolver cuestiones epistemológicas específicas. La epistemología no debía equipararse a una psicología de la percepción. Por otro lado, está claro que la no-identidad entre epistemología y psicología de la percepción no significaba para esos autores que no hubiera una relación sustancial entre ambas disciplinas: la epistemología, como disciplina filosófica, no debía discurrir sobre un vacío empírico, sino ser una reflexión de segundo orden sobre la psicología empírica de la percepción y el aprendizaje. En su característico estilo aforístico resumió Wittgenstein este punto de vista en su *Tractatus* (§ 4.1121): "La epistemología es la filosofía de la psicología" —es decir, una reconstrucción racional de los resultados proporcionados por la experimentación psicológica.

Aunque la idea de lo dado como constructo teórico que actúa de base epistémica aparece de manera más o menos explícita en la mayoría de los predecesores de Carnap, es en el *Aufbau* donde el carácter de esta noción y *a fortiori* de una *teoría lógica* del conocimiento claramente des-

lindada de la psicología empírica del conocimiento aparecen más rigurosamente explicados. Vale la pena reproducir *in extenso* la explicación que da Carnap:

Lo "dado" nunca se da en la conciencia como material simple, sin elaborar, sino siempre acompañado de conexiones y configuraciones más o menos complicadas. La síntesis cognoscitiva, la elaboración de lo dado en estructuras, en imágenes de las cosas, de la "realidad", casi siempre ocurre impremeditadamente, no según un proceso consciente. . . .

El hecho de que esta síntesis cognoscitiva, a saber, la formación del objeto y el reconocimiento y la clasificación de las especies, ocurra de manera intuitiva, tiene la ventaja de la facilidad, rapidez y evidencia. Pero el reconocimiento intuitivo [del objeto] puede ser utilizado en una elaboración científica ulterior sólo porque es posible indicar también explícitamente las características [de la especie a que pertenece el objeto], compararlas con la percepción y *justificar así racionalmente la intuición*.

El sistema constitucional [del Aufbau] es una reconstrucción racional de la construcción total de la realidad que se lleva a cabo en el conocimiento de manera predominantemente intuitiva. . . . Así, la teoría de la constitución en cuanto reconstrucción racional. . . . debe hacer mediante una abstracción la separación entre lo dado puro y la elaboración. (Aufbau, pp. 138-139, subrayado de Carnap.)

Por otro lado, debería estar claro que esta división metodológica no significa en absoluto, como ya hemos apuntado más arriba, que la epistemología debe prescindir de la psicología y la fisiología experimentales. Al contrario, tanto para Carnap como para sus predecesores, ambas disciplinas debían ser tomadas muy en serio, puesto que eran las que proporcionaban los datos que iban a orientar el modelo teórico de una constitución reconstructiva del conocimiento empírico. Este grupo de epistemólogos centroeuropeos de principios de siglo se sentía muy impresionado por los resultados de la psicología experimental, y sobre todo de la fisiología de los sentidos, procurados por la generación precedente de científicos con intereses filosóficos. La cruzada anti-psicologista de Frege y Husserl aún no había hecho mella en ellos; algunos, como Volkelt, incluso se atrevían a ironizar sobre el exagerado temor a ser tachados de "psicologistas" que sentían muchos filósofos contemporáneos que querían estar a la moda (véanse los divertidos comentarios que hace J. Volkelt sobre esta moda en los primeros capítulos de su *Gewissheit und Wahrheit*). Al parecer, en aquella época "ser psicologista" se había convertido en un insulto filosófico tan temible como lo es hoy día "ser positivista". Quizás este temor generalizado en el mundo filosófico aca-

démico explique en parte por qué las interesantes líneas de investigación interdisciplinaria en el sentido de una "epistemología psicofisiológica" que habían abierto estos filósofos del cambio de siglo quedaran estancadas y hasta completamente olvidadas después de los años veinte. El *Aufbau* de Carnap es seguramente la última obra destacada que se publicó en esa línea.

