

Historia de la ciencia y Teoría de la ciencia *Nota sobre Jean Cavailleès*

FRANCISCO JARAUTA MARIÓN
Universidad de Murcia

El estudio de Jean Cavailleès, *Sur la logique et la théorie de la science* (1), es uno de los trabajos que marcan más claramente un desplazamiento en la posición filosófica frente a la ciencia, al mismo tiempo que inaugura la tendencia epistemológica, que tiene en la historia de las ciencias su matriz fundamental (2). De rigurosa formación matemática, filósofo, especialmente próximo a las problemáticas de Spinoza, Kant y Husserl, Cavailleès se aplica a rescatar para la filosofía el discurso riguroso y seguro, más allá de lo verosímil y lo plausible, de acuerdo a un pensamiento enlazado a sus propios criterios (3). El punto de referencia va a ser en su caso la matemática contemporánea, ante la cual se plantea el problema del *fundamento*. Esta relación a las matemáticas a través de la fundación que pasa por el «trabajo intelectual efectivo» (4) va a dar lugar a un desarrollo teórico, cuyo objetivo era examinar las condiciones de la organización racional del saber. Las lecturas de Kant y Husserl son retomadas con la intención de preparar una fenomenología del conocimiento racional, que, por las circunstancias de la

(1) J. CAVAILLÈS, *Sur la logique et la théorie de la science*, Paris, PUF, 1947. La producción de Cavailleès se centra exclusivamente en el campo de la lógica y las matemáticas. El ensayo que nos ocupa, póstumo, escrito en la cárcel, es, sin duda alguna, el momento más importante de su desarrollo teórico, en el que Cavailleès está en condiciones de tratar lo que llamo una teoría de la ciencia. Para el resto de su obra ver: *Briefwechsel Cantor-Dedekind* (publicado en colaboración con E. Noether), Paris, Hermann, 1937; *Méthode axiomatique et formalisme*, Paris, Hermann, 1938; *Remarques sur la formation de la théorie abstraite des ensembles*, Paris, Hermann 1938; *Transfinit et continu* (póstuma), Paris, Hermann, 1947.

(2) Fundamentalmente es en Bachelard y Canguilhem que la influencia de Cavailleès alcanza no sólo eco, sino lugar de desarrollo y confirmación.

(3) Cfr. G. BACHELARD, *La obra de Jean Cavailleès*, en *El compromiso racionalista*, Buenos Aires, siglo XXI, 1973, pág. 192.

(4) J. CAVAILLÈS, *Méthode axiomatique et formalisme*, cit., pág. 77.

guerra, la prisión y la muerte, impidieron que fuera abordada en su amplitud, quedando la tesis principales reseñadas en el estudio que nos interesa analizar.

Sur la logique et la théorie de la science comienza criticando las posiciones kantianas: la experiencia inmediata de una conciencia efectiva con sus accidentes empíricos; el paso de lo empírico al pensamiento puro o al *a priori*. «Una de las dificultades esenciales del kantismo es la afirmación de un empírico total, que radicalmente heterogéneo al concepto, no se deja unificar por él. Si la experiencia es la singularidad de un instante, ninguna síntesis imaginativa será capaz de interrogarle en la unidad de la conciencia» (5). El proceso de conocimiento kantiano es sólo posible a partir de la conciencia del sujeto transcendental, que organiza los datos del objeto a partir de las formas *a priori* del sujeto. Con el recurso a las formas *a priori* señalado, Kant fortalece y aclara la filosofía de la conciencia. La aplicación de la síntesis, en tanto que acto, a algo dado, supone una definición previa de lo dado, que Kant entiende transcendentalmente; esta condición de la síntesis termina determinando por igual la concepción de la experiencia y la correspondiente teoría de la ciencia (6). Esta posición general es objeto de un análisis más concreto al aplicarla al campo particular de la lógica y las matemáticas. Se trata de ver cual es la experiencia que se halla en la base de las matemáticas. Y precisamente es aquí donde Kant se hace más problemático; de todo el kantismo, lo que más ha envejecido es la teoría de la intuición geométrica. En verdad, esa teoría no permite informar una experiencia científica, ni siquiera la experiencia matemática. La validez de la construcción que permite salir del concepto está fundada sobre la unidad de la intuición formal del espacio; pero el carácter extraintelectual de esta intuición hace ilusorio todo esfuerzo por transformar en sistema deductivo una ciencia cualquiera (comenzando por la geometría). Es preciso, pues, buscar una experiencia más segura desde una base más rigurosa, sin olvidarnos de lo específico de las matemáticas. Estas, en primer lugar, son un devenir autónomo, «más un acto que una doctrina»; sus reglas son modificables permanentemente. «La toma de conciencia de la esencia de las matemáticas —que funda la norma intuicionista— debe ser situada en relación al movimiento espontáneo de su devenir» (7). Se trata de determinar lo que constituye una ciencia como tal y el motor de su desarrollo en la marcha general de la ciencia e incluso de la cultura.

Cavaillès, fiel a lo que él llama la conciencia de apodicticidad, propone, siguiendo a Bolzano, una sustitución epistemológica: «Se trata de la

(5) J. CAVAILLÈS, *Sur la logique et la théorie de la science*, cit., págs. 3-4.

(6) *Ibid.*, págs. 6 ss.

(7) *Ibid.*, pág. 16.

transformación radical de la verificación por la demostración» (8). Las consecuencias que de aquí se derivan son grandes: «Quizá, por primera vez, con Bolzano la ciencia ya no se considera como simple intermedio entre el espíritu humano y el ser en sí, ya no depende ni del uno ni del otro, como si no tuviera realidad propia, sino que es un objeto *sui generis*, original en su esencia, autónomo en su movimiento. Ya no es un absoluto, sino un elemento en el sistema de los existentes» (9).

Toda ciencia hay que entenderla históricamente, inscrita en las condiciones particulares que la posibilitan. «Por una parte, su modo de actualización le es extrínseco, pero, por otra, exige la unidad, es decir, que no puede contentarse con una multiplicidad efectiva de relaciones singulares. Igualmente no hay diversas ciencias ni diferentes momentos de una ciencia, ni tampoco la inmanencia de una ciencia única a varias disciplinas; sino que éstas se condicionan entre ellas de tal forma que tanto los resultados como la significación de una de ellas exigen, en tanto que ciencia, la utilización de las otras o la inserción común en un sistema. Una teoría de la ciencia no puede ser más que una teoría de la unidad de la ciencia» (10).

Cavaillès plantea así los primeros elementos para la historia de las ciencias: su inscripción en condiciones particulares de posibilidad y producción, su relación arqueológica al interior de una episteme particular y las determinaciones epistemológicas que de ella se derivan, finalmente, la necesidad de una teoría de la ciencia a partir de su propia historia. Al mismo tiempo, al plantear el saber científico en su devenir histórico, la ciencia es el lugar en el que la razón debe instruirse y construirse permanentemente (11). Igualmente, la unidad de la ciencia hay que entenderla históricamente: «Esta unidad es movimiento: como no se trata aquí de un ideal científico, sino de la ciencia realizada, el carácter incompleto y la exigencia del progreso forman parte de la definición» (12). Cavaillès combate abiertamente toda aproximación a una teoría de la ciencia que prescinda de la historia particular de los discursos científicos.

Todo concepto o sistema de conceptos, por el hecho mismo de su existencia, significa y exige un proceso particular de condiciones y trabajo teórico; pretender llegar a una representación absoluta de todo el saber

(8) *Ibid.*, págs. 19-20.

(9) *Ibid.*, pág. 21.

(10) *Ibid.*, pág. 22.

(11) La idea de una razón en construcción, una razón en proceso halla en Bachelard una elaboración más amplia hasta el punto de convertirse en una de las tesis centrales de su racionalismo. Ver al respecto, *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF, 1934, especialmente el debate referido a una epistemología no-cartesiana, págs. 139-183; lo mismo que todo el texto de *La philosophie du non*, Paris PUF, 1940.

(12) J. CAVAILLÈS, cit., pág. 22.

sin pasar por la diferencia de los procesos y los discursos es caer en una imagen sin ninguna relación con la realidad de la ciencia militante. «El sentido verdadero de una teoría no se halla en aquel aspecto, comprendido por el sabido como esencialmente provisorio, sino en un devenir conceptual que no puede detenerse» (13). El proceso de desarrollo de las ciencias hay que entenderlo en una secuencia de continuas transformaciones, rupturas y desplazamientos, que implican la modificación permanente de los discursos.

La experiencia en lugar de ser el espacio de la verificación —«inserción en la naturaleza», dirá Cavallès— es incorporación del mundo al universo del saber y de la ciencia; a pesar de que su sentido no pueda ser todavía descifrado y aún cuando aparezca como cuerpo opaco y obstáculo a las teorías efectivamente pensadas, su valor de experiencia radica en su diferenciación de un mundo de singularidad y exterioridad y en la unificación virtual que progresivamente va produciendo y haciendo posible. De esta forma, insiste Cavallès, la autonomía científica es simultáneamente expansión y clausura: clausura negativa por rechazo de pedido o de acabamiento exterior. Las ciencias se ven necesariamente en el proceso material de formas progresivas de experiencia en las que se amplía el mundo y las posibilidades de conocer. Sin embargo, también esta experiencia progresiva tiene su historia (14).

No basta con determinar el carácter progresivo e histórico de las ciencias para constituir una teoría de la ciencia; ésta debe cumplir funciones de validación e inteligibilidad respecto a los discursos científicos, y esto es sólo posible a partir de determinadas condiciones. Cavallès desarrolla una posición clara a este respecto y de la que más tarde se deducirán nuevos problemas. «Es necesario que los enunciados de la doctrina de la ciencia no sean constitutivos de un desarrollo particular, sino que aparezcan inmediatamente en una auto-iluminación del movimiento científico, distinguiéndose de él, sin embargo, por su permanente emergencia. Tal es el papel de la estructura. Al definir una estructura de la ciencia, que no es más que una manifestación de lo que ella misma es, se precisa y justifica los caracteres precedentes, no por medio de una explicación que tendría su lugar propio y sería, a su vez, objeto de reflexión, sino por una revelación que no es diferente de lo revelado, presente en su movimiento, principio de su necesidad. La estructura habla de sí misma. No es más que una forma de imponerse por medio de una autoridad que no toma nada de fuera; es sólo un modo de afirmación incondicional, es la demostración. La estructura de la ciencia no sólo es demostración, sino que se confunde con la demostración» (15).

(13) *Ibid.*, pág. 23.

(14) *Ibid.*, págs. 23 y 24.

(15) *Ibid.*, pág. 24.

Cavaillès media así en el proceso de constitución de una teoría de la ciencia introduciendo lo que define como «estructura», a la que le asigna un papel mediato de constitución. «El problema no es tanto identificar el mecanismo y la lógica formal del proceso, sino aprehender este principio en su movimiento generador, encontrar esta estructura no por descripción, sino apodóticamente, en tanto que ella se desarrolla y se demuestra a sí misma. Con otras palabras, la teoría de la ciencia es un *a priori* no anterior a la ciencia, sino alma de la ciencia, que no tiene ningún requisito exterior, pero que exige necesariamente la ciencia» (16).

La teoría de la ciencia parece heredar el modelo de la lógica, superando incluso sus ambiciones, en la medida en que ella se confundiría con el sistema de todas las formalizaciones posibles y absorbería la totalidad de las demostraciones formalizables, entre ellas la ciencia. Y es en este sentido que Cavaillès desarrolla un análisis particular cuyo objetivo es criticar la validez de ciertas posiciones logicistas y racionalistas al respecto.

El estudio de la relación entre la lógica y la teoría de la ciencia tiene un desarrollo importante de Frege a los lógicos contemporáneos como Carnap o Tarski. Lo fundamental de este avance lo caracteriza Cavaillès de la siguiente forma: «La teoría lógica no encuentra su legitimación en su mismo discurso; la lógica es más bien el segundo sentido, en la medida en que éste se desarrolla longitudinalmente en actos; la lógica no es el conjunto de los sistemas formales, sino el conjunto de las sintaxis de todos los sistemas formales. De ahí el principio de tolerancia de Carnap: «En lógica no hay un canon único, sino la posibilidad ilimitada de elección entre diferentes cánones» (17). Y es en esta condición, prosigue Cavaillès, que hay que buscar una solución al problema de la relación de la matemática y la física: Las matemáticas son todos los sistemas formales, la física sólo un sistema privilegiado gracias al principio de elección que constituye la experiencia» (18). Existe una coordinación entre la relación formal y los fenómenos sensibles: es lo que explica que la teoría física se encuentre determinada por un sistema formal particular.

Sin embargo, el problema está en saber de qué forma se construye el sistema base de todas las sintaxis. Lo que Carnap llama la sintaxis general no es más que un conjunto de reglas abstractas, que por lo demás pertenecen a las matemáticas y a su sintaxis. Fue mérito de Tarski haber constituido en su originalidad la semántica al lado de la sintaxis. «Se trata, en efecto, no sólo de dar la forma de los enunciados provistos de sentido (reglas de la estructura) y las modalidades de transición de

(16) *Ibid.*, págs. 25 y 26.

(17) *Ibid.*, págs. 33-34.

(18) *Ibid.*, pág. 34.

un grupo de proposiciones a otro (reglas de consecución), sino de definir los objetos mismos, elementos y compuestos que intervienen con sus propiedades en las diferentes series lógicas: variables, funciones, individuos, demostraciones, definiciones, es decir, de introducir los conceptos del sistema» (19).

Cavaillès insiste en recuperar la mediación lógica en el proceso de constitución de las ciencias, especialmente en el momento de su formalización. Y de hecho la lógica restablece perspectivas y la *mathesis formalis* da la determinación de nuevas posibilidades de objetos. Sin embargo, estas mediaciones encuentran su límite: «La teoría de la ciencia puede ser clarificada y precisada gracias a las formalizaciones, pero nunca constituida por ellas» (20). La epistemología tiene que ver con toda la complejidad que corresponde a la historia de una ciencia y no sólo con los aspectos formales y lógicos del discurso; esto implicaría un reduccionismo logicista que terminaría por legitimar una cierta inmanencia, al analizar el discurso particular distante de sus condiciones de producción, que pueden pasar por las técnicas, las utilizaciones instrumentales y mecánicas, las ideologías teóricas y prácticas a las que pertenecen. Sin estos elementos, las mediaciones formalistas son sólo parte de un análisis que nunca podrá llegar a ser constitutivo. Más allá de todo discurso científico y en la mediación objetiva de la experiencia vuelve a presentarse con toda relevancia el problema del objeto: es el mundo lo que está en cuestión, el mundo que la física se propone describir y explicar, y de cuyo discurso la lógica específica las articulaciones. Al introducir el objeto se desplazan las intenciones formalistas de la teoría de la ciencia y se dirige a él en búsqueda de nuevas mediaciones. El objeto se vuelve determinante, punto de partida para las teorías, base de referencia para los resultados e incluso orientador de las series formales lógicas, tanto por la necesidad interna de su desarrollo, como por la posibilidad de elección que pasa por la experiencia (21).

A partir de los anteriores análisis, Cavaillès está en condiciones de plantear un nuevo paso en su aproximación a una teoría de la ciencia. La imposibilidad de dar cuenta de la ciencia desde la referencia única de los sistemas lógico-formales; los problemas de la constitución del sentido, que pasa por la superación de una sintaxis y la construcción de una semántica; y la necesidad de recuperar la primacía del objeto, llevan a Cavaillès a plantear la necesidad de una ontología: «De la misma forma que la teoría directa de las ciencias o de la ciencia nos reenviaba a la teoría de la demostración, igualmente ésta reclama una ontología, teoría de los objetos que determine la posición relativa de los sentidos

(19) *Ibid.*, pág. 36.

(20) *Ibid.*, pág. 40.

(21) *Ibid.*, pág. 42.

auténticos y de los seres independientes o no, con los que se relacionan y pretenden fundarlos» (22). Este problema va a ser el objeto de discusión en la tercera parte del estudio que analizamos.

Cavaillès establece una discusión fundamental con la fenomenología trascendental de Husserl. La razón es muy sencilla: gracias al descubrimiento de la internacionalidad de la conciencia, preparado por Brentano, y a la correlación que establece entre actos noéticos y contenidos noemáticos, la fenomenología dice estar en condiciones de asegurar a la vez la independencia recíproca entre objetos y procesos de conocimiento, por una parte, y la unidad superior de la que unos y otros proceden y alcanzan sentido, por otra. La salvaguardia simultánea de objetos y procesos, y de la conciencia trascendental, que intenta Husserl fundar, resulta problemática a Cavaillès y le parece próxima a las formas de conciliación desarrolladas por Leibniz y Kant, aún cuando desde supuestos diferentes: en el fondo se trata de una conciliación no muy distante de la del logicismo y las filosofías de la conciencia (23). Tratar de aclarar el límite de la posición fenomenológica es el intento propuesto por Cavaillès. En carta a Albert Lautman, de la misma época de la escritura del ensayo, le decía: «C'est en fonction de Husserl, un peu contre lui j'essaie de me définir». Que significa este «un peu contre lui». Hasta dónde llega la crítica de Cavaillès a Husserl y cuál es la forma de superarlo.

Sabemos como puesta entre paréntesis la lógica de la verdad, que tiene por fin la consecución efectiva del objeto, el problema de las relaciones entre ontología formal y apofántica resulta un problema central en el desarrollo de la fenomenología, y al que dedica Husserl la primera parte de *Lógica formal y lógica trascendental* (24). Husserl comienza diseñando el edificio de una apofántica formal, que comprende: un estudio de las *formas* (o gramática puramente lógica), que describe todas las estructuras, las arquitecturas posibles de los juicios y su modalización; en segundo lugar, una *analítica de la no-contradicción*, que estudia las relaciones de inclusión, exclusión e indiferencia relativa de los juicios, cuya estructura y combinaciones habían sido ya fijadas por la teoría de las formas; y, finalmente, una *teoría de los sistemas* o teoría de teorías, que considera las articulaciones de los juicios que caracterizan una serie lógica. Esta apofántica, que va de las flexiones elementales gramaticales a las arquitecturas de los sistemas axiomáticos fija todo aquello que por la forma es constitutivo y determinante para un enunciado cualquiera, anterior a toda relación con un objeto concreto. Y, en

(22) *Ibid.*, pág. 43.

(23) *Ibid.*, pág. 44.

(24) E. HUSSERL, *Logique formelle et logique transcendente*, trad. de S. Bachelard, Paris, PUF, 1957, págs. 89-100, 100-123.

consecuencia, dado que todo conocimiento de un objeto se expresa en juicios, la apofántica enuncia los requisitos indispensables de todo conocimiento: Husserl la llama ontología primera (25).

A este nivel, Husserl no ha planteado todavía el problema del objeto, sino el del juicio acerca del objeto a partir de la estructura del juicio, lo que le lleva a limitarse a las condiciones extrínsecas de expresión del pensamiento, que no determinan, sino lo accidental de su actualización en la conciencia. Sin embargo, Husserl da un paso más y propone una doble ontología: una ontología formal de primera especie (la *mathesis pura*), que reenvía a una sintaxis fuerte y estricta, y que se mueve en la región del «objeto en general»; y una ontología formal de segunda especie, que reenvía a una sintaxis débil, y cuya región es la del «mundo en general» (26). Entre ambas ontologías aparece una dificultad inquietante. Las «teorías» de la *mathesis* dan, en el primer caso, vía de acceso a lo formal; lo que no pueden realizar en el segundo, dominado por el «paisaje original del campo ante-predicativo», para utilizar una expresión de Merleau-Ponty. «Lo que importa en el caso del juicio formal son sus articulaciones, sus fracciones, las arquitecturas en las que se inserta, consideradas en sí mismas, aún cuando su significación exija que sean dirigidas hacia un objeto posible, sin la determinación del cual, ellas no serían nada. Sin embargo, de momento no tenemos más que posibilidades y determinaciones, los dos únicos elementos tematizables» (27). Por el contrario, en la ontología, es el objeto lo que hay que discernir en su estructura más general, a partir de las condiciones *a priori* de su consecución efectiva. A partir de los elementos formales no se llega todavía a la ciencia. «La ciencia en tanto que ciencia, es decir, sistema de sentido de las relaciones de objetos, no se halla todavía en el campo temático. La *mathesis formalis* da la determinación de las posibilidades de los objetos; la apofántica, las posibilidades de determinación de objetos» (28).

Con esto parece resolverse el problema presentado en primera instancia por la doctrina de la ciencia, sin que se vean sacrificadas ni la perspectiva de los objetos, cuyo ser es supuesto independientemente de su consecución, ni la autonomía de los discursos educativos. Sin embargo, esto no es suficiente. «No existe un conocimiento que pueda detenerse a mitad de camino, en la inteligibilidad cerrada sobre sí misma de un sistema racional. Conocer sólo tiene un sentido: alcanzar el mundo

(25) *Ibid.*, págs. 105-110.

(26) Cfr. E. HUSSERL, *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*, trad. de J. Gaos, México, FCE, 1962, parágrafos 10-17. Ver también el comentario de J. T. DESANTI al problema de las dos ontologías in *La philosophie silencieuse*, Paris, Seuil, 1975, págs. 78-102.

(27) CAVAILLES, cit. pág. 52.

(28) *Ibid.*, pág. 52.

real» (29). La lógica formal, *mathesis universalis*, o *a fortiori* apofántica, absorbida por las complicaciones de su propio desarrollo, puede olvidar lo anterior. Sin embargo, sólo cuando llega a la lógica de la verdad, es decir, al conocimiento, reencuentra sus perspectivas; la ontología formal vendría a ser algo así como la infraestructura indispensable en la arquitectura de la ciencia (30), pero no la ciencia, ni las ciencias.

La fenomenología transcendental siendo el análisis de todas formas y actos de conocimiento, como en general de todos los contenidos fundados por la conciencia y de las operaciones fundadoras, recurre a la intencionalidad de la conciencia —es decir, a la «experiencia de tener algo en su conciencia» (31)— para explicar y garantizar la dualidad entre el objeto fundado y el acto que lo funda. El papel del análisis transcendental es reconocer las diversidades auténticas y establecer las relaciones entre ellas. Cavaillès recuerda un texto central de la *Krisis der europäischen Wissenschaften*, en el que Husserl plantea las condiciones para la recuperación de la realidad del mundo: «Sólo mediante una vuelta decisiva a la subjetividad, al saber en la subjetividad en tanto ella establece todas las afirmaciones válidas del mundo con su contenido y modalidades precientíficas y científicas, al igual que por un regreso al Qué y Cómo de las (producciones) de la razón, que la verdad objetiva puede llegar a ser inteligible y el sentido último del mundo alcanzado» (32).

La fenomenología sigue fiel a su proyecto de *constitución*; se trata, como lo explicitaba el Husserl de las *Ideas*, de conocer, escrutando todas las capas y todos los grados, el sistema completo de configuraciones de la conciencia, constituyendo la presentación originaria de todas las objetividades y así hacer inteligible el equivalente de conciencia de la realidad considerada. En este proyecto de constitución, «el problema presentado por la lógica se transforma en el problema de la constitución transcendental de las entidades objetivas» (33); pero sin olvidar que la autoridad de la lógica tiene su fundamento en su relación a la vida de la subjetividad transcendental.

Esta dependencia de la subjetividad transcendental, reiteradamente asegurada por Husserl y criticada por Cavaillès insistentemente, nos remite finalmente al terreno universal de la experiencia, anterior a todo conocimiento y acción de juzgar. Es a la experiencia que tiene necesariamente que recurrir todo proceso de conocimiento y constitución; y no, en última instancia, para informarla con las formas *a priori*, necesari-

(29) *Ibid.*, pág. 53.

(30) *Ibid.*, pág. 55.

(31) E. HUSSERL, *Logique formelle et logique transcendante*, cit., pág. 363.

(32) J. CAVAILLES, cit., págs. 57-58. La referencia de Cavaillès es a E. HUSSERL, *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*, herausg von W. Biemel, in «Husserliana», Band VI, Den Haag, M. Nijhoff, 1954.

(33) J. CAVAILLES, cit., pág. 59.

rias y absolutas, sino que tiene que determinar la unidad de todo conocimiento posible. De ahí la «vanidad», dice Cavallès, de una filosofía trascendental que parta directamente de la lógica pura; la fuente y la justificación de la unidad apofántica deben ser buscadas en una afinidad previa de los contenidos experimentales que organiza (34).

El planteo del carácter fundamental de la experiencia lleva a Cavallès a dos consecuencias: «Por una parte, la necesidad de una estética trascendental (en un sentido más amplio que el de Kant) que trate el problema de un mundo posible en general como mundo de la experiencia pura, con anterioridad a toda actividad categorial, y defina las condiciones *a priori* de la unidad *sui generis* que puede serle atribuida y que servirá de base a los discursos apofánticos, estudiados por la lógica propiamente dicha. Por otra, la irremediable insuficiencia de una analítica universal que se desarrolla de forma autónoma, o, si se quiere, la superioridad de las doctrinas materiales de la ciencia sobre la doctrina formal» (35). La recuperación de la experiencia se sitúa en el centro de todo proyecto de fundación. Si la lógica trascendental no es una segunda lógica, sino «la lógica radical y concreta que no puede crecer más que en el seno de las investigaciones fenomenológicas» (36), no se podrá desarrollar en la abstracción vacía de la lógica analítica, sino que tiene que ser lógica material de la ciencia fenomenológica. La vuelta a la experiencia relativa, hace provisorio todo proceso de conocimiento en el sentido de una permanente crítica o dialéctica relación con los objetos y su realidad. Esta confrontación radical determina no sólo la noción de verdad, sino también una teoría «material» de la ciencia, que supere los supuestos de las filosofías de la conciencia. Pensar en una doctrina formal de la ciencia es lo mismo que plantear una lógica absoluta, cuya autoridad no puede proceder más que de sí misma; una teoría «material» de la ciencia tiene que remitirse al proceso particular del conocimiento, al que pertenece la misma lógica trascendental (37).

¿Cómo responde la fenomenología trascendental a tal exigencia? Cavallès señala el límite principal del proyecto husserliano: «Con el método y punto de vista fenomenológico, la fenomenología se limita a analizar los actos y las intenciones constitutivas de la subjetividad trascendental, es decir, a descomponer las articulaciones de las motivaciones y de las acciones elementales subjetivas sin que la entidad lógica misma sea interrogada. Es natural que no pueda ser interrogada ya que ninguna conciencia es testigo de la producción de su contenido por un acto, debido a que el análisis fenomenológico no puede moverse, sino en el

(34) *Ibid.*, pág. 61.

(35) E. HUSSERL, *Logique formelle et logique transcendente*, cit., pág. 386.

(36) *Ibid.*, pág. 385.

(37) J. CAVAILLES, cit., pág. 65.

mundo de los actos, por medio de los cuales disocia las arquitecturas de los contenidos, pero siempre se detendrá ante los elementos simples, es decir, las realidades de conciencia que no reenvía a ninguna otra cosa, e incluso, para cualificarlas deberá recurrir y utilizar las nociones fundamentales» (38). La fenomenología se orienta principalmente al análisis de los procesos de constitución de sentido, pero se le escapa el proceso de consecución de la conciencia. Cavallès habla de una «impossibilité vécue» (39); lo que puedo obtener no es más que la serie de los encadenamientos efectuados, la purificación crítica relativa exclusivamente a las alteraciones producidas por el empleo simbólico de un proceso que no se encuentra a sí mismo más que en su amplitud primitiva, o por las rupturas entre un método y el fin que le da sentido, y es lo que hace de la fenomenología «un hábito o una técnica» (40).

Frente a este límite, la propuesta conclusiva de Cavallès es bien explícita: hay que volver a las investigaciones históricas en el campo de las ciencias. La historia es reveladora de sentido auténticos en la medida en que permite reencontrar los lugares perdidos, identificando en primer lugar como tales automatismos y sedimentaciones, y revivificarlos una vez inscritos de nuevo en la actualidad de la conciencia. Esta recuperación es una reconstitución. La vuelta al origen es una vuelta a «lo original», nos dirá Cavallès. Hacer algo comprensible, en el sentido fenomenológico, no es, ya lo vimos cambiar de plano o reducir un contenido a otra cosa distinta de él, sino disociar las articulaciones, proseguir los reenvíos indicadores hasta llegar al sistema de los actos con aquella claridad que «ya no nos reenvía a nada». En este sentido, decía Fink, la fenomenología debería llamarse arqueología. Por una parte, no hay nada por lo que preguntar más allá del acto o del contenido en su presencia inmediata; por otra, la autoridad superior es esta presencia misma o, mejor, la imposibilidad de disociar de ella una parte sin perderlo todo. De hecho, la fenomenología queda limitada a las posibilidades que le ofrece la variación eidética, que, aún cuando se legitime, no deja de ser, dice Cavallès, una abdicación del pensar.

A la fenomenología le resulta imposible dar cuenta del proceso histórico de las ciencias. Husserl en la *Krisis* habla de una teleología inmanente a la historia de la filosofía, que ilumina por «una armonía, finalmente, plena de sentido la unidad oculta de la interioridad intencional». Aquí no existe una vuelta al origen (41) de los procesos y a su historia, sino orientación que sigue el flujo de un devenir que no se pre-

(38) *Ibid.*, pág. 75.

(39) *Ibid.*, pág. 76.

(40) *Ibid.*, pág. 76.

(41) Ver el desarrollo de esta misma problemática en la conferencia de G. CANGUILHEM, *L'objet de l'histoire des sciences*, que aparece como introducción a su obra, *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris, Vrin, 1968, págs. 9-23.

senta como tal, sino como el enriquecimiento inteligible de sus términos. Ahora bien, «uno de los problemas esenciales de la teoría de la ciencia es que justamente el progreso de una ciencia no sea entendido como aumento de volumen por yuxtaposición, en el que subsiste lineal y continuísticamente lo anterior y lo nuevo, sino revisión permanente de los contenidos mediante la profundización y elaboración de los mismos» (42). Lo que encontramos en un momento del desarrollo de una ciencia es el resultado de las mediaciones particulares que intervienen en el proceso de transformación del discurso en sus anteriores etapas. Sin tales mediaciones no habría proceso. No existe una conciencia generadora de sus productos o simplemente inmanente a ellos; es necesaria la mediación de los procesos.

Al remitirnos a los procesos materiales de las ciencias, Cavallès sitúa definitivamente el lugar de construcción de una teoría de la ciencia: «No es una filosofía de la conciencia, sino una filosofía del concepto la que puede darnos una teoría de la ciencia» (43). En efecto, una vez constatado el fracaso del positivismo y de las filosofías de la conciencia a la hora de constituir una teoría de la ciencia, la vía del *concepto* parece ser la única vía abierta. Pero, cómo hay que entender la «vía del concepto». Cavallès, casi de una forma programática, concluye el ensayo advirtiéndolo que «la necesidad generadora no es la de una actividad, sino la de una dialéctica» (44). Es decir, el camino del concepto exige ser trazado por métodos específicos, propios a cada campo epistemológico, en las condiciones particulares de su historia efectiva. Con otras palabras, la exigencia de una dialéctica nos lleva a la necesidad de una historia de las ciencias y a una historia de los conceptos, que nos descubra la materialidad histórica de los procesos de constitución de los discursos científicos, de los que los conceptos son la estructura fundamental.

(42) J. CAVAILLES, cit., pág. 78.

(43) *Ibid.*, pág. 78.

(44) *Ibid.*, pág. 78.