

Paul Feyerabend

Tratado contra el método



tecnos

SERIE DE FILOSOFIA Y ENSAYO

Dirigida por Manuel Garrido.

- Alston, W. P.; Edwards, P.; Malcom, N.; Nelson, J. O., y Prior, A.: *Los orígenes de la filosofía analítica. Moore, Russell, Wittgenstein.*
- Austin, J. L.: *Sentido y percepción.*
- Boden, M. A.: *Inteligencia artificial y hombre natural.*
- Bottomore, T.; Harris, L.; Kiernan, V. G.; Miliband, R.; con la colaboración de Kollakowski, L.: *Diccionario del pensamiento marxista.*
- Brown, H. I.: *La nueva filosofía de la ciencia.*
- Bunge, M.: *El problema mente-cerebro.*
- Couturat, Louis: *El álgebra de la lógica.*
- Chisholm, R. M.: *Teoría del conocimiento.*
- Dampier, W. C.: *Historia de la ciencia y sus relaciones con la filosofía y la religión.*
- Díaz, Elías: *Revisión de Unamuno.* Análisis crítico de su pensamiento político.
- DooP. Joseph: *Nociones de lógica formal.*
- Eccles, J. C.: *La psique humana.*
- Edelman, B.: *La práctica ideológica del Derecho.*
- Fann, K. T.: *El concepto de filosofía en Wittgenstein.*
- Ferrater Mora, J., y otros: *Filosofía y ciencia en el pensamiento español contemporáneo (1960-1970).*
- Feyerabend, P.: *Tratado contra el método.*
- García Suárez, A.: *La lógica de la experiencia.*
- Garrido, M.: *Lógica simbólica.*
- Gómez García, P.: *La antropología estructural de Claude Lévi-Strauss.*
- Gurméndez, Carlos: *Ser para no ser.* Ensayo de una dialéctica subjetiva.
- Hierro, José S.-P.: *Problemas del análisis del lenguaje moral.*
- Hintikka, J.: *Lógica, juegos de lenguaje e información.*
- Hintikka, J.: *Saber y creer.* Una introducción a la lógica de las dos nociones.
- Kuhn, T. S.: *Segundos pensamientos sobre paradigmas.*
- Lakatos, Imre, y otros: *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales* (2.ª ed.).
- Lindsay, P. H., y Norman, D. A.: *Introducción a la psicología cognitiva* (2.ª ed.).
- Lorenzen, Paul: *Metamatemática.*
- Lorenzo, J. de: *El método axiomático y sus creencias.*
- Lorenzo, J. de: *La filosofía de la matemática de Jules Henri Poincaré.*
- Martín Santos, Luis, y otros: *Ensayos de filosofía de la ciencia.*
- Mates, Benson: *Lógica matemática elemental.*
- París, Carlos: *Hombre y naturaleza.*
- Popper, Karl R.: *Búsqueda sin término.* Una autobiografía intelectual.
- Popper, Karl R.: *Realismo y el objetivo de la ciencia.* Post Scriptum a la Lógica de la investigación científica, vol. I.
- Popper, Karl R.: *El universo abierto.* Post Scriptum a la Lógica de la investigación científica, vol. II.
- Popper, Karl R.: *Teoría científica y el cisma en física.* Post Scriptum a la Lógica de la investigación científica, vol. III.
- Prior, A. N.: *Historia de la lógica.*
- Quine, W. V.: *La relatividad ontológica y otros ensayos.*
- Quintanilla, Miguel A.: *Idealismo y filosofía de la ciencia.*
- Rama, Carlos M.: *Teoría de la historia.* Introducción a los estudios históricos (3.ª ed.).
- Rescher, Nicolas: *La primacía en la práctica.*
- Rivadulla, A.: *Filosofía actual de la ciencia.*
- Robinet, André: *Mitología, filosofía y cibernética.*
- Rodríguez Paniagua, José M.ª: *¿Derecho natural o axiología jurídica?*
- Rodríguez Paniagua, José M.ª: *Marx y el problema de la ideología.*
- Sahakian, W. S.: *Historia y sistemas de la psicología.*
- Smart, J. J. C., y Williams, B.: *Utilitarismo: pro y contra.*
- Sotelo, Ignacio: *Sartre y la razón dialéctica.*
- Strawson, P. F.: *Ensayos lógico-lingüísticos.*
- Vargas Machuca, R.: *El poder moral de la razón.* La filosofía de Gramsci.
- Veldman, D. J.: *Programación de computadoras en ciencias de la conducta.*
- Wellman, C.: *Morales y éticas.*

TRATADO CONTRA EL METODO

PAUL FEYERABEND

TRATADO
CONTRA
EL METODO

*Esquema de una teoría anarquista
del conocimiento*

tecnos

Los derechos para la versión castellana de la obra
Against Method,
publicada originariamente en inglés por NLB, Londres,
© NLB, 1975,
son propiedad de Editorial Tecnos, S.A.

Traducción:
Diego Ribes

Impresión de cubierta:
Gráficas Molina

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de Editorial Tecnos, S.A.

© EDITORIAL TECNOS, S.A., 1986
O'Donnell, 27 - 28009 Madrid
ISBN: 84-309-0887-0
Depósito Legal: M-38.088-1986

Printed in Spain. Impreso en España por Gama. Tracia, 17. Madrid

*A Imre Lakatos,
amigo y camarada anarquista*

El presente ensayo constituye la primera parte de un libro sobre racionalismo que tenía que ser escrito por Imre Lakatos y por mí. Yo iba a atacar la posición racionalista; Imre tenía que rebatirme y defenderla, haciéndome picadillo en el proceso. En conjunto, las dos partes pretendían exponer nuestro largo debate sobre estas materias, debate que, iniciado en 1967, había continuado en cartas, conferencias, conversaciones telefónicas y artículos, casi hasta el último día de la vida de Imre, y se había convertido en parte de mi rutina diaria. Este origen explica el estilo del ensayo: constituye una carta extensa y muy personal a Imre. Toda frase mordaz que pueda contener fue escrita pensando en una réplica, más mordaz aún, de su destinatario. Resulta evidente que en su estado actual el libro es tristemente incompleto. Falta la parte más importante: la réplica de la persona a la que va dirigido. Lo publico como testimonio de la fuerte y estimulante influencia que Imre Lakatos ha ejercido sobre todos nosotros.

PAUL K. FEYERABEND

INDICE ANALITICO

ESBOZO DEL ARGUMENTO PRINCIPAL.

<i>Prólogo a la edición castellana</i>	Pág.	XV
<i>Introducción:</i> La ciencia es una empresa esencialmente anarquista; el anarquismo teórico es más humanista y más adecuado para estimular el progreso que sus alternativas basadas en la ley y en el orden ..		1
1. Lo anterior se demuestra tanto por un examen de episodios históricos como por un análisis abstracto de la relación entre idea y acción. El único principio que no inhibe el progreso es: <i>todo sirve</i>		7
2. Por ejemplo, es posible hacer uso de hipótesis que contradigan teorías bien confirmadas y/o resultados experimentales bien establecidos. Se puede hacer avanzar la ciencia procediendo conrainductivamente		13
3. La condición de consistencia, que exige que las nuevas hipótesis concuerden con las <i>teorías</i> aceptadas, no es razonable, porque favorece la teoría más antigua, no la teoría mejor. Las hipótesis que contradicen a teorías bien confirmadas proporcionan evidencia que no puede obtenerse de ninguna otra forma. La proliferación de teorías es beneficiosa para la ciencia, mientras que la uniformidad debilita su poder crítico. Además, la uniformidad pone en peligro el libre desarrollo del individuo		18
4. No existe ninguna idea, por antigua y absurda que sea, que no pueda mejorar el conocimiento. Toda la historia del pensamiento está subsumida en la ciencia y se usa para mejorar cada teoría particular. Tampoco se eliminan las interferencias políticas. Puede hacer falta superar el chauvinismo científico que rechaza las alternativas del <i>status quo</i>		31
5. Ninguna teoría concuerda con todos los hechos de su dominio, pero la teoría no es siempre la culpable de ello. Los hechos están constituidos por ideologías más antiguas, y el choque entre hechos y teorías puede ser prueba de progreso. Semejante choque, además, constituye un primer paso en el intento de descubrir los principios implícitos en nociones observacionales muy comunes y familiares		38

6.	Como ejemplo de semejante intento examino el argumento de la torre que los aristotélicos utilizaron para refutar el movimiento de la Tierra. Este argumento involucra interpretaciones naturales: ideas tan estrechamente unidas con observaciones que se necesita un esfuerzo especial para percatarse de su existencia y determinar su contenido. Galileo identifica las interpretaciones naturales que son inconsistentes con Copérnico y las sustituye por otras	53
7.	Las nuevas interpretaciones naturales constituyen un lenguaje observacional nuevo y muy abstracto. Se introducen y encubren de forma que no se perciba el cambio que ha tenido lugar (método de anamnesis). Contienen la idea de la relatividad de todo movimiento y la ley de inercia circular	66
8.	Las dificultades iniciales producidas por el cambio se superan mediante hipótesis ad hoc, que de este modo desempeñan ocasionalmente una función positiva. Dichas hipótesis proporcionan un momento de respiro a las nuevas teorías, y señalan la dirección que ha de seguir la investigación posterior	79
9.	Además de interpretaciones naturales, Galileo cambia también sensaciones que parecían perjudicar a Copérnico. Admite que existen tales sensaciones, elogia a Copérnico por no haberlas tenido en cuenta, y afirma que él las ha eliminado con la ayuda de su telescopio. Sin embargo, no ofrece razones teóricas por las que debiera esperarse que el telescopio aporte una descripción verdadera del cielo	85
Apéndice 1		96
Apéndice 2		100
10.	La experiencia inicial con el telescopio tampoco aporta tales razones. Las primeras observaciones telescópicas del cielo fueron confusas, indeterminadas, contradictorias y entraban en conflicto con lo que cualquiera podía ver con sus ojos desnudos. La única teoría que podría haber ayudado a distinguir las ilusiones telescópicas de los fenómenos verídicos estaba refutada por contrastaciones sencillas ..	109
11.	Por otra parte había algunos fenómenos telescópicos que eran claramente copernicanos. Galileo introduce estos fenómenos como evidencia independiente en favor de Copérnico; sin embargo, la situación es más bien la siguiente: una concepción refutada (el copernicanismo) guarda cierta semejanza con fenómenos que emergen de otra concepción refutada (la idea de que los fenómenos telescópicos constituyen imágenes fieles del cielo). Galileo tuvo éