

Enrique E. Mari

Elementos de epistemología
comparada



I. LA FILOSOFIA Y SUS FORMAS CAMBIANTES

1. OBJETIVOS DEL TRABAJO

En el presente trabajo voy a defender la tesis de que lo que aparentan ser formas, divisiones o ramas de la filosofía, según distintos criterios clasificatorios, no expresan sino el juego cambiante de las fuerzas sociales en una época histórica dada. Que en la época contemporánea la forma predominante en que se manifiesta ese juego es la epistemología. En las partes II y III del trabajo, me referiré a dos importantes corrientes de nuestro siglo, la filosofía de la ciencia anglosajona y la escuela materialista francesa. Defenderé, asimismo, la idea de promover una epistemología comparada.

2. LA FILOSOFIA Y SUS FORMAS

La filosofía es un tipo muy peculiar del discurso social. En último término, su principal función ha sido enunciar, a través de distintas tesis y categorías, es decir a nivel de pensamiento, la sucesión del juego de fuerzas sociales en el seno de cada etapa histórica bajo el predominio de una de sus formas específicas.

En su presentación pedagógica y clásica (enunciando lo pedagógico la cristalización de las relaciones dadas en ese dominio conceptual) esas formas — metafísica, ontología, gnoseología, ética, etc.— aparecieron como partes distintas sometidas, en conjunto con la religión, a la unidad de un saber. Quien en el plano estrictamente filosófico simbolizó quizá más gráficamente el predominio de una de ellas, la metafísica por ejemplo, fue Descartes con su conocida parábola del árbol, que recoge su carta al abate Claude Picot: un árbol cuyas raíces son la metafísica, el tronco la física y las ramas todas las demás ciencias, reducidas a tres, la medicina, la moral y la mecánica.¹

Puesto que cada una de las formas de la filosofía subordinó y desplazó a las otras, según su orden de sucesión en las distintas sociedades históricas, la redistribución en el árbol (o en

Variaciones en el uso de los símbolos

cualquier otro tipo de símbolo gráfico) fue, en verdad, expresiva de una nueva definición en las relaciones de poder transportadas del primero al segundo término del par organización material/discurso filosófico. La complejidad de esta organización material, sus distintas instancias, la diversificación de los mecanismos de transporte opacados por la circunstancia — que constituye el principal negocio del idealismo filosófico— de que pára tematizar la relación hechos-lenguaje siempre tengamos que referirnos a los primeros mediante el segundo, incidieron, entre otras razones, para que el nivel académico se haya abstraído de esta rotación histórica en las formas exhibidas por la filosofía. Filósofos y pedagogos, en efecto, nunca dieron razones suficientemente convincentes sobre el predominio de alguna de esas formas o regiones en una sociedad y época determinadas. Con lo que asimismo quedó sin explicar el desplazamiento de las otras, su subsistencia secundaria y residual y las condiciones provisorias del relevo histórico-temporal. A lo sumo, se consideró el fenómeno como una cuestión de selección de problemas, guiada quizá por una evolución estética en los gustos del filosofar, o por el empleo de opciones según el temperamento generacional. También muchas veces la presentación de la filosofía, en una de sus formas prioritarias, se fundamentó en los textos como un problema de clasificación metodológica, siendo la forma dominante la raíz, el cimiento, y las formas desplazadas simples sectores; así ocurría en Wolff para quien la ontología constituía el núcleo fundamental, y la cosmología, la psicología y la teología, los sectores especiales.

El resumen de las clasificaciones o reclasificaciones, su síntesis graficada, tendría que señalar en qué orden esas formas prioritarias se fueron sucediendo, cruzadas paralelamente por particiones o divisiones de algunas de ellas, y por el ingreso o egreso de nuevas disciplinas. De una manera esquemática el hilo conductor del proceso evolutivo podría simbolizarse en una cadena cuyos eslabones principales pasan de la teología a la metafísica y de ésta a la teoría del conocimiento desembocando en nuestro siglo en la epistemología. Se trata, entiéndase bien, de un hilo que identifica la sucesión de las formas en que "principalmente" se invistió el discurso filosófico, según un orden general y no puntual y biunívoco de correlación con las distintas modalidades económico-sociales, esquema que, en consecuencia, no postula "la reducción" de toda la filosofía a su modo prioritario. Pero aun con esta reserva, el hilo conductor configura como todo esquema una afirmación que tienta a fáciles contraejemplos polémicos: ¿Por qué se desplaza a la moral

de ese esquema? ¿Qué explica la persistencia secular de la metafísica? ¿Qué lugar ocupa la lógica? etcétera.²

A la tentación polémica le resulta en cambio menos fácil explicar no sólo el fundamento de cada clasificación, lo que en definitiva se remitiría a doblar las propias razones esgrimidas por los filósofos clasificadores, sino dos puntos capitales. A saber: por qué cada cuadro exhibe a una de las formas del discurso filosófico como la dominante bajo la designación de filosofía primera, cimiento, o raíz y a las formas subordinadas como filosofías segundas, ramas o sectores secundarios y subordinados. En segundo lugar, por qué, "de hecho", la simple y aparente clasificación metodológica reflejaba plenamente el dominio efectivo de la forma identificada en el cuadro. Recordemos como un ejemplo relevante de esa correspondencia el relativo a la explicación tradicional del origen de la palabra metafísica que, atribuido a la denominación especial en la clasificación de las obras de Aristóteles hechas en el siglo I por Andrónico de Rodas — ubicación de los libros que tratan de la filosofía detrás de los libros de la física— coincidió en la realidad con el hecho de ser, por parte de Aristóteles, la forma dominante de la filosofía de su época, la filosofía primera o sea un significado más profundo, constitutivo de un saber que pretendía penetrar en lo que está situado más allá o detrás del ser físico en cuanto tal.³

El hecho cierto es que el esquema propuesto señala un innegable curso de secularización de la filosofía que desemboca en nuestro siglo con el predominio de la epistemología o filosofía de la ciencia, a pesar de que puedan conspirar contra su aceptación dos situaciones que, aparentemente ajenas al esquema, en cuanto lo complican formalmente, integran la tesis que se defiende en la primera parte de este trabajo. Recordemos nuevamente esta tesis sin duda polémica y provocativa: aunque dividida en partes, ramas o sectores, la pretendida unidad del saber del discurso filosófico se reivindicó siempre con recurso al predominio de uno de los sectores o formas. Lo que se enmascara detrás de la clasificación metodológica que explicita ese predominio es la demanda de la especificidad requerida al pensamiento filosófico para armonizarlo y compatibilizarlo con el conjunto de ideas de una sociedad según su desarrollo.

Tenemos pues un esquema (sucesión temporal de las diversas formas de la filosofía) y una tesis (esta sucesión expresa el juego cambiante de fuerzas históricas que exceden el plano de la filosofía). La tesis sostiene por supuesto mucho más que el esquema, tiene más contenido semántico, asevera más cosas que éste. La aceptación del esquema no obliga a aceptar la te-

sis. La prueba de ésta excede los límites de un simple estudio sobre los cambios en las formas, es decir una investigación estrictamente filosófica o de historia de la filosofía para ubicarse en el marco de la teoría de la historia o sea de la ciencia del desarrollo de las estructuras sociales, identificando el lugar y mecanismos de las ideas en el seno de cada una de éstas. Esta tesis está muy expuesta, por cierto, a la réplica frontal de los filósofos de profesión que tienen a mano como contraejemplo a la "filosofía perenne". Y no hay mucho de qué extrañarse. A diferencia de la literatura, como apuntara Marx con agudeza, la profesión "no ha producido todavía el Quijote que haya tenido que arrepentirse de creer en la compatibilidad de la caballería andante con todas las formas de la sociedad". Volcaremos, empero, nuestra opinión en fundamentar por qué es la epistemología la forma privilegiada de nuestro tiempo y, a partir de este reconocimiento, elaboraremos algunas notas sobre su enfrentamiento global con las formas tradicionales precedentes y sobre sus controversias intestinas.

Retengamos pues nuestra atención en las anticipadas dificultades que obstaculizan la aceptación del esquema, a fin de acercarnos a los análisis centrales de la tesis. Las llamaremos a) y b) respectivamente. La dificultad a) concierne a la escisión entre la ciencia y la filosofía; la b) a la transformación que, en este siglo y parte del precedente, se viene operando en una de esas formas, la teoría del conocimiento. Llamamos a estos fenómenos dificultades que conspiran contra la aceptación del esquema porque éste alude al reemplazo de formas "filosóficas" en una sucesión aparentemente lineal, mientras que a) describe la separación de la filosofía de un discurso, el científico, *de naturaleza distinta*. Y b) no es la descripción de una forma que sustituye a otra, sino que acaece en el marco de una misma forma, la teoría del conocimiento. Aunque aparentemente extraños y distintos a) y b) son, como trataremos de justificar, dos fenómenos inherentes a la misma cuestión.

Es sabido que la filosofía tradicional está inspirada en la convicción de la unidad del saber o unidad del pensamiento humano, tesis en cuyo fondo no es difícil rastrear los contenidos religiosos, y que se ha visto precisada de reformulaciones a medida que el desarrollo y la complejidad de los medios de vida iban exigiendo la independencia y autonomía de tramos y franjas del saber secularizados como mecanismos de conocimientos. Históricamente, la aparición de cada tramo consistió en revoluciones científicas que repercutieron en un movimiento paralelo y doble: separación gradual de la ciencia con relación a la

filosofía; reestructura, con motivo de esta separación, del cuadro filosófico del mundo a través de nuevas imágenes o concepciones receptadas en sistemas ligados a la apertura del nuevo tramo cognoscitivo. Alejandro Koyré tematiza así este fenómeno: "La influencia del pensamiento científico y de la visión del mundo que determina no está solamente presente en los sistemas — tales como los de Descartes o de Leibniz — que abiertamente se apoyan en la ciencia, sino también en doctrinas — como las místicas — aparentemente extrañas a toda preocupación de este género. El pensamiento, cuando se formula en sistema, implica una imagen o, mejor, una concepción del mundo y se sitúa por relación a ella: la mística de Boehms es rigurosamente incomprensible sin referencia a la nueva cosmología creada por Copérnico".⁴

3. EL USO PRACTICO O IDEOLOGICO DE LA UNIDAD DEL SABER

Resguardado en su origen divino el principio de la unidad del pensamiento, al transferirse del campo de la religión a la filosofía — un pasaje por otro lado sumamente velado, complejo y cruzado — no pudo beneficiarse más de la univocidad de "una" forma del discurso en donde se compactaban religión-ciencia-filosofía, forma unitaria demandada para los fines prácticos (ideológicos) de la sociedad antigua.⁵ Al estudiar este fenómeno Philipp Frank ⁶ logra una completa captación teórica del carácter y naturaleza de las demandas ideológicas que eran correlato de esa unidad discursiva, y formula un acertado inventario descriptivo en su *Filosofía de la ciencia* al tratar lo que llama "El uso práctico de la 'verdad filosófica'". Recuerda que las leyes antiguas diferían de las de nuestra época. Las leyes del movimiento de los cuerpos terrestres no servían para explicar el de los cuerpos celestes. Se suponía que en los cuerpos terrestres privaba la tendencia a moverse hacia una determinada meta, las piedras hacia abajo, el aire y las llamas hacia arriba, siendo esta tendencia el rasgo característico de todo el movimiento terrestre. En cambio, se pensaba que los cuerpos celestes se movían con movimiento circular permanente. Esta diferencia entre unos y otros cuerpos dependía de su distinta sustancia. Se creía, en efecto, que el universo estaba compuesto por dos tipos de sustancia, la de los cuerpos terrestres vulgar, común, material; la de los celestes más noble, sutil, inmaterial. La proyección ideológica de este dualismo al mundo social reproducía dos clases de seres, los superiores y los inferiores. "De tal manera, la

teoría del movimiento tenía una gran importancia en la vida del hombre; daba sostén a su creencia en la estructura jerárquica de la sociedad. Estimulaba la conducta moral de los ciudadanos. Aun en la antigüedad existieron personas "malas" que no creían en esta diferencia entre las sustancias celestes y terrestres, que minaban esta creencia que no debía perder la gente. En *Las leyes* de Platón, el filósofo dice que "esas personas deberían estar en la cárcel". La función de explotación por la filosofía de los resultados de la ciencia es, en el caso, fácilmente deducible. Tal función, en rigor, circula a lo largo de toda la historia del pensamiento siendo su nota característica en el período antiguo esta unidad del discurso que es producto de un trabajo teórico: la puesta en marcha de mecanismos de jerarquización del discurso ya sea por intermedio de la llamada inteligibilidad de "los principios" o bien de un conocimiento graduado en lo alto y lo bajo de una pirámide. En filosofía éste ha sido el medio más empleado: el recurso, con distintas variantes, a la metáfora clásica que remite la unidad del pensamiento a "sus formas más altas". Desde el cielo platónico de las Ideas hasta la distinción en la filosofía clásica alemana entre *la razón y el entendimiento*, la metáfora que diferencia las formas altas y bajas del pensamiento es una tentativa de afianzar en lo alto lo que se escapa por lo bajo con motivo y en ocasión de las distancias creadas por el desprendimiento y acceso de nuevos niveles "inferiores" (científicos).