Sea como fuere, el proyecto común a todos estos epistemólogos era aprovechar sistemáticamente los resultados coetáneos de la psicología y la fisiología para el objetivo filosófico de desarrollar una nueva teoría general del conocimiento más acorde con la investigación empírica de los procesos de percepción y, en general, de aprehensión de la realidad. El gran precursor de esta tendencia psicofisiológica dentro de la teoría del conocimiento alemana fue naturalmente Hermann von Helmholtz. En otro lugar (*cf.* el Cap. 3.4 de mis *Exploraciones metacientíficas*) he puesto de relieve cómo Helmholtz, inspirado en una versión "fisiologista" del pensamiento kantiano propugnada por su maestro Johannes Müller, dedicó una gran parte de la obra de su vida a investigaciones muy profundas de la fisiología de los órganos sensoriales, con el fin de desarrollar una epistemología con fundamento empírico, aunque ciertamente *no empirista*. Helmholtz puso gran empeño en mostrar a sus contemporáneos que una teoría del conocimiento formulada en términos filosóficos, pero que se basara en la investigación psicofisiológica, podía replantear más claramente los tradicionales problemas epistemológicos y someterlos a un tratamiento más adecuado. En este sentido vale la pena recordar el programa con el que Helmholtz pretendía sacar la filosofía académica del callejón sin salida en el que se había metido por las estériles elucubraciones de los epígonos del idealismo alemán:

Creo que la única manera de ayudar a la filosofía a que se ponga de nuevo en marcha es haciendo que se dedique seria y esforzadamente a la investigación de los procesos del conocimiento y los métodos científicos. Ahí es donde tiene una tarea real y legítima. Elaborar hipótesis metafísicas es un vano juego de espejos. Ahora bien, para tal investigación crítica, lo más importante es un conocimiento exacto de los procesos de la percepción sensorial. (Citado por H. Hörz y S. Wollgast en su *Introducción* a los escritos filosóficos de Helmholtz.)

La generación posterior de epistemólogos de lengua alemana, a fines del siglo XIX, estuvo fuertemente influida por los trabajos y las ideas de Helmholtz, si bien no tomó la parte más teórica y filosófica de la investigación de Helmholtz de una manera acrítica. Helmholtz significó para ellos simplemente un valioso estímulo para relanzar una epistemología

de corte científico, aunque consideraran que muchas ideas específicas de este patriarca de la ciencia decimonónica alemana estuvieran equivocadas. Ernst Mach, cuya carrera en psicofisiología empezó con una polémica empírico-teórica contra las teorías de Helmholtz sobre el sentido del oído, puede señalarse como ejemplo paradigmático de esta actitud. Pero no fue el único, naturalmente. Otro de los grandes epistemólogos de la época, Richard Avenarius, prosiguió críticamente la dirección abierta por Helmholtz, dándole un cariz más filosófico y “especulativo”, si se quiere: el tema central de su *Kritik der reinen Erfahrung* es un análisis teórico de las relaciones de dependencia que pueden darse entre las afirmaciones epistémicas del hombre y diversos tipos de estados posibles de su sistema nervioso central.

De todos modos, sería una deformación histórica creer que el interés por la fisiología de los sentidos fue el único factor digno de mención que impulsó la nueva epistemología. Al impacto de los trabajos psicofisiológicos se aunó el sentimiento cada vez más extendido entre los científicos de que las cuestiones epistemológicas no son meros juegos académicos que haya que abandonar a los filósofos en su torre de marfil, sino que también son inmensamente pertinentes a los fundamentos del conocimiento científico. Durante el último cuarto del siglo XIX, se generalizó entre los investigadores de fundamentos la sospecha de que “la reina de las ciencias empíricas”, la física, estaba montada sobre un basamento de barro —estaba “repleta de metafísica”, como se decía entonces; es decir, estaba llena de confusiones e incoherencias conceptuales, que había que eliminar de una vez si no se quería impedir el progreso de la disciplina. Ciertamente contribuyeron a divulgar esta sensación de malestar sobre la física los dos grandes “escándalos” que se produjeron dentro de la disciplina durante la segunda mitad del siglo XIX: el fracaso en los repetidos intentos de reducir la termodinámica a la mecánica clásica y la inconsistencia entre la cinemática de la electrodinámica y la de la mecánica. El *shock* producido por ambas constataciones perduró incluso después de las propuestas de Boltzmann y Einstein para superar la tensión termodinámica-mecánica y electrodinámica-mecánica, respectivamente. (Bien entrado el siglo XX, muchos físicos y filósofos seguían ignorando ambas propuestas o considerando que el remedio era peor que la enfermedad.)

Sin embargo, no hay que creer tampoco que la actitud crítica cada vez más divulgada hacia los fundamentos de la física proviniera exclusivamente de los dos conflictos mencionados; sus raíces estaban en una atmósfera intelectual mucho más amplia y profunda. De hecho, cuando Mach inició sus ataques altamente corrosivos a los conceptos clásicos de masa, fuerza, espacio y tiempo, la electrodinámica de Maxwell aún no

había emergido como teoría constituida y por otra parte los problemas con una interpretación mecánica de la termodinámica apenas apuntaban en el horizonte.² Y tampoco es de ninguna manera evidente que la reformulación radical de la mecánica clásica que Heinrich Hertz ofreció años más tarde en sus *Prinzipien der Mechanik* y que llevaba como corolario una visión revolucionaria del papel que juega como instrumento de conocimiento cualquier teoría física, tuviera mucho que ver con los retos de la termodinámica y electrodinámica. Sin pretender negar la influencia parcial que ambos *malheurs* pudieran tener en la emergente actitud crítica hacia los fundamentos de la mecánica y *a fortiori* de la física en general, parece indiscutible que el cauce de factores que condujeron a dicha actitud es mucho más amplio e incluye, entre otras cosas, desarrollos e influjos estrictamente filosóficos. Que yo sepa, nadie ha analizado con detenimiento esta historia ni ha elaborado hipótesis plausibles que expliquen este cambio de actitud intelectual en su totalidad. Probablemente, el conjunto de factores que intervinieron fue muy complejo y rico en matices, y no seré yo quien elabore ahora un esquema explicativo general.

En cualquier caso, sean cuáles fueran las causas, lo que nos interesa fijar ahora son dos aspectos de la situación: primero, que en el último cuarto del siglo XIX se generalizó una actitud de escepticismo y crítica hacia los fundamentos de la física, sobre todo en los países de lengua alemana y en menor medida también en Francia; segundo, que muchos físicos y filósofos pensaron que el remedio a tal situación no podía venir exclusivamente desde dentro de la física, sino que había que empezar a "filosofar" en serio y, en particular, había que elaborar una epistemología adecuada. Esta epistemología no la podían tomar simplemente prestada de los filósofos tradicionales. Ciertamente, algunos de esos autores confesaban más o menos abiertamente sentir cierta simpatía por el espíritu de Kant; no obstante, los rasgos específicos de su sistema y de sus propuestas de solución, y aún más los de sus discípulos contemporáneos, los neokantianos, les parecían demasiado especulativos y/o escolásticos, demasiado alejados de los hallazgos y problemas empíricos concretos. Así, pues, se imponía la conclusión de que, para la tarea candente de garantizar a la física un fundamento nuevo, más sólido, había que elaborar un enfoque epistemológico (y metodológico) alternativo, el cual, por las razones apuntadas, no se podía encontrar, ni dentro de la física misma, ni en la filosofía tradicional: había que buscarlo precisamente en una psicofisiología interpretada epistemológicamente o, equi-

² Recuérdese que el propio Clausius, uno de los principales responsables del nuevo marco teórico termodinámico, todavía calificaba en los años 1850 su propio enfoque como "teoría *mecánica* del calor", al parecer sin darse plena cuenta del "cambio de paradigma" al que él mismo había contribuido.

valentemente, en una epistemología orientada psicofisiológicamente. Una vez más es Mach un buen ejemplo de esta tendencia. En su *Análisis de las sensaciones* justifica el carácter interdisciplinario, difícil de catalogar, de su empresa con estas palabras del prólogo:

Profundamente convencido de que la ciencia en general, y la física en particular, esperan las más importantes explicaciones sobre sus fundamentos de la biología y concretamente del análisis de las impresiones sensoriales, me he visto conducido repetidas veces a estos dominios. . . Quizá la exposición presente aparezca a una luz más favorable por su carácter sintético e integral, que demuestra que en todos los anteriores trabajos dispersos no me preocupaba más que un mismo problema. Si bien no aspiro al título de fisiólogo, ni menos al de filósofo, confío, sin embargo, en que mi obra, comenzada simplemente con fines autodidácticos, y que no es otra cosa que la ojeada que echa un físico sobre los límites convencionales trazados por los especialistas, no dejará de ser útil a otras personas, aun cuando no siempre haya tenido la suerte de acertar (*op. cit.*, pp. V-VI).

Mach fue ciertamente el autor más famoso, pero de ninguna manera el único que dedicó sus esfuerzos a esta tarea interdisciplinaria de rescate de los fundamentos del conocimiento, cuya necesidad se había hecho aguda en el *fin de siècle* y que había sido preconizada anteriormente por Helmholtz. Una generación aún más joven, cuyo *floruit* puede fecharse entre 1900 y 1925, se dispuso a trabajar en la misma dirección, en parte influida por Helmholtz y Mach, en parte independientemente, pero en cualquier caso con pertrechos filosóficos de mayor calibre que ellos. Más allá de las diferencias debidas a las posiciones básicas, a la procedencia académica y a las soluciones particulares propuestas, en todos estos autores se nota un espíritu común. Aunque soy consciente del riesgo de caer en una simplificación excesiva, quisiera tratar, no obstante, de destilar los elementos comunes más significativos:

- 1) La tarea principal de la nueva epistemología se ve en una reunificación lógicamente fundada de todas las ramas de la ciencia, que tanto se han separado ya. En particular, la brecha *conceptual* (aunque no necesariamente la metodológica) abierta entre las ciencias naturales y las ciencias humanas debe ser superada mediante el establecimiento de una firme base de nociones comunes. (Muchos de estos autores, Carnap incluido, aceptaban el hecho de que hubiera una profunda diferencia de *método* entre ambos tipos de ciencias; pero consideraban que ello no era óbice para que se constituyera una comunidad a nivel de los conceptos básicos.)

- 2) Como corolario de lo anterior resulta que la distinción radical entre cuerpo y alma, o más generalmente, entre lo físico y lo psíquico, debe ser considerada una quimera, y por tanto eliminada. A lo sumo se la puede admitir de manera muy condicionada como una ficción de relativo valor heurístico en un estadio ya avanzado del sistema reconstruido del conocimiento.
- 3) La unificación de todos los conceptos empíricos debe ser el resultado de construcciones paulatinas de complejidad creciente a partir de una base discreta de elementos fenoménicos.
- 4) A esta base se la llama "lo dado"; pero no hay que confundirla con las percepciones psicológicamente inmediatas de un adulto normal, puesto que estas últimas contienen mucho material ya conceptualmente elaborado de manera implícita y asistemática. Hay que hacer una división tajante entre el concepto epistemológico de lo dado y todo aquello que más bien pertenezca a su elaboración ulterior. Esto no significa que lo dado en sentido epistemológico sea una mera ficción; existe realmente, pero no lo conocemos de manera intuitivamente inmediata, sino que hay que acotarlo a través de un laborioso proceso de abstracción partiendo de la percepción común ya cargada de interpretaciones.
- 5) Lo dado en sí mismo no es simplemente un conjunto amorfo de elementos, no carece de estructura, sino que contiene ciertos principios de ordenación inmanentes, que posibilitan y justifican las reconstrucciones que luego harán los epistemólogos. La mayoría de autores en cuestión dejaron en la penumbra la cuestión de cuál sea la verdadera naturaleza de estos principios constructivos; de todos modos, por lo menos dejaron en claro que no había que tomarlos como categorías puramente formales, lógicas, sino que también tenían un carácter material. Esto vale tanto para el llamado "principio de economía" de Mach y Avenarius, según el cual la más adecuada constitución de conceptos ocurre por el camino más corto, como para las categorías de la "teoría del orden" de Driesch, o aun más claramente para las estipulaciones de semejanza entre elementos sensoriales que están en la base de la *Naturphilosophie* de Dingler. (Este es uno de los puntos principales que diferencian esta epistemología de la tradición empirista clásica: ni Locke, ni Hume, ni Mill aceptaron principios de construcción de conceptos que no fueran puramente formales —si se exceptúa el "hábito animal" de Hume, que en realidad éste no considera justificable.) Creo que en este punto es innecesario señalar explícitamente la analogía existente entre los principios sintéticos postulados por los autores mencionados y la interpretación opera-

tiva de las construcciones conceptuales que propone Carnap para manejar su "sujeto ficticio".

- 6) Para las reconstrucciones epistemológicas que han de servir a la fundamentación de la ciencia entera es útil tener en cuenta los resultados de la fisiología de los sentidos y eventualmente también los de una psicología introspectiva desarrollada sistemáticamente. En cambio, la física, por la falta de solidez de sus propios cimientos, no puede ayudar en la tarea. Dicho de manera sucinta, la teoría del conocimiento ha de ser una reconstrucción filosófica de la psicofisiología.
- 7) No se debe hacer ningún uso sistemático del concepto de un sujeto cognoscente, que se distinguiría radicalmente del objeto conocido. Si se quiere hablar del "Yo", a lo sumo hay que tomarlo como un constructo derivado en un estadio avanzado del sistema. El Yo y el objeto de conocimiento que hay que reconstruir son una y la misma cosa. Con gran agudeza lo expresó Dingler en sus *Grundlagen der Naturphilosophie*:

La oposición entre la "vivencia" y "el que la vive" no se plantea aquí en absoluto, puesto que toda la teoría del conocimiento me tiene que presuponer a *mí mismo*, que la elaboro, como algo "inmediatamente dado". Es decir, cuando elaboro una teoría del conocimiento, no me presupongo a mí mismo en alguna *forma lógicamente formulable*, sino sólo en un sentido "práctico", esto es, ese supuesto consiste en que justamente soy *yo* quien elaboro la teoría del conocimiento, pero ni por asomo hay que tratar de expresar esto de alguna manera conceptualmente, puesto que ello ya pertenecería a la reconstrucción lógica (subrayado de Dingler).

No puedo resistir la tentación de comparar aquí esta cita de Dingler con los párrafos epistemológicos del *Tractatus*, especialmente aquellos dedicados al solipsismo. Vale la pena establecer el paralelismo con cierta extensión:

Lo que el solipsismo *quiere decir*, es totalmente correcto: sólo que no se puede *decir*, sino que se muestra. Que el mundo es *mi mundo*, esto se ve porque los límites *del* lenguaje... significan los límites de *mi* mundo. El mundo y la vida son una y la misma cosa. Yo soy mi mundo... El sujeto pensante, representante, no existe. Si yo escribiera un libro "El mundo, tal como lo encontré", en él habría que informar, entre otras cosas, sobre mi cuerpo y habría que decir cuáles son los miembros que están sujetos a mi voluntad y cuáles son los que no lo están, etc.; esto es, un método para aislar el sujeto o más bien para mostrar que, en un sentido importante, no hay sujeto: pues de él es de lo único de lo que *no* se podría hablar en ese libro" (*op. cit.*, §§ 5.62 — 5.631, subrayado de Wittgenstein).

Estas observaciones epistemológicas de Wittgenstein, que suelen considerarse como una de las partes más crípticas dentro del críptico *Tractatus*, adquieren una luz completamente natural si se las ve dentro del contexto de ese "solipsismo sin sujeto" (como también lo llamó Carnap) que era lugar común en la epistemología alemana de principios de siglo y que, antes de Wittgenstein, había sido ya defendido claramente por Avenarius, Dingler y otros.

Todos estos principios programáticos de una nueva epistemología, que he intentado resumir aquí, se reencontrarán en *Der logische Aufbau der Welt* expresados de una manera compacta, sistemática y formal. De todos modos, existe la importante diferencia de que hay dos grandes defectos de los epistemólogos precedentes que ciertamente *no* se le pueden imputar a Carnap. El primer defecto es que en todos aquellos autores (con la posible excepción de Jacoby) se da una constante y confundente mezcla de cuestiones epistemológicas y ontológicas; como hemos visto al principio, Carnap, por el contrario, deslindó tajantemente ambos dominios —exagerando quizás la nota en este sentido. El otro gran defecto que se puede constatar en los escritos de los predecesores de Carnap es la descorazonadora falta de claridad en las construcciones conceptuales y en las argumentaciones, la cual proviene del uso de un lenguaje vago y esotérico. A pesar de que al menos algunos de estos autores (como Driesch y Dingler) enfatizaron el importante papel que le correspondía a la lógica dentro de la nueva epistemología, no se empleó prácticamente ningún instrumento exacto de construcción. En este respecto, la primera excepción digna de mención es la monografía de Poincaré, *L'espace et le temps*: en ella se hace el ambicioso intento de aplicar potentes instrumentos geométricos y topológicos para constituir el espacio y el tiempo fenoménicos. Sin embargo, el intento de Poincaré quedó prácticamente ignorado hasta la época de Carnap y la aversión que curiosamente sentía Poincaré por la lógica matemática sin duda no le ayudó en este sentido. Con buena voluntad se podría señalar como segunda excepción a lo antes dicho *The Knowledge of the External World* de Russell: en este libro, Russell hace propaganda de la teoría de las relaciones y del método de la llamada "abstracción extensiva" de Whitehead como medios formales de relevancia epistemológica. No obstante, el mismo Russell apenas siguió sus propias recomendaciones, que en este libro quedan más bien en el estadio de una promesa incumplida. Esta promesa sería la que Carnap se proponía cumplir con toda seriedad.

Es dentro de este espíritu y desde esta perspectiva que hay que entender el *Aufbau*. Es con los trabajos de los epistemólogos y psicofisiólogos alemanes inmediatamente precedentes que tiene el mayor número de notas en común, si bien Carnap también tuvo una actitud fundamental-

mente crítica hacia ellos y vio sus defectos con claridad. En cualquier caso, los influjos y estímulos más importantes para la obra de Carnap proceden (como en realidad era de esperar) del contexto filosófico y científico que le era más cercano en el espacio y en el tiempo — un contexto extraordinariamente complejo y dinámico, y que, desde el punto de vista de los clichés actuales, es difícilmente clasificable. Que nos decidamos o no a encasillar a todos esos autores bajo el rótulo “empirismo” o “positivismo”, sería una cuestión puramente terminológica carente de importancia, si no fuera porque con ello podríamos afectar sustancialmente la comprensión de un periodo tan rico en la historia de las ideas.

BIBLIOGRAFÍA

- Avenarius, Richard: *Kritik der reinen Erfahrung*. Leipzig, 1876.
- Carnap, Rudolf: *Der logische Aufbau der Welt*. 1ª ed., Berlín, 1928; 2ª ed., Hamburgo, 1961.
- Dingler, Hugo: *Die Grundlagen der Naturphilosophie*. Leipzig, 1913.
- Goodman, Nelson: *The Structure of Appearance*. 1ª ed., Harvard, 1951; 2ª ed. revisada, 1966.
- Hertz, Heinrich: *Die Prinzipien der Mechanik*. Leipzig, 1894.
- Hörz, H. y S. Wollgast: “Einleitung”. En: H. Hörz y S. Wollgast (comp.): *Hermann von Helmholtz' Philosophische Vorträge und Aufsätze*. Berlín, 1971.
- Jacoby, Günther: *Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit*. Halle, 1925.
- Kambartel, Friedrich: *Erfahrung und Struktur*. Francfort del Meno, 1968.
- Krauth, Lothar: *Die Philosophie Carnaps*. Berlín-Heidelberg, 1970.
- Mach, Ernst: *Die Analyse der Empfindungen*. 1ª ed., Jena, 1886; 5ª ed. revisada, 1906. Ed. castellana: *Análisis de las sensaciones* (trad. de E. Ovejero de la 5ª ed. alemana). Madrid, 1925.
- Mohn, Ernst: *Der logische Positivismus*. Francfort del Meno, 1978.
- Moulines, C. Ulises: *La estructura del mundo sensible*. Barcelona, 1973.
- *Exploraciones metacientíficas*. Madrid, 1982.
- Poincaré, Henri: *L'espace et le temps*. París, 1912. Ed. castellana: *El espacio y el tiempo* (trad. de M. Bueno). México, 1964.
- Quine, Willard Van Orman: *From a Logical Point of View*. 1ª ed., Cambridge, Massachusetts, 1953; 2ª ed. revisada, 1964. Ed. castellana: *Desde un punto de vista lógico*. Barcelona, 1962.
- Russell, Bertrand: *Our Knowledge of the External World*. 1ª ed., Cambridge, Gran Bretaña, 1914; 2ª ed., Londres, 1926.
- Schilpp, Paul A. (comp.): *The Philosophy of Rudolf Carnap*. La Salle, Illinois, 1963.
- Schnädelbach, Herbert: *Erfahrung, Begründung, Reflexion*. Francfort del Meno, 1971.
- Volkelt, Johannes: *Gewissheit und Wahrheit*. Munich, 1918.
- Wittgenstein, Ludwig: *Tractatus logico-philosophicus*. 1ª ed., Viena, 1918; 2ª ed., Francfort del Meno, 1960.