Veamos la función ideológica de la metáfora que Philipp Frank llama "práctica" en el sentido de normativa: "Todos los que se llaman educadores (y todo el que ha sido educado quiere ser educador) creen que una manera de vida es mejor que otra, y que deben dar un apoyo a las teorías científicas que están de acuerdo con sus demás creencias. Así, estos principios generales influyen en la conducta humana. En cierta manera, estos principios 'inteligibles' son más prácticos, por lo que toca a sus efectos, que los principios físicos. Los efectos técnicos de la ciencia son más indirectos que los que tiene un tajante mandamiento acerca de lo que se debe o no se debe hacer. Así los principios más generales, los principios inteligibles, son también prácticos, pero en un nivel diferente; en cierta manera, son más prácticos. Claramente hablando diremos que la ciencia propiamente dicha no proporciona los medios técnicos para producir armas con que derrotar al enemigo, pero la interpretación filosófica de la ciencia puede dirigir al hombre de tal manera que haga un uso real de las armas". Para aclarar este uso más práctico de la filosofía (insistimos en que Frank debería de-

cir ideológico pues es el síntoma de una realidad —moral, religiosa, social— distinta de la que presenta o a la que se refiere) recurre a un ejemplo tomado de *La República*: "Platón examina la cuestión de cómo educar a los futuros jefes de la sociedad mediante un currículum que los convierta en jefes 'buenos'. Uno de los participantes en el diálogo plantea la cuestión de si la astronomía pertenece a ese currículum y de cómo puede explicarse que pertenezca. Sócrates, que representa la opinión de Platón en el diálogo, rechaza enfáticamente la idea de que la astronomía pueda enseñarse en virtud de sus resultados técnicos, por su utilidad para la agricultura o la navegación. El futuro jefe no tiene por qué poseer esta clase de conocimientos. Sin embargo, si atendemos a los 'principios inteligibles' que explican los movimientos de los cuerpos celestes, encontramos, según la doctrina de la antigua Grecia, que a los planetas los mueven seres divinos que se desplazan trazando círculos perfectos. Estos principios filosóficos de la astronomía no tienen mucha utilidad para fines técnicos, para la computación real de las posiciones observables en la esfera. Pero la creencia en esta interpretación filosófica da apoyo a la creencia en los seres divinos. Esta creencia, a su vez, es muy útil para alentar la 'buena conducta' de los ciudadanos. En atención a esto, afirma Platón que la astronomía es una materia muy importante del currículum de los futuros jefes" (Véase *La República*, Libro VII, 527a-529d).⁷

El conjunto de creencias que forma un dispositivo necesario para la funcionalización social se erige en un obstáculo estructural — aunque opere en lo epistemológico— respecto de la producción de nuevos conocimientos. Así, en el ejemplo de Frank, fue necesario el advenimiento del período moderno para que se hiciese posible el avance de la astronomía removiendo la creencia en las órbitas perfectas que eran las circulares. El énfasis otorgado por Bacon a las observaciones ha jugado para que en la tradición se tomara como criterio de distinción entre las ciencias antigua y moderna la incorporación por parte de esta última de la inferencia inductiva. La inferencia inductiva no era sin embargo desconocida en el mundo antiguo ocurriendo que la creencia en la circularidad — como símbolo de la perfección de los cuerpos celestes— era más fuerte de lo que esa inferencia inductiva permitía justificar a partir de las observaciones de los contemporáneos de Platón y Aristóteles. Tal creencia se sustentaba en un "principio inteligible": siendo la curva perfecta el círculo, los cuerpos celestes, divinos por naturaleza, debían moverse también en órbitas perfectas. Aunque medida con

exactitud la órbita no era circular sino elíptica, como descubriera Kepler, el peso de las creencias era tal que no se prestaba mucha atención al hecho de que las posiciones de los planetas deducidas del principio de circularidad no concordaran exactamente con las posiciones observadas.⁸

Ausente más tarde la garantía de la fe, escindida la ciencia de la filosofía en el paso del pensamiento antiguo y medieval al moderno, estalla la univocidad del discurso y se van delineando con autonomía sus referentes teológicos, filosóficos y científicos. Este proceso realimenta un cambio de la forma tradicional metafísica-teología mediante la ruptura de ambos términos asumiendo la primera caracteres de especificidad que van a permitir después la constitución, en su horizonte, de un nuevo relevo. El de la teoría del conocimiento que, desdibujada en la égida de la metafísica, se va delineando poco a poco con perfiles cada vez más netos hasta lograr el papel de nueva forma dominante. Es una corriente lenta de sustitución y mutación en el tipo de garantías que se exige ahora a la filosofía en el contexto del mismo problema de base, la unidad. Ya no se busca fundamentar la permanencia de lo esencial cara a lo aparente, o las garantías del ser cara a la contingencia de los entes. Ahora lo que luce es el fundamento último "del conocimiento", las garantías del origen y fundamento "del" conocimiento, relégándose el conocimiento científico a una cuestión secundaria y derivada dentro del problema general de ese conocimiento.

El dominio de la teoría del conocimiento no implicó, empero, la eliminación de la metafísica, forma dominante anterior.⁹ Sabemos cómo la filosofía crítica que acuerda el máximo relieve a la teoría del conocimiento se preocupó de todos modos por preservar la metafísica con el expediente de la crítica kantiana del conocimiento y el señalamiento de sus límites en lo fenoménico. Por lo demás, nunca una forma dominante abroga, deroga o extingue a las otras. Ocurrió aquí lo que había ocurrido en el tracto del desplazamiento anterior, cuando el nuevo imperio de la metafísica al lograr su autonomía no borrara por completo el referente teológico del discurso que registra por el contrario sucesivas intervenciones en el nuevo mapa elaborado por la filosofía. En filosofía, el desplazamiento de una forma por otra no es más que eso, desplazamiento, y no victoria total o fijación eterna de la forma dominante. Por eso reaparece la vieja cuestión de la recurrencia de los problemas y por eso se explica también el fracaso a comienzos de nuestra centuria del empirismo-lógico en su minuciosa pero fallida descripción de las herramientas sintáctico-formales que habrían herido de muerte a

la metafísica decretando por primera vez su derrota "definitiva y absoluta".¹⁰

Nuestro siglo, por fin, asiste al periodo del gran avance, de la ciencia y la tecnología requerido de un lado por el proceso de concentración industrial propio del así llamado capitalismo tardío y requirente, por otro, de una nueva forma de racionalidad filosófica, la de la epistemología.

Envuelta en un principio en la teoría del conocimiento, irrumpe con fuerza reivindicando su identidad hasta el punto límite de un desafío lanzado a la filosofía — por su corriente neopositivista — en su intento de convertirse en discurso único de la filosofía con valor racional y bajo la forma absorbente de sistematización, clasificación y formalización de los métodos científicos. Estos contenidos y pasos no se cumplen, sin embargo, sin ambigüedad. En primer lugar, porque, paradójicamente, las dos corrientes que se desenvuelven contemporáneamente, la anglosajona y la francesa, luego de llegar al monopolio epistemológico promueven sendas redefiniciones motivadas en problemas propios, específicos, pero que conducen a un resultado común y convergente: los filósofos de la ciencia comienzan a percibir sus posibilidades con mucha mayor modestia que en los primeros tiempos del siglo, a admitir una debilitación del poder conclusivo de sus discursos, a mirar con mayor cautela la fuerza explicativa de sus teorías, la riqueza de sus métodos y hasta la completa y pura racionalidad de sus reconstrucciones históricas. Vale la pena examinar en capítulo separado el modo en que y cómo este doble movimiento de abusos y cautela en la epistemología se tradujo en el desarrollo de las ideas de nuestro siglo y en algunos aspectos esenciales de la filosofía de la ciencia.

II. ABUSOS Y CAUTELAS EN LA LOGICA Y LA METODOLOGIA DE LA CIENCIA

1. MESURA Y DESMESURA EN LA EVALUACION DEL EMPLEO DE LA LOGICA

Pocos profesionales de la filosofía de la ciencia como C. Ulises Moulines han realizado caracterizaciones tan adecuadas de este nuevo temperamento por el que la modestia, la sensatez y la noción de límites reemplazan a lo que señalaremos luego como triunfalismo epistemológico, fenómeno al que él se refiere como "actitud de la filosofía en busca de arrolladoras y grandiosas visiones del tipo 'o blanco-o-negro', o 'todo gris' y no búsqueda de lo que es el caso".¹¹

Dos principios, el de la "Multidimensionalidad de las Distinciones Intuitivas" y el de la "Relevancia de las Distinciones Graduales", son combinados en un tercero, para el que Moulines escoge esta irónica, pero no menos realista, expresión: "El Principio de los Pies de Plomo Filosóficos". De acuerdo con él, al filósofo de la ciencia lo mismo que al buen detective que investiga un delito, al buen paleógrafo que se ocupa de un texto antiguo, y a cualquier persona sensata que intenta aclarar algo oscuro, lo debe conducir la cautela. En una palabra: el filósofo de la ciencia, antes de hacer aseveraciones filosóficas absolutas o contundentes debe, con cuidadoso análisis, "sondear bien el panorama conceptual en todos sus recovecos".

Un ejercicio de historia externa de la ciencia podría ser el confeccionar el buen inventario de los filósofos que han procedido con Pies de Plomo filosóficos y el malo de los que han carecido de ellos. El peligro de esto es evidente. Aparecerían, muy probablemente, un sinnúmero de inventarios contradictorios al depender cada uno de las tendencias, propuestas, ideología y modos de quehacer filosófico (o científico) del autor respectivo.

Pero si la subjetividad estuviese controlada por una detallada explicación y por razonados argumentos sobre la inclusión o exclusión de cada filósofo en el buen (o mal) inventario, la re-

sultante equivaldría a un procedimiento indirecto no necesariamente trivial de epistemología comparada.

Moulines, al margen de todo inventario, señala en muchos de sus trabajos puntos esenciales del nuevo temperamento. Para él, los defectos principales de la filosofía de la ciencia en el campo de lo empírico y, en contraste con los avances en la filosofía de las matemáticas, son dos: 1) la excesiva simplicidad de los análisis lógicos aplicados a las ciencias fácticas y 2) la construcción de esquemas conceptuales de supuesta validez universal. Esta pretensión se extendía, aduce, desde las formas más banales del conocimiento cotidiano hasta lo más sofisticado de la mecánica cuántica, incluyendo disciplinas como física, psicología y economía.

El programa de la concepción estructural de las teorías, iniciado por Sneed en 1971, y continuado por el mismo Moulines, por W. Stegmüller y por Banzer, da el paso fundamental para evacuar las generalizaciones desmedidas, proponiendo en su lugar el análisis y reconstrucción de teorías concretas, por ejemplo la mecánica clásica de partículas y la termodinámica de los sistemas simples.¹² No es éste el momento de desarrollar el plan técnico de esta concepción también llamada "no enunciativa de las teorías", sino más bien el de poner de relieve su mayor cautela en relación a la epistemología anterior, particularmente la clásica a la que reprocha un infructuoso recurso a métodos puramente sintáctico-formales. No es que se descalifiquen los lenguajes formales de la lógica como modo riguroso de expresión de las teorías. Estos lenguajes son, desde luego, de mayor precisión y confiabilidad que el lenguaje cotidiano, ambiguo y vago como ya lo pusiera en claro Bertrand Russell en el clásico artículo, publicado en 1923 en *The Australasian Journal of Psychology and Philosophy*, bajo el nombre de "Vaguedad": "Consideremos las diversas formas en que las palabras comunes son vagas, y comencemos con una palabra tal como 'rojo'. Es perfectamente evidente, desde que los colores constituyen un continuo, que hay matices de color que dudaremos en llamar o no rojos, no porque ignoremos el significado de la palabra 'rojo' sino porque es una palabra cuyo campo de aplicación es esencialmente dudoso. Esta es, por cierto, la respuesta al viejo acertijo del hombre que se volvió calvo. Se supone que al principio no era calvo, que perdió sus cabellos uno por uno y que sólo entonces quedó calvo; por lo tanto, se arguye, debe haber habido un cabello cuya pérdida lo convirtió en un hombre calvo". De aquí no se puede deducir, obviamente, que el trabajo del epistemólogo a quien le toque lidiar con teo-

rias expresadas en lenguaje natural fuese, para dar precisión a sus definiciones, algo semejante a la búsqueda del cabello perdido. Russell expone tal absurdo de esta manera: "Esto, por supuesto, es absurdo. El de 'calvicie' es un concepto vago; algunos hombres son efectivamente calvos, algunos no lo son, mientras que entre ellos hay hombres de quienes no es verdadero afirmar que deben ser calvos o no. La ley del tercero excluido es verdadera cuando se emplean símbolos precisos, pero no es verdadera cuando los símbolos son vagos, como lo son de hecho todos los símbolos. Todas las palabras que describen cualidades sensibles tienen la misma clase de vaguedad que la palabra 'rojo'".¹³

Aunque en menor grado esta vaguedad también existe en las palabras cuantitativas que la ciencia se ha empeñado en hacer precisas, a las que Russell extiende el análisis; lo mismo que a los nombres propios y, aun, a las conectivas de la lógica pura. Este problema de la vaguedad, de la textura abierta del lenguaje ordinario, fue preocupación común de muy diversas corrientes del pensamiento del siglo. Lógicos de talla como Tarski, filósofos y lingüistas de diversa procedencia como Searle, Strawson, F. François, H.L. A. Hart en ciencias jurídicas, se ocuparon de él con profundidad, surgiendo una primera distinción entre los formalistas y los partidarios del lenguaje ordinario, como respectivo eje de reflexiones. Entre los primeros del grupo de los formalistas, algunos positivistas-lógicos como Rudolf Carnap confundieron, para Moulines, la formalización y el método axiomático con "un mandamiento ineludible", con un ideal absoluto de la reconstrucción de la ciencia. Se trató de una tendencia formalista y sintáctica extrema, que más que promover el progreso de la ciencia lo frenó. En efecto, fuera de la matemática pura muy pocas teorías se hubieran podido formular en el sentido y con los recaudos exigidos por Carnap, tanto en su periodo sintáctico como semántico, y con las modalidades de sus textos *La estructura lógica del mundo*, e *Introducción a la semántica y formalización de la lógica*.¹⁴

El cotejo, sin embargo, de los requisitos exigidos no sólo por Carnap, sino por toda una corriente positivista que recibió de Hilary Putnam el nombre de "la concepción aceptada" (en la que, con matices, militan Nagel, Hempel y el operacionalista Brigdman) con las teorías reales y sus modos de formulación lingüísticos reales demostró que, "salvo ciertos estudios sobre los fundamentos de algunas ramas de la física, de la matemática y de las ciencias sociales, las teorías o no se axiomatizan o las axiomatizaciones no cumplen esos requisitos, y que sus procedimientos eran inadecuados e innecesariamente complicados".

Moulines observa, pues, con acierto, no sólo estos problemas sino la consecuencia indeseable de la formalización estricta en cuanto a la ignorancia por parte de los primeros filósofos de la moderna epistemología, de cuestiones de sumo interés, por el simple expediente de no poder ser tratadas por medios puramente sintáctico-formales.

Cuando algunos de estos filósofos, es el caso de Carnap por ejemplo, pasaron de su faz sintáctica a su faz semántica, los abusos se repitieron en la nueva instancia. Esta vez fue Alfred Tarski, el reputado promotor, junto con otros miembros de la escuela polaca (Adjukiewicz, Chwistek, Kotarbinsky), de la semántica contemporánea, el que se alarmó y fijó los límites de sus ideas. A este respecto, un párrafo de su influyente artículo "La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica", párrafo no precisamente técnico pero muy oportuno por el cariz que estaban tomando los trabajos de algunos de sus colegas y discípulos, al extender su definición de verdad a todo tipo de lenguajes-objeto y no al reducido sector del álgebra de clases para el que fuera concebida, formula la siguiente amonestación: "Acaso valga la pena decir que la semántica, tal como se la concibe en este trabajo (y en otros anteriores del autor), es una disciplina sobria y modesta que no tiene pretensiones de ser una panacea universal para curar todos los males y las enfermedades de la humanidad, sean imaginarios o reales. No se encontrará en la semántica remedio alguno para las caries dentales, el delirio de grandeza o los conflictos de clases. Tampoco es la semántica un artificio para establecer que todos, con excepción del que habla y sus amigos, dicen disparates".¹⁵

En cuanto a la lógica, y refiriéndose al mismo R. Carnap, Adam Schaff en *Introducción a la semántica* ironizó, por una parte, sobre su uso desmedido, al mismo tiempo que fijó los límites de esa misma ironía: "Es verdad que la lectura de tratados sobre la materia (por ejemplo la obra ya clásica de Carnap sobre la sintaxis lógica del lenguaje) puede despertar dudas acerca de si las cuestiones allí planteadas tendrán alguna importancia práctica, y en particular sobre si el simbolismo usado, tan complejo y minuciosamente desarrollado, no contribuye a veces a la oscuridad. Expreso aquí mis dudas y los sentimientos encontrados que experimento cuando observo esas magníficas grúas lógicas tan ingeniosamente construidas para levantar guijarros que es mucho más fácil mover con la mano. Pero no me atrevo a refunfuñar ni, con mayor razón, a protestar. La historia reciente nos ha enseñado modestia y comedimiento a este respecto". Es en base a esta modestia y comedi-

miento que Schaff considera correcta la formulación que el mismo Tarski hace en el artículo que antes citáramos, al sostener que aunque el valor de una obra pueda aumentar por sus implicaciones para la práctica y las investigaciones de otros, es no obstante contrario al progreso de la ciencia evaluar la importancia de cualquier investigación por su utilidad y aplicación, ya que la historia de la ciencia muestra que muchos resultados tuvieron que esperar siglos antes de ser aplicados a algún campo.¹⁶

En el apogeo del monopolio epistemológico fue fácil identificar una característica bastante desarrollada: la incorrecta transpolación de resultados y logros científicos genuinos de la ciencia en apoyo o sustento de posiciones o tesis filosóficas de las que el propio científico o terceros eran portadores.

Louis Althusser en su *Curso de filosofía para científicos*¹⁷ dio a esta operación su nombre propio: explotación de las ciencias por la filosofía. Una de las características esenciales del idealismo, aduce, es la explotación por la inmensa mayoría de las filosofías conocidas de segmentos científicos, en provecho de los valores de las ideologías prácticas: religiosa, moral, política, jurídica, estética. Todo el genio científico de un Pascal — es éste uno de los casos que escoge— no le impidió extraer ejemplos, útiles para el cristianismo, de las contradicciones del infinito matemático “como tal, y de la emoción religiosa que le inspiraban esos nuevos (galileanos) ‘espacios infinitos’ en un mundo en el cual el hombre ya no era el centro y del que Dios estaba ‘ausente’ lo cual lo obligaba, si quería salvar la idea de Dios, a decir que éste era por esencia un Dios escondido”. Althusser pasa revista a otros ejemplos como los de Theilhard de Chardin, Duhamel, Brunschvicg, Bergson y otros, dando particular desarrollo a las ideas de Monod en su *Lección inaugural*. De todos modos los desarrollos de la física cuántica y de conceptos como “antimateria” fueron los que promovieron mayor cantidad de debates, erigiéndose en paradigmas de un uso impropio de la ciencia con fines de legitimación filosófica.

Que la lógica y la matemática son dos ciencias cuyos importantes logros sirvieron en múltiples oportunidades de materia prima para esta explotación es algo que no puede dudarse. Aunque planteando la cuestión en términos distintos que Althusser, uno de los lógicos más influyentes de nuestros días, Saul Kripke, pone su grito de alarma — en la forma en que lo hiciera varias décadas antes Tarski— sobre el abuso de algunas de sus observaciones metodológicas en el empleo sustitutivo de argumentos en casos particulares. Su conclusión final, en

su artículo “Is there a Problem about Substitutional Quantification?”, incorporado a *Truth and Meaning* editado por Gareth Evans y John Mc Dowell, es tajante: *No hay sustituto matemático para la filosofía*. Los filósofos, es su tesis final, “deben tener mejor sentido tanto del poder como de las limitaciones de las técnicas formales y matemáticas”.¹⁸

Su artículo gira alrededor del análisis crítico de contribuciones de J. Wallace y L. H. Tharp a las que ve como máximos exponentes de una confusión común sobre los argumentos lógicos y matemáticos y su relación con conclusiones filosóficas. Al margen de la tecnicidad del trabajo de Kripke, lo que él quiere demostrar es la inexactitud de que la cuantificación sustitucional se erija en el peligro de un colapso ontológico. Este miedo, piensa, es lo que subyace en sus críticas, o sea que, al usar tal recurso lógico no exista nada; o, al menos, que las aserciones en inglés nunca nos comprometan a nada, salvo a meras expresiones. La conexión que Wallace y Tharp establecen entre un recurso técnico de la lógica y el colapso ontológico, he aquí un caso de explotación filosófica de la ciencia (de la lógica).

Siguiendo un ejemplo pedagógico de Gillin, en cuya veracidad histórica confía, desarrolla la amena anécdota (¿quizá leyenda?) que describe un encuentro entre el eminente filósofo Dennis Diderot, y el gran matemático Leonhard Euler quienes se hallaban simultáneamente residiendo en la Corte de Catalina la Grande, en San Petersburgo. Algunos cortesanos estaban conmovidos por el ateísmo de Diderot y en un intento de neutralizarlo y descalificar sus convicciones (o falta de convicciones religiosas) arreglaron una confrontación con Euler quien, decían contaba con una prueba matemática de la existencia de Dios. En el momento en que la confrontación tuvo lugar, en presencia de toda la Corte, Euler arguyó:

“Señor, $a + \frac{bn}{n} = x$; luego Dios existe. Contestad”.

Diderot, que desconocía por completo el álgebra, careció de respuesta y dejó la Corte con oprobio.

Para hacer justicia a Diderot, acota Kripke a la anécdota, debería mencionarse que el incidente seguramente nunca tuvo lugar en la forma en que fuera descrito. De hecho Diderot fue el autor de muchos ensayos matemáticos eruditos. “Sin embargo, si no prestamos atención, algunas de nuestras discusiones filosóficas corren el riesgo de semejarse a la confrontación legendaria. He visto casos en que un timo matemático casi técnicamente trivial se ha apoderado de la imaginación de los filósofos y ha sido usado como si fuese la llave que en forma mecáni-

ca y simple abriera puertas que habían sido cerradas para siempre a la investigación filosófica ordinaria".

Kripke recuerda haber oído más de una vez argumentos filosóficos en los que un resultado técnico — técnicamente sensato o mutilado— fuera citado como si condujese directamente a una conclusión filosófica sin necesidad de otras premisas, por lo cual previene a los lectores de no sentirse acobardados por argumentos simbólicos complicados, a la manera de la leyenda de Diderot. Concluyendo de este modo: "Deseo enfatizar de nuevo que ninguna de mis observaciones metodológicas generales pueden ser usadas como sustitutos para argumentos en casos particulares. Por ejemplo, no se puede descartar un criterio técnico propuesto sobre la base de que 'los criterios técnicos deben ser vistos con sospecha'; se deben examinar los argumentos particulares ofrecidos por ellos. Sólo deseo defender, por cierto, que los argumentos deben ser ofrecidos y examinados. No deberíamos tener un exagerado respeto por un criterio técnico meramente porque es un criterio técnico".

En una palabra: no se puede suponer que el formalismo pueda producir y pulir resultados filosóficos más allá de la capacidad del razonamiento filosófico ordinario.

2. LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA COMO CIENCIA DE LA CULTURA. POLÍTICA Y ÉTICA CIENTÍFICA. LA CIENCIA MARTILLO

Retornando ahora a Moulines cabe redondear su pensamiento en esta cuestión donde las alternativas parecieran ser cautela filosófica por un lado y, por el otro, lo que en mi vocabulario habré de llamar, insisto, triumfalismo epistemológico.

En el seno del triumfalismo epistemológico se pueden computar no menos de tres argumentos o actitudes.

— El primer argumento sostiene que no es posible conceder el menor margen de seriedad a ninguna epistemología que no esté producida y articulada por los propios científicos, entendiéndose por científicos, los científicos naturales.

— El segundo, que los que reflexionan sobre la ciencia desde el campo de las ciencias humanas, y muy específicamente de las ciencias sociales, incurrir en sociologismo.

— El tercero, que no hay otra filosofía de la ciencia que la que usa herramientas matemáticas y de las ciencias naturales, en lugar de las divagaciones verbales o procedentes de las humanidades. Aunque los tres argumentos parecieran concurrir en uno solo, el primero, vale la pena examinarlos por su orden.

a) Para el primer argumento, la filosofía de la ciencia pertenece a cada ciencia en particular. Así, la filosofía de la física a la física, la de la biología a la biología, etc. Todo esto se resume, según Moulines, en el eslogan "La filosofía de la ciencia deben hacerla los propios científicos".

Hay aquí una confusión de los dos niveles conceptuales en los que puede moverse una actividad interpretativa: la interpretación directa de los fenómenos (naturales o sociales) y la interpretación de las interpretaciones. "Tomado literalmente —arguye Moulines— este razonamiento es simplemente grotesco; es como decir que la gramática latina sólo la pueden analizar los romanos, o que sólo un papu puede estudiar la religión de los papúes".

Llevada al extremo esta confusión de los niveles a los que alude Moulines, aparecerían otros razonamientos no menos grotescos, del siguiente símil: para ser historiador o un buen historiador, el historiador tendría que saber conducir ejércitos en un campo de batallas y ganar batallas; un economista tendría que hacer buenos negocios; un crítico de arte producir excelentes pinturas, piezas de teatro, u otras obras de arte. Y, desde luego, el filósofo que reflexione sobre la ciencia o el epistemólogo, producir acabadas teorías científicas.

Aunque el pequeño fundamento que pueda tener esta actitud consista, como dice Moulines, en el miedo de los científicos de que el estudio filosófico degenera en fantasías sobre la ciencia por desconocimiento, no hay que olvidar que una cosa es analizar una teoría y otra practicarla o aplicarla: "No es necesario (y seguramente ni siquiera conveniente) hacer lo segundo para poder hacer lo primero, del mismo modo como no es necesario, ni siquiera conveniente, comulgar cada domingo para analizar la estructura del dogma católico. El hecho de ser practicante de la ciencia (o religión o lo que sea) en cuestión, no implica que uno esté en mejor posición para interpretarla filosóficamente. Muchos científicos, cuando se han puesto a filosofar sobre su propia ciencia, han producido gran cantidad de banalidades, simplificaciones y hasta barbaridades. (Basta leer algunas de las cosas que han escrito, por ejemplo, Heisenberg sobre 'su' física, Monod sobre 'su' biología y Skinner sobre 'su' psicología)".

A esta crítica de Moulines podríamos, por nuestro lado, añadir algo más, relacionado con la política y la ética de la actividad científica, que se vincula con la historia externa de la ciencia. La política y la ética científica no son dos dimensiones de análisis autónomas e independientes por completo de la filoso-

no existe en propias condiciones de aplicación.

fia de la ciencia. De acuerdo con la política y la ética de la ciencia, el modo de producción de ésta varía sensiblemente. No sólo porque la ciencia es una práctica social, práctica que en toda teoría incluye las condiciones de su aplicación, sino porque de acuerdo con las condiciones sociales, económicas, políticas y éticas de producción de la ciencia, los propios procedimientos lógico-metodológicos de que da cuenta la así llamada historia interna de la ciencia, se van articulando y variando.

El análisis aislado de los materiales de inferencia lógica, el proceso de sistematización de las teorías, el modo de operatividad del instrumental matemático y su vinculación con el material empírico, sólo puede aceptarse como un momento abstracto de la epistemología, la que debe dar cuenta del fenómeno científico en la complejidad de sus relaciones. Epistemología de la ciencia no es lógica de la ciencia *tout court*, como explícita o implícitamente se ha sostenido en muchos filósofos de tendencia anglosajona.

Por ello se hace de rigor este interrogante: ¿Puede dejar de computarse en el registro de "las barbaridades" aludidas por Moulines, la deliberada complicidad y silencio de científicos creadores de teorías para el exterminio y el asesinato de los hombres?

Esta pregunta ha sido contestada a veces echando mano de la distinción entre la ciencia y su uso. Una cosa, se arguye, es la ciencia como expresión del conocimiento y la racionalidad del hombre, y otra cosa es su uso o mal uso por instituciones, gobiernos y políticas. Los científicos no son responsables del uso que haga de sus teorías fuera de los laboratorios, el poder. Criterio que se desea abonar con éste u otro ejemplo semejante: la ciencia es como un martillo que a veces se usa para clavar un clavo y otras veces para aplastar la cabeza de una persona.

Este criterio de demarcación entre la ciencia y su uso, digamos entre la buena ciencia y el mal uso, no es satisfactorio ni apto para dilucidar el papel de la ciencia en la sociedad y la cultura del hombre según su evolución actual a fines de nuestro siglo, ni menos aún para un examen de la metodología de las teorías científicas.

La distinción entre "sanos" productos científicos y el uso "insano" de estos productos, fuera ya de las manos de los científicos por los gobiernos, los estados, las agencias o corporaciones, no es una descripción ni siquiera aproximada de las modalidades que asume la producción científica en esta centuria.

El criterio de demarcación indicado silencia no sólo las peculiaridades del modo de producción de la ciencia y de la tecnolo-

logía por el Estado militar-industrial, sino un universo, no precisamente secundario, de teorías que son en sí mismas mortíferas, es decir que emplean recursos lógico-metodológicos combinados para producir la destrucción del hombre y la naturaleza. Son teorías mortíferas en sí, mala-in-se, que salen de la labor de científicos y técnicos amalgamados en laboratorios e instituciones. Teorías que, desde el inicio, se proyectan, planifican, y elaboran sin otro destino, ni más finalidad, que la destrucción del hombre y su entorno ecológico.

Tenemos un ejemplo aislado pero que podría multiplicarse: la producción de la bomba neutrónica.

¿Podemos hablar a su respecto de una teoría, la teoría sobre fisión del átomo, originariamente "neutral" usada luego en forma ominosa por el poder? ¿Se corresponde esto con la metáfora de una teoría martillo-para-clavar-un-clavo en un primer paso y, en un segundo, martillo-para-romper-el-cráneo-de-una-persona? ¿Estamos en presencia de una sola teoría con buen o mal uso alternativo y dependiente de la política o, por el contrario, al producirse, la bomba que destruye a los seres y deja intactas las cosas materiales como edificios, instalaciones, etc., se lo hace en base a nuevas teorías científicas que complementan y se agregan a la primitiva?

En el paso de lo neutral (por llamarlo de alguna manera) a la tecnología neutrónica, aparecen nuevas teorías científicas respecto de la originaria, nuevas observaciones, nuevas experiencias, nuevo instrumental lógico-matemático, nuevos procedimientos y nueva articulación que permiten al producto científico producir la muerte en cualquiera de las formas de su aplicación y no, por ejemplo, la energía eléctrica.

Del mismo modo, entre las teorías de los físicos sobre la energía nuclear y la producción de los distintos modelos de bombas atómicas hay un tramo de tecnología pero también un tramo de teorías científicas complementarias, con cambios en los procedimientos de metodología interna, sin los cuales el producto científico destructivo no sale al mercado de la muerte.

Se trata de teorías en cualquiera de los sentidos que pueda darse a la palabra, teorías científicas con hipótesis, con sistema de axiomas, con aparato semántico, términos teóricos y observacionales, que no pueden tener otro uso que el de martillo-rotura-de-cráneos.

¿Estarán los científicos, de contrato-a-buen-sueldo, autores de esas teorías (o sus colegas cientistas naturales que afirman dogmáticamente la neutralidad de la ciencia) en condiciones de erigirse en únicos epistemólogos válidos para expedirse sobre

ellas, o podrán y deberán expedirse también los epistemólogos que no son físicos aunque en su perfil predomine el interés sobre la historia externa de la ciencia?

La respuesta de los partidarios del modelo de ciencia-martillo corre así: el científico natural se pondrá en una habitación el uniforme de metodólogo para expedirse sobre la bondad de los procedimientos inferenciales y empíricos puestos en juego en la elaboración de las teorías cuyas únicas condiciones de aplicación son la muerte de los hombres y la salvación de los edificios, pero pasará luego a otra habitación donde con nuevo guardapolvos se expedirá como hombre ético acerca de la función, el modo de producción, circulación y consumo del producto.

Esta concepción de las dos habitaciones del científico o del epistemólogo, correlato de la concepción de la ciencia-martillo de doble uso, no es satisfactoria, y emana de la vieja distinción entre ciencia pura-ciencia aplicada. En esta esquemática y simplista división de la ciencia (no obstante el peso que tiene en la tradición) la ciencia pura sería neutral y desprovista de toda connotación ética, política e ideológica, en tanto que a la aplicación de la ciencia le correspondería asumir la condición de bien o mal uso.

La ciencia pura no es, sin embargo, una *bonne à tout faire*, ciencia lista para todo servicio.

Como lo han puesto en evidencia Gaston Bachelard, Louis Althusser siguiendo sus pasos, C. Ulises Moulines y todos los epistemólogos que defienden la *non statement view* (concepción no enunciativa de las teorías) las teorías incluyen sus condiciones de aplicación en su aparato conceptual. En cuanto a las teorías empíricas, Moulines al referirse al problema de los aspectos semánticos y pragmáticos de las ciencias y a la imposibilidad de separar la tarea de reconstruir teorías particulares de la tarea de aclarar la noción de aplicación, dice: "Pero no creo que esto sea metodológicamente aceptable. Las teorías empíricas están siempre construidas en vista a algunas aplicaciones 'externas' concretas, de tal modo que las aplicaciones están incluidas también conceptualmente en la teoría misma. No podemos realmente separar las dos cosas. Algunos autores, que de algún modo se han dado cuenta de que las teorías y sus aplicaciones están entrelazadas conceptualmente, han propuesto la famosa tesis de la 'carga teórica' de todas las observaciones empíricas. Pero parece que han olvidado señalar la otra cara de la moneda, a saber, lo que podríamos llamar la 'carga aplicada' de todos los constructos teóricos.

"Carnap y Hempel ya habían tratado de hacer justicia a este

aspecto al introducir las llamadas 'reglas de correspondencia' y los 'postulados de significación'. Sin embargo, su construcción de tales correspondencias es forzada y en parte ficticia. No puede decirse que proporcionarían una solución verdaderamente satisfactoria, aunque se encontraban en la dirección correcta.

"En los últimos años cierto número de filósofos de la ciencia se ha ocupado del problema de proporcionar un concepto adecuado de teoría que incluya la noción de aplicación de un modo realista. Los enfoques de autores como Sneed, Stegmüller, Ludwig van Fraassen y el grupo polaco, aunque viviendo en tradiciones diferentes, todos tratan de proporcionar una solución adecuada al problema de la inclusión de las aplicaciones dentro de un concepto complejo de teoría."

Efectivamente, Wolfgang Stegmüller, en *Estructura y Dinámica de Teorías*, se propone tomar muy en serio la idea de las diversas aplicaciones de una misma teoría, que constituye uno de los elementos claves de la concepción no enunciativa de las teorías. En el interior de las restricciones técnicas de esta concepción — de la que no nos ocuparemos aquí — su propósito es incluir una forma precisada de esta idea en el método de Ramsey (solución Ramsey al problema de los términos teóricos).

Desde luego, esto es una innovación a la idea de "la aplicación universal" de la teoría que dominó la mayoría de los análisis del concepto clásico de teoría en la filosofía de la ciencia. Muy probablemente, esta idea universalizadora de las teorías estuvo muy ligada a la mecánica clásica de partículas que da la impresión de ser aplicable a "todo". Stegmüller reproduce esta imagen intuitiva, así: "Dadas las trayectorias de todos los cuerpos materiales del universo para todo el tiempo, existen funciones de masa y fuerza que, si se añaden a las funciones de posición fijadas por esas trayectorias, proporcionan un modelo de una axiomatización adecuada de la mecánica clásica de partículas, en la medida en que ésta se complete con leyes dinámicas apropiadas. Así, pues, hay un solo dominio de aplicación de esta teoría, a saber, el cosmos en toda su extensión espacio-temporal".

Stegmüller hace un inventario de todas las razones que hablan en contra de este aspecto cósmico de la aplicación de teorías, propio del modelo estándar.

Aunque en forma más intuitiva, es decir no relacionada con el complejo examen de la estructura de teorías físicas a partir de Sneed, esta idea de la inclusión de las condiciones de aplicación de una teoría en el mismo tejido conceptual de ellas estaba incluida en el desarrollo que Althusser propusiera de lo que lia-

mó en *Pour Marx* "la práctica teórica", como también en Gaston Bachelard referida al concepto.

Quizá valga la pena repetir uno de los párrafos con que aludí a ello en mi *Neopositivismo e Ideología*, contenido en el capítulo 14: "La errónea interpretación neopositivista se finca también en una notoria inadvertencia sobre los escritos de Althusser y Bachelard, en cuanto éstos consignan que la ciencia es un estatuto que incluye en lo interior de su práctica sus mismas condiciones de aplicación. Así la división clásica entre teoría y aplicaciones de la teoría es rechazada, incorporando dicha práctica sus condiciones de aplicación. Condiciones de aplicación no son las efectividades tecnológicas sino las 'condiciones' no formales y formales que la posibilitan. La práctica totaliza y actualiza así la historia misma del concepto. 'En la experiencia — refiere Bachelard— busca las ocasiones para complicar el concepto, para realizar las condiciones de aplicación que la realidad no recusa. Es entonces cuando se advierte que la ciencia realiza sus objetos sin encontrarlos jamás hechos'. Un concepto se torna así científico en el interior de su práctica teórica, en un proceso que incluye las propias técnicas de realización. Este proceso constructivo engloba nuevas pruebas experimentales que implican, a su vez, deformar los conceptos primitivos, estudiar las condiciones de aplicación de esos conceptos y, sobre todo, incorporar las condiciones de aplicación de un concepto en el sentido mismo del concepto... Un conocimiento es un conocimiento que se verifica progresivamente en cada una de sus adquisiciones. Si tuviéramos que esperar la referencia a lo real, base empírica y epílogo de escena, creeríamos que lo real estuvo ausente de toda la actividad previa y aparecería como forma expresiva postrera y epifánica. El élan científico se diluiría en tanteos carentes de una coordinación más o menos activa y no sabríamos distinguir lo arbitrario-conventional de lo natural, como si todo forjase una red endeble de hipótesis tan poco exigentes que escaparían al riesgo de ser desmentidas. Es el progreso paulatino de la práctica teórica el que determina las discriminaciones y propone hipótesis más finas en todo el curso del proceso y en un enlazado y coetáneo proceso de verificación que muchas veces le antecede — como dice Bachelard— o lo realimenta. No hay, pues, una cuestión de verificación de una totalidad blindada, por sí o por no, como se le asigna a un contexto télesis de las instancias procedimentales. Cada instancia, adjetiva, procesal, cada nivel, supone técnicas de validación, en la misma ruta de la construcción. La ciencia no se asemeja al procedimiento jurídico, donde cada

etapa del proceso judicial se va cumpliendo sin prejuzgar y a la espera de una sentencia firme y definitiva que coronaría la litis. El juez científico se inmiscuye en cada uno de los tramos, dictamina de pleno derecho y no aguarda un bloque confirmatorio final".

Si toda teoría incluye conceptualmente sus condiciones de aplicación, si toda teoría tiene un campo de aplicaciones propuestas, si el modelo cósmico de la aplicación de las teorías es insatisfactorio, la imagen de la ciencia-martillo a doble uso pierde por completo todo significado. Los científicos autores de teorías cuyo campo de aplicación incluya dispositivos teóricos de resultados tecnológicos directamente criminoides, y es esto lo que ocurre en un universo de teorías muy vasto, carecen de todo margen para eludir su responsabilidad. Con respecto a ellos, y a sus cómplices tecnocráticos, se potencia lo que Bertrand Russell había ya expresado en su clásico artículo "Las responsabilidades sociales de los científicos", de 1960, que reproduce la revista *Ética y Ciencia*, núm. 1, de Buenos Aires: "En el mundo moderno es imposible para un hombre de ciencia decir con cierta honestidad: 'Mi tarea es proporcionar conocimiento, y el uso que se haga del conocimiento no es de mi responsabilidad'".

Def. de sociologismo

3. SOCIOLOGISMO Y REDUCCIONISMO CIENTIFICO: EL FISICALISMO DE OTTO NEURATH

Volviendo ahora la mirada a los dos puntos faltantes del examen de Moulines, veamos el relativo a la imputación de sociologismo, el que provendría de reflexionar sobre la ciencia desde el campo de las ciencias humanas.

El sociologismo resultaría de reducir el análisis de la ciencia a la consideración de las instituciones y estructuras sociales que la posibilitan y a la consideración de su función social, ignorando sistemáticamente los problemas de contenido y estructura interna de las teorías científicas.

Para Moulines, el remedio a esta situación no consiste en arrojar la filosofía de la ciencia fuera de su locus natural, las ciencias de la cultura, sino en lograr un concepto más amplio y articulado de estas últimas que no implique la identificación de la filosofía de la ciencia con la sociología de la ciencia.

Es difícil no coincidir con Moulines, tanto en la respuesta que propone, como en los peligros que reconoce respecto del sociologismo, esto último a condición de que se entienda por

identificación entre filosofía de la ciencia y sociología de la ciencia, el sentido fuerte de la palabra identificación.

Todo reduccionismo, que no es sino el intento de comprender fenómenos complejos analizándolos y reduciéndolos hasta sus componentes elementales, el intento de explicar una dimensión de los fenómenos o un nivel de la ciencia por otro nivel y así sucesivamente hasta llegar a una última explicación que actuaría en el terreno del intelecto a semejanza del primer motor aristotélico, produce distorsiones en el conocimiento científico.

Sin embargo, lo que tipifica básicamente al reduccionismo no es tanto el paso de un nivel a otro, sino los procedimientos no fundamentados, simplistas y carentes de argumentación que llevan de un tracto a otro, hasta la secuela final.

Por lo demás, el análisis alrededor del sociologismo debería ser más refinado, proponiendo, por ejemplo, criterios de demarcación, siempre ausentes del portafolios de los epistemólogos, que permitan distinguir entre sociologismo y el uso correcto de categorías históricas que arrojan luz acerca del enlace entre la sociedad y la ciencia que en ella se produce. Criterios que, en las acusaciones corrientes de sociologismo, permitan computar e inventariar cuánto hay de verdadero sociologismo en lo que se aduce, o cuánto de auténtica negativa a debatir el fondo de un problema permanentemente postergado. A saber: si las estructuras económicas y sus formas sociales y políticas condicionan los sistemas y las modalidades de la producción de la ciencia (lo que resulta altamente obvio), y en qué sentido específico esos condicionamientos repercuten y cambian la metodología, y las formas con que los procedimientos lógico-matemáticos sistematizan y ordenan el material empírico (lo que resulta del mayor grado de complejidad).

Es muy común, en efecto, observar en los debates epistemológicos que, la mayoría de las veces, se suele atribuir a la palabra sociologismo una cierta carga de caracteres mágicos; como si su uso tuviera la propiedad de apartar problemas de mucha densidad con su bajo costo de empleo.

Todo ello nos conduce a plantear estos interrogantes: ¿Se ha constituido el sociologismo en un problema verdaderamente perturbador del progreso de la filosofía de la ciencia? ¿Ha progresado realmente la filosofía de la ciencia? ¿En qué consiste ese progreso, si es que existe verdaderamente?

Una mirada desapasionada en el panorama de la epistemología contemporánea lleva a la conclusión de que, antes que el sociologismo (o el psicologismo), el caso más significativo de reduccionismo fue el así llamado fisicalismo, o sea la pretensión

de reducir todo el lenguaje de la ciencia, el de la sociología incluido, al de la física por considerarse éste el más riguroso, el más perfecto y el que mejor protege el principio de economía de las formulaciones científicas.

En el núm. 2 de la revista *Erkenntnis* (1931-1932), Otto Neurath, que era el miembro del Círculo de Viena con mayores simpatías por el marxismo, publicó un artículo específico sobre este punto titulado "Sociología en fisicalismo",¹⁹ donde expresa, así, las líneas centrales de este programa: "El lenguaje unificado del fisicalismo salvaguarda el método científico. El enunciado se enlaza al enunciado, la ley a la ley. Hemos visto que la sociología puede incorporarse a la ciencia unificada lo mismo que la biología, la química, la tecnología o la astronomía. La separación fundamental de unas específicas 'ciencias del espíritu' respecto de las 'ciencias naturales' resultó carecer teóricamente de sentido; pero se ha observado que aun una división puramente práctica, más precisada que cualquiera de las existentes, resulta inapropiada y totalmente innecesaria. En este respecto hemos hecho un esbozo del concepto de las correlaciones sociológicas aplicables de un conductismo social avanzado".

La sociología, lo mismo que la ética y la teoría del derecho que para Neurath no son sino disciplinas sociológicas subsidiarias, deberán contar con un lenguaje unificado, con su sintaxis unificada. De todas las escuelas divergentes es el marxismo, en opinión de Neurath, la que contiene el más alto grado de sociología empírica. Cuando se intenta establecer la correlación entre los modos de producción de periodos sucesivos y sus formas contemporáneas de cultos, de obra editorial, de razonamiento, etc., lo que se está investigando es la correlación entre estructuras fisicalistas. La creación de una atmósfera libre de metafísica será posible en la sociología si se demuestra el establecimiento de correlaciones y de acertadas predicciones a partir de ellas, y esta fecunda tarea es propia del conductismo social al que debe avanzar el marxismo, cuyas tesis más importantes están enunciadas ya de un modo bastante fisicalista.

Sólo el conductismo social, continúa Neurath, asegura la posibilidad de concretar el programa de la ciencia unificada y su voluntad de formular predicciones en el "lenguaje unificado del fisicalismo", con ayuda de leyes.

Ahora bien, toda la historia posterior a este período clásico del positivismo contemporáneo registra el derrumbe de esta ilusión reduccionista del fisicalismo, y la clausura del programa de una ciencia que traduzca todo a un lenguaje unificado, intersensual e intersubjetivo, común al ciego y al vidente, al sor-

do y al que oye. Más aún, de no haberse producido el derrumbe de este sueño dogmático, sería difícil comprender el paso de la epistemología desde la etapa posterior del falsacionismo popperiano hasta la más reciente concepción que representa Moulines.

Para Moulines el reduccionismo sociológico incluye la confusión entre los estudios sociológicos de la ciencia que tratan de entidades localizadas espacio-temporalmente, tales como personas o instituciones académicas, con la filosofía de la ciencia que trata de teorías, a saber entidades abstractas en el sentido de no estar localizadas espacio-temporalmente, al menos en el sentido en que lo están organismos o entidades sociales.

Como venimos de ver, también el criterio neopositivista operaba en la inteligencia de que la sociología, para poder reivindicar cánones científicos, tenía que estar estructurada con una descripción con otro sentido espacio-temporal, añadiendo un plus que Moulines no contiene: el sentido de esa descripción debería coincidir con el dado por la física. Sólo si la sociología era planteada como conductismo social estaría en condiciones de lograr eso e integrar con todas las demás ciencias la unidad fisicalista.

Si bien cultivar la sociología fisicalista no era en la opinión de Neurath, como para otros miembros del Círculo, transferir las leyes de la física a los seres vivos y a los grupos que ellos forman, el sociólogo debería siempre establecer sus correlaciones y hablar en sus predicciones de estructuras que estén en el espacio y el tiempo.

En su artículo sobre sociología en fisicalismo, Neurath expresaba este requisito de garantía cognoscitiva con estos términos: "Sólo podemos establecer que estamos operando hoy con el sistema espacio-temporal que corresponde a la física, y lograr así hacer predicciones seguras. Este sistema de enunciados es el de la ciencia unificada. Este es el punto de vista que puede designarse fisicalismo. Si llegara a consagrarse esta palabra, sería entonces aconsejable hablar de 'fisicalista' cuando se tenga presente una descripción estructurada en el sentido dado por la física contemporánea, por ejemplo, una descripción conductista".

Aunque Moulines, por su parte, no aclara si considera a la sociología de la ciencia como una ciencia empírica, lo que es de presumir por vincular su descripción con entidades temporales espaciales localizadas, o si la considera, en su modelo, una dimensión de la filosofía de la ciencia y, en consecuencia, ciencia de la cultura, lo que resulta de toda evidencia es que este mo-

delo se encuentra prácticamente en las antípodas del positivismo-lógico. Más aún, las ideas de Neurath sobre la sociología conductista o fisicalista serían un caso de patente reduccionismo, porque el fisicalismo impediría una clara distinción entre descripciones localizadas espacio-temporalmente y descripciones de teorías abstractas.

En efecto, para Neurath, no sólo la sociología no es una ciencia del espíritu (o de la cultura en la terminología de Moulines), sino que es imposible distinguir entre la filosofía de la naturaleza y la filosofía de las ciencias del espíritu (de la cultura).

Esta cuestión la trata Neurath en el trabajo que comentamos, en el punto 3. *La sociología no es una ciencia del espíritu.*

La ciencia unificada, se explica aquí, comprende a todas las ciencias que requieren enunciados de observación contenidos en la masa de enunciados fisicalistas, pues no hay lenguaje fenoménico además del lenguaje físico, se trate de ciencias físico-naturales o normativas, como la ética y el derecho. Y todas las leyes de la ciencia unificada deben poder conectarse entre sí, si han de satisfacer la tarea de ser capaces de predecir, con la mayor frecuencia posible, procesos individuales o determinados grupos de procesos.

Pero así como no es posible delimitar las ciencias naturales de las ciencias del espíritu, tampoco es posible introducir esta distinción en el seno de la filosofía de la ciencia.

"Aun dejando aparte el hecho — dice Neurath — de que la denominación de 'filosofía de la naturaleza' es inadecuada porque como dijimos en un principio, todavía hace referencia al término 'filosofía', por 'filosofía de la naturaleza' sólo puede entenderse una especie de introducción a la totalidad del trabajo de la ciencia unificada pues ¿cómo podría distinguirse una 'naturaleza' de una 'no naturaleza'?"

"Ni siquiera se pueden aducir las exigencias prácticas de la vida diaria o de las investigaciones científicas como justificación para esta dicotomía. ¿O acaso debe oponerse seriamente la teoría de la conducta humana a la de todas las demás estructuras? ¿Se debe hacer realmente encajar a la teoría de las sociedades humanas en una disciplina y a la teoría de las sociedades animales en otra? ¿Deberían las ciencias naturales tratar acerca de la ganadería, de la esclavitud y de la guerra entre las hormigas, por ejemplo, y las ciencias del espíritu acerca de estas mismas instituciones entre los hombres? Si no es esto lo que se quiere decir, la división no es más profunda que la que existe entre los 'campos de investigación de las ciencias naturales' en el sentido antiguo del término.

"¿O será tal vez que el uso lingüístico contiene algún elemento que nos induce simplemente a hablar de 'ciencias del espíritu' cada vez que queremos significar 'ciencias sociales'? Empero, para ser consecuentes, habría que incluir a la teoría de las sociedades animales conjuntamente con la teoría de las sociedades humanas dentro de este campo de las ciencias sociales y, por ende, ambas teorías quedarían comprendidas dentro del terreno de las 'ciencias del espíritu', conclusión que haría retroceder con espanto a muchas personas."

Resumiendo esta perspectiva de Neurath: la sociología es conductismo social, reductible a la física en el sentido por él dado y, en cuanto a la filosofía de la ciencia, una introducción de la ciencia unificada, que de ningún modo puede apreciarse entre las ciencias de la cultura. La posición de Moulines sería una de aquellas que causarían espanto a muchas personas. Digamos, a los positivistas lógicos y a otros que no lo son pero que son fáciles de sospechar en el campo de referencia de las ciencias fisico-naturales.

Para Moulines, en cambio, no hay ningún motivo de espanto en lo que propone sobre la filosofía de la ciencia. En lo que atañe a la sociología de la ciencia, la separa de la filosofía de la ciencia. Ella se ocupa, repitamos su argumento, de entidades localizadas espacio-temporales y no de teorías. Esto crea alguna imprecisión por cuanto Moulines parece identificar epistemología de las ciencias con epistemología de las ciencias naturales, borrando toda existencia a una epistemología de las ciencias sociales. Los estudios sociológicos de la ciencia los separa de la epistemología, lo que no resulta del todo claro. Pero de todos modos no puede dudarse de que, para él, la concepción fisicalista como conductismo social sería un patente ejemplo de reduccionismo.

Admitamos que el fisicalismo es, efectivamente, el más privilegiado ejemplo de reduccionismo en la historia contemporánea de la filosofía de la ciencia. Lo que habría que plantearse en este asunto es si a tal reducción se llega desde el campo de la sociología o desde el campo del positivismo-lógico. La respuesta es bastante obvia: la reducción de todas las ciencias, entre ellas la sociología, al lenguaje de la física, es una operación propia del arsenal teórico del positivismo de la primera fracción de la centuria y no del arsenal de los sociólogos. Es cierto que Neurath fue, como hemos dicho, el miembro del Círculo de Viena con mayores inclinaciones al marxismo, pero la integración que propone de la sociología en la ciencia unificada responde a categorías del positivismo fisicalista y no del marxismo, opuesto al

conductismo social. En una palabra cuando Neurath eleva su propuesta lo hace *qua* positivista-lógico y no *qua* marxista.

Acercas de estos últimos, y al refutar el peligro de sociologismo que muchos verían en su propuesta de asimilar la filosofía de la ciencia a las ciencias de la cultura, por reducción del análisis de la ciencia a la consideración de las instituciones sociales, ignorando sistemáticamente los problemas de contenido y estructura interna de las teorías científicas, Moulines aduce: "Este peligro es real, muy real en verdad. Resulta tangible en los voluminosos acopios de trivialidades, vaguedades y digresiones sin fundamento empírico que han producido muchos de los 'sociólogos del conocimiento' y de los epistemólogos marxistas entre otros".

Ya hemos visto que los peligros reales, verdaderamente reales — para seguir a Moulines en su énfasis— por los que atravesó la filosofía de la ciencia nacieron más bien de las entrañas mismas de la epistemología solidaria con el pensamiento fisico-natural. En realidad, los sociólogos del conocimiento y los sociólogos marxistas aportaron muy poco a la intelección de las estructuras internas de las teorías científicas, pero aportaron mucho a la intelección de las erradas bases filosóficas con que los epistemólogos de las ciencias fisico-naturales leyeron esas estructuras, bases generalmente positivistas. Por otra parte, sus escasos aportes en la metodología interna no estuvieron muy distantes de la correlativa escasez de los aportes de los epistemólogos fisico-naturales, en el plano de la sociología, la psicología y todo lo que se vincula con la historia externa de la ciencia. En particular, esto debería ser preocupante para Moulines, uno de los más prestigiosos filósofos de la ciencia de nuestros días, teniendo en cuenta todo lo que conlleva el considerar a la filosofía de la ciencia como ciencia de la cultura.

4. EL PROBLEMA DE LA DOGMÁTICA

Ahora bien, si a lo que apunta Moulines es a la dogmática con que suelen proceder no pocos marxistas frente a la filosofía de la ciencia habría que asentir en esto y no levantarse los hombros señalando, lo que por otra parte es muy cierto, que la dogmática no es patrimonio exclusivo del pensamiento marxista y que muchas veces argumentos y críticas correctas son descalficados con la simple alusión de que proceden del marxismo.

Nadie como Adam Schaff, pensador marxista, dijo palabras más justas sobre este fenómeno, que podrían resumirse así: el modo dogmático de proceder lo que ha conseguido es esterilizar la crítica.

A pesar de su extensión vale la pena extraer una cita de su ya aludida *Introducción a la Semántica*, por su carácter instructivo: "Se dice con frecuencia de la crítica marxista que no debiera consistir en palabras vacías ni limitarse a poner etiquetas, sino que debe ser documentada y basarse en un profundo conocimiento y una exposición honrada de las opiniones en discusión. Esto es fundamental para toda crítica ideológica científica aunque, infortunadamente, no siempre se observa en la literatura marxista. Pero hay también otras exigencias más sutiles en lo que respecta al estilo de la crítica. En primer lugar, esta crítica no debiera consistir en pura negación. Explicaré esto de manera más completa. Prevalció en la literatura marxista la opinión de que si la crítica ha de ser ideológicamente comprometida, debe desarmar y aniquilar al adversario; reconocer que algunas de las opiniones del adversario pueden ser correctas equivalía a 'objetivismo' que falseaba el análisis y a sucumbir a vicios académicos. El miedo a ser acusado de objetivismo académico pesó mucho sobre la ciencia marxista, especialmente después del famoso discurso de 1947 de Zhdanov en la discusión sobre filosofía. Se solía evitar esta discusión de un modo muy sencillo: se buscaba en las opiniones del adversario sólo lo que era falso, y se callaba lo verdadero, y no hablemos de lo que, siendo nuevo, era problemático y discutible. Evidentemente, podía ser desbaratado fácilmente cualquier adversario sometido a ese tratamiento. Es asimismo evidente que, especialmente en filosofía, no hay dificultad en tratar así a un adversario: para un materialista los principios del idealismo son tan absurdos como los principios del materialismo para un idealista. Así pues, si se reduce la posición del adversario a principios tan absurdos (desde nuestro punto de vista) —y esto puede hacerse siempre— podemos apuntarnos un fácil triunfo. Es dudoso, naturalmente, que semejante crítica convenza a nadie salvo a los que ya están convencidos y comparten la opinión del crítico... El convencimiento de que la falsedad de algunas opiniones expuestas en una obra anula la corrección de todas las otras tesis de su autor nace de una interpretación específica del desarrollo de la ciencia como si siguiera un camino en línea recta, en el que unos sistemas teóricos representarían la verdad pura, mientras que otros representarían el puro error. Esto no tiene sentido y puede refutarse mediante cualquier confrontación con los hechos. Así los mitos pueden desempeñar cierto papel aun en la historia de la ciencia... Si la crítica no ha de ser un rito para iniciados, sino que ha de realizar su tarea propia, es decir, convencer a los que aún no están convencidos, no puede

limitarse a la negación. Decir 'no' especialmente en materias filosóficas en que suele ser imposible una verificación directa y decisiva de las tesis, significa muy poco ya que el adversario puede contestar con un 'no' análogo y aferrarse a sus opiniones. La crítica eficaz consistiría, sobre todo, en considerar la cuestión dada, explicando su sentido y su lugar en el sistema de nuestro conocimiento y, al rechazar por errónea cierta solución, proponer otra verdadera. Esta actitud no tiene nada que ver con el 'objetivismo' ni con el 'academicismo'; es simplemente crítica científica bien entendida. La incapacidad para adoptar esta actitud respecto de la ideología burguesa ha sido, en mi opinión, el mayor defecto de la crítica marxista, y por lo tanto, también de mi propia interpretación del convencionalismo y el neopositivismo".

Más tarde Schaff remata así su tratamiento del tema: "...en tales casos el refuerzo de nuestra actitud negativa hacia las opiniones que criticamos no es más que aparente. La ignorancia no es buena consejera sobre cuestiones ideológicas, y como medida preventiva contra la influencia de una ideología extraña, fracasa por completo en los momentos críticos. Por otra parte, las pérdidas que sufrimos a consecuencia de esas manipulaciones son evidentes y dolorosas: perdemos cierta cantidad de conocimientos adquiridos por la Humanidad y —lo que es más importante aún en ocasiones— estímulos valiosos para análisis creadores. Los libros pueden leerse de dos maneras. Primero para buscar en ellos lo que hay de erróneo y estúpido como 'presas' para la crítica, manera típica de leer de los que no saben cómo aprovechar los logros de la ciencia. Pero también pueden leerse de un modo totalmente distinto, buscando lo nuevo, estimulante y destinado a promover la ciencia, a pesar de todos los errores y falsedades, que pueden ser muy numerosos en casos dados. Este modo de leer los libros es característico de personas que saben hacer uso de la ciencia. Si una obra científica contiene aunque no sea más que una sola idea nueva y creadora para estimular la inventiva científica, no debe perderse, no debe permitirse que se hunda en el océano de los errores" (*op. cit.*).

Muy poco podría agregarse a la claridad con que Schaff trata este problema y sus consecuencias visibles: la autoanulación de la crítica por la crítica misma, la esterilización de los argumentos y la clausura de los debates con pérdida constante de su potencialidad real de transferencias en cuestiones en que el marxismo tiene gran capacidad de iluminación y transformación. Es muy común que la crítica dogmática produzca efectos

no queridos autorizando, muchas veces, y otras dando pretextos muy bien explotados por el contradictor ideológico, a fin de no-recepcionar, diluir o neutralizar innegables claves de intelección en la ciencia y en la sociedad.

Aunque esto no autorice, como es obvio, el fenómeno de descalificar tesis marxistas expresadas en forma plausible y enderezadas a problemas profundos (en el campo a que estamos aludiendo y en otros de extensión más vasta); aunque el descrédito que se utiliza para dar pie a la clausura receptiva también pueda descubrirse en términos simétricos de dogmatismo de signo inverso, nada de esto justifica que no se trate ni reconozca expresamente el defecto de la crítica dogmática y su resultado negativo mínimo: facilitar la contrafigura dogmática y erigirse, en sí misma, en un obstáculo cabal a la transparencia y riqueza de las discusiones y reflexiones teóricas.

Por último Moulines analiza el tercer argumento que asevera que una filosofía de la ciencia sería y rigurosa debe emplear herramientas matemáticas y de las ciencias naturales, en lugar de las divagaciones puramente verbales e incontrolables.

Es la actitud, para Moulines, que se suele describir como "cientificismo", que traduce un menosprecio por las ciencias culturales en las que ve un caos conceptual irremediable.

La posición científicista es en la teoría una de las más típicas posiciones dogmáticas que se consume en dos pasos: la asimilación del pensamiento racional con el pensamiento científico y la posterior asimilación del pensamiento científico con las teorías físico-naturales.

5. GENESIS DEL CIENTIFICISMO. BACON. COMTE. SAINT-SIMON

La génesis del científicismo puede rastrearse hasta el siglo XVI cuando Bacon en su libro *The Advancement of Learning* desdeñaba al humanismo (aunque profesó gran admiración por el escepticismo de Montaigne) al que consideraba vacío, vano y apegado a las cuestiones estilísticas antes que a la substancia. Esta crítica la repite Bacon en varios pasajes de su texto, como en el libro I, ap. IV, punto 3, cuando dice: "*Here therefore is the first distemper of learning, when men study words and not matter*". Este saber refinado acerca de las palabras y no de las cosas es criticado por Bacon, en el mismo punto con recurso a la metáfora del "delirio de Pigmalión": "*It seems to me that Pigmálion's frenzy is a good emblem or portraiture of this vanity: for words are but the images of matter; and except they have life of reason and invention, to fall in love*

with them is all one as to fall in love of a picture" (Me parece que el delirio de Pigmalión es un buen emblema o retrato de esta vanidad. Pues las palabras no son más que imágenes de la realidad y, dejando a salvo que tienen vida en la razón y en la invención, enamorarse de ellas no es sino enamorarse de un cuadro". En una nota al pie, y como resumen de su rechazo al verbalismo de Cicerón, Bacon agrega: "Me ha llevado diez años leer a Cicerón".²⁰

La idea de que el estudio de las personas individuales y sus comportamientos sociales, un estudio que hoy en día estaría abarcando la psicología y la sociología o las ciencias sociales en general, se debe realizar con métodos distintos a los de las ciencias naturales, fue ajena a Bacon. Para él, por el contrario, no existía margen para una especificidad metodológica de lo social. Toda ciencia para merecer el carácter de tal, tenía que ser susceptible del método. Es ésta la idea que representan en nuestros días algunos epistemólogos al considerar que cualquier proceso cognoscitivo debe responder a lo que llaman "método científico", o sea observacional y experimental.

Anthony Quinton dice, en este mismo sentido, en su ensayo *Francis Bacon*: "En el apartado de la historia Bacon incluye tanto la historia natural como civil (habría que agregar la eclesiástica que es omitida por Quinton), considerando a ambas como almacenes de datos para los correspondientes tipos de filosofía, o, lo que es lo mismo, para las ciencias natural y social. Es evidente que él cree que sus métodos son aplicables al hombre y a la sociedad, es decir que las filosofías humana y civil (psicología y ciencia social) son disciplinas inductivas. Esta idea se ve forzada por su franca admiración por Maquiavelo, a quien considera un gran innovador que, estudiando lo que los hombres son y no lo que deben ser, hizo avanzar el conocimiento".²¹

En Bacon, lo mismo que en Comte, la cuestión metodológica está vinculada con la clasificación de la filosofía y las ciencias.

Las partes del entendimiento humano — asevera Bacon — se refieren a facultades distintas, la historia se relaciona con la facultad de la memoria, la poesía — una de cuyas modalidades, la narrativa, es una imitación de la historia — se vincula con la imaginación, y la filosofía con las facultades de la razón (II, I, 1). Refiriéndose a la filosofía (V, 2) Bacon sostiene que la contemplación del hombre "penetra en Dios, o se circunscribe a la naturaleza, o se refleja o revierte sobre sí mismo. De aquí se erigen tres conocimientos: la filosofía divina, que es en él teología natural, racional y revelada, la filosofía natural, y la filosofía humana o humanidad. Ya que todas las cosas se encuentran estampadas o marcadas con este triple carácter: el poder de

Dios, la diferencia de naturaleza y el uso del hombre. La filosofía natural es el equivalente de lo que, en nuestros días, llamamos ciencias físico-naturales, y en la filosofía humana se encuadran las ciencias sociales cuyo método (inductivo) no difiere, como vimos, del aplicable a la filosofía natural.

El segundo hito importante en este procedimiento de considerar la existencia de un único método para las ciencias va a surgir en la atmósfera del positivismo comteano del siglo XIX.

También aquí este punto como lo expresáramos se vincula con la clasificación de las ciencias.

En 1822, Comte redactó el Primer sistema de política positiva, al que asigna el nombre de "Opúsculo fundamental". ¿Por qué Comte trata de despertar la atención sobre la importancia de este trabajo, con este subtítulo? En primer término, porque se describe en el Opúsculo por primera vez — según lo asegurara Comte en la exposición que abre el Cours de Philosophie Positive²² en directa controversia con los saint-simonianos— la famosa ley de los tres estadios atravesados en su desenvolvimiento por el espíritu humano: el teológico, el metafísico y el positivo. En segundo término, porque después de tres años de intensos trabajos invertidos en lograr la positivización de la economía política, en lugar de ampliar o modificar la ciencia de Adam Smith o su compatriota Jean-Baptiste Say, consiguió producir una ciencia nueva. Comte, a esta ciencia, que no es nada más ni nada menos que la futura sociología, o en forma más abarcativa el espectro cubierto por las ciencias sociales, la llamará física-social.

Este logro tiene para Comte muchas implicancias. En el "Opúsculo" no sólo formula la ley de los tres estadios, sino ordena y clasifica las ciencias, que han llegado a su madurez y alcanzado el tercer estadio, en una jerarquía enciclopédica. Su texto se refiere a este orden clasificatorio de este modo: "Las ciencias se han convertido en positivas, una detrás de otra, en el orden en que era natural que esta revolución se operase. Este orden es el del grado de complicación más o menos grande de sus fenómenos o, en otros términos, de su relación más o menos íntima con el hombre. Así, los fenómenos astronómicos en primera instancia, en función de su simplicidad, a continuación y sucesivamente, los físicos, los químicos y los fisiológicos, han sido llevados a teorías positivas. Estos, en una época muy reciente. La misma reforma no se podía efectuar más que en último lugar para los fenómenos políticos que son los más complicados, puesto que dependen de todos los otros".

Este encadenamiento jerárquico de las leyes fundamentales

va, como se observa, de la simplicidad a la complejidad de los fenómenos y desemboca, a nivel de teorías científicas, en la física-social, en donde debe tener acabamiento positivo la política.

De lograrse este acabamiento, se conseguiría al mismo tiempo la constitución plena de la armonía filosófica.

El opúsculo fundamental aparece como el indicador entre dos órdenes de trabajo, un orden científico-natural y un orden científico-social y político. Lo que nos dice Comte es que los fenómenos naturales, y las ciencias que los expresan, al enlazarse con el hombre abren la puerta al camino de la positivización de los fenómenos políticos y sociales en las ciencias sociales, con lo que habrá de completarse dicha armonía filosófica.

Que esta armonía deba producirse en términos de ciencia positiva, y en una unidad metodológica de lo natural con lo sociológico, es la propuesta del programa positivista que tomará en sus manos el posterior Curso de filosofía positiva.

Hay, pues, en el opúsculo fundamental un punto de llegada y uno de partida de este programa. Como punto de llegada, el opúsculo tematiza por primera vez en el interior de la doctrina comteana la convergencia de lo físico-natural con lo socio-político. En este período de sus estudios Comte tiene ya en claro que la regla de formación de los fenómenos y teorías sociales es la misma regla de formación que la de los fenómenos y teorías físico-naturales.

A su vez, como punto de partida, señala la última etapa de la formación positivista que tendrá que culminar con la unidad de las ciencias fundamentales físico-naturales y la teoría social, nominada por Comte física-social.

Este nombre compuesto alude por ende a un procedimiento preanunciado en el Opúsculo, y a llevar a cabo por el Curso, de completa científicidad y positivización del conocimiento. Un párrafo del Opúsculo define el carácter de esa física-social: "Hay que mirar la ciencia política como una física particular, fundada en la observación directa de los fenómenos relativos al desarrollo colectivo de la especie humana, que tiene por objeto la coordinación del pasado social y por resultado la determinación del sistema que hoy tiende a producir la marcha de la civilización. Esta física-social es, evidentemente, tan positiva como ninguna otra ciencia de observación".

En la jerarquización enciclopédica, la física-social era la más compleja y por qué no decirlo la más perfecta, por encontrarse como culminación de una sucesión de ciencias y fenómenos de los que representaba la forma más compleja de la evolución. He aquí una parte de la lectura de la fórmula física-social: con ella,

Comte fija el timbre de honor de las ciencias sociales. Pero al mismo tiempo, la expresión compuesta es el signo de la falla de fábrica con que nacerán las ciencias sociales: sólo serán ciencias si alcanzan el estadio positivo y esto no significa en Comte otra cosa que alcanzar su redefinición en términos de las ciencias físico-naturales.

Como es sabido, hay en Comte mucho de Saint-Simon, por ejemplo uno y otro se propusieron en última instancia rehacer la *Enciclopedia* del siglo XVIII pero poniéndola a la altura de la nueva situación que la ciencia tenía en el XIX. Saint-Simon no emplea la palabra física-social o sociología que será acuñada por Comte. Emplea, en cambio, la expresión "fisiología-social", que no es sólo su claro equivalente semántico, sino expresión de un programa no muy diferente en ciencias sociales.

Para que la *Enciclopedia* filosófica pudiese cumplir el papel de unidad doctrinaria que le asignaba, Saint-Simon debía agregar, como nos lo explica Emilio Durkheim en *El socialismo*,²³ una nueva ciencia a la serie de ciencias establecidas: la fisiología social. En *Ciencia del hombre*, xi, 18-19, Saint-Simon expresa: "Es claro que las ciencias particulares son los elementos de la ciencia general; que la ciencia general, es decir, la filosofía, se ha visto obligada a ser conjetural mientras lo fueran las ciencias particulares. Esto ocurrirá en el momento en que la fisiología y la psicología (que comprende a la fisiología social) estén basadas en hechos de observación y sometidas a discusión; pues no existe fenómeno que no sea astronómico, químico, fisiológico o psicológico".

La unidad metodológica, en términos de una ciencia de la naturaleza como la fisiología, la expresa Saint-Simon en el mismo texto, a la manera que Comte lo hará con la física-social, recordando que desde el siglo XV (fin de la Baja Edad Media), la tendencia del espíritu humano "...es la de basar todos sus razonamientos sobre hechos de observación y sometidos a discusión; ya ha reorganizado sobre esta base positiva la astronomía, la física y la química... De esto se desprende necesariamente que la fisiología, de la que forma parte la ciencia del hombre, será tratada con arreglo al método adoptado por las otras ciencias físicas" (xi, 17).

La claridad con que Saint-Simon plantea la unidad de la ciencia, y la aplicación del método físico-natural a lo social, no puede ser más palpable: no sólo lo positivo de unas y otras ciencias depende del régimen baconiano de la observación, sino que las ciencias del hombre, nos dice, es decir las ciencias humanas, lo relativo a la política y la sociedad, son una parte de

la fisiología, y ésta debe ser tratada con el método de las otras ciencias físicas.

Ahora bien; como la aplicación del método físico-natural no ha tenido éxito, la posición científicista, a que alude Moulines, consiste o bien en no admitir la científicidad del conocimiento social (o de las ciencias del hombre), o bien, en continuar la búsqueda de metodologías unificadoras que redacten lo social con la letra de las ciencias de la naturaleza.

En la primera actitud están aquellos epistemólogos que consideran que la teoría social es más bien filosofía moral o filosofía moral y social. Esta filosofía se caracterizaría, arguyen, por reflexiones muy vagas, imprecisas y generales acerca del hombre; una suerte de antropología filosófica, no científica, carente, en consecuencia, de indagaciones sistemáticas acerca de datos empíricos relativos al funcionamiento real de la sociedad. No hay científicidad para ellos en el marco de lo social.

En cuanto a aquellos que persiguen el ideal de metodologías físico-naturales para lo social, tienen su mejor representación en las posiciones del positivismo clásico de este siglo. A justo título, el manifiesto científico del Círculo de Viena (el *Wissenschaftliche Weltanschauung*, que históricamente reemplaza al proyecto del *Weltanschauung*), incluye al primer Comte, entre los predecesores de un grupo de ideas científicas, de las que los integrantes del Círculo privilegian la de ciencia unificada o *Einheitswissenschaft*.

Otto Neurath, como antes vimos, creyó encontrar esta vía en el conductismo social para la sociología, Rudolf Carnap sostuvo que toda proposición de psicología puede formularse en lenguaje fisicalista, es decir, que todas las proposiciones de psicología describen acontecimientos físicos, a saber, la conducta física de los humanos y de otros animales. Y Moritz Schlick en *Fragen der Ethik* pensó a la ética como una ciencia fáctica, sujetando la conducta moral a la explicación causal, según el método de la psicología empírica.²⁴

Las raíces del científicismo, que impregna la doctrina del neopositivismo vienés, pueden, por todo lo expresado, remontarse a varios siglos. Constituyó, en el fondo, el desideratum de un modo de pensar que logró apuntarse pocos resultados prácticos, a pesar de la importancia de los pensadores que defendieron su programa unitario.

III. LAS REDEFINICIONES LLEVADAS A CABO EN LAS CORRIENTES ANGLOSAJONA Y MATERIALISTA FRANCESA

Corresponde, en este estado, anticipar en forma resumida las redefiniciones operadas en la filosofía de la ciencia de nuestro siglo, comenzando por la corriente epistemológica específica, la del campo anglosajón, punto que habremos luego de ampliar.

Si retenemos la atención un instante en esta área de la filosofía de la ciencia, veremos aparecer lo que, en su momento, designamos como dificultad b), para aceptar el esquema que ve la marcha de la filosofía en una sucesión secuencial donde se encadenan la teología, la metafísica, la teoría del conocimiento y la epistemología, como eslabón, este último más pulido, del proceso de secularización de la filosofía. Recordemos que el esquema aludía a la sucesión de formas filosóficas en una secuencia aparentemente lineal, constituyendo la dificultad que se nos presenta en los últimos tiempos con la filosofía de la ciencia, el hecho de que ésta, con su redefinición, se reinserte en o reintroduzca categorías de pensamiento propias de la teoría del conocimiento.

Esta redefinición, producto de tendencias, no está todavía asentada, afirmada, sino en curso. Implica una tentativa de menguar, en el fondo, los contenidos naturalistas y rígidos de la primera época, cercana al positivismo clásico; buscando — como se dijo — solución a ciertos problemas teóricos por la vía del retorno a las categorías y postulaciones de la forma precedente, la teoría del conocimiento, teoría con la que de cualquier modo siempre mantuviera relaciones no esclarecidas con transparencia. Lo que queda implicado en este retorno es la ausencia de una clara determinación del estatuto de la filosofía de la ciencia en relación a la teoría del conocimiento. Es el mantenimiento del vínculo umbilical con la gnoseología y la falta de señalización precisa de sus fronteras en un territorio supuestamente conquistado y liquidado.

Si bien se mira, le ocurrió con esto a la epistemología en sus relaciones con la teoría del conocimiento lo que le aconteciera a

esta última en sus vínculos con la metafísica, y a los avatares de ésta con la teología que ya consideramos.

Durante más de un siglo hubo pensadores para quienes la teoría del conocimiento no constituía una disciplina metafísica. Antes bien, sus postulados fueron empleados como una especie de muralla contra la especulación metafísica. Pero al mismo tiempo hubo corrientes contradictorias para las cuales el problema del conocimiento figura entre las últimas cuestiones relativas al ser y al sentido (Hartmann).

Así también en el nuevo par filosófico (teoría del conocimiento-epistemología) a continuación del excesivo sobrepeso epistemológico naturalista, la corriente anglosajona torció su rumbo en busca de una recuperación de categorías ya estructuradas en el interior de la teoría del conocimiento, mientras que por su lado la corriente materialista francesa infirió de este cambio que los anglosajones, por carecer de bases materialistas se precipitan en un neoidealismo filosófico escondido en la forma desplazada, y traducido en una requisitoria de garantías y fundamentos "del" conocimiento repuesta a la cabeza de la teoría de la ciencia, es decir, garantías "filosóficas" para la "ciencia".

Por su parte, la redefinición del monopolio epistemológico asignado al discurso filosófico por la corriente materialista de sesgo francés, de influencia en la década del '70, respondió a una reacción de otro tipo. No se vincula con un regreso a Kant o a algunas de las tesis del idealismo clásico alemán, sino con lo que se autocalifica de excesivo teoricismo en los primeros textos de la corriente. Louis Althusser fijó el sentido de esta desviación que llamó "teoricista": una descompensación conceptual que en su fallo jugaba la ruptura radical y sostenida entre el materialismo y el idealismo filosófico en el terreno exclusivo de lo epistemológico. En lugar de dar a ese hecho histórico toda su dimensión social, política, ideológica y teórica, la ruptura se limitaba a un hecho teórico: "la coupure épistémologique". Así jugado en la escena racionalista, el antagonismo se convertía (como oposición de la verdad al error) en un caso particular de la oposición especulativa entre "la" ciencia y "la" ideología en general. Otros efectos secundarios del teoricismo emergían de esta reducción.

A cambio de la propuesta de la nueva tendencia anglosajona de debilitar las primitivas tesis epistemológicas para revalidar categorías del subjetivismo trascendental, se tendió aquí, en este otro campo, a denunciar una posible falacia de énfasis que autonomizaría lo epistemológico en incompatibilidad con la tesis de la determinación social del pensamiento.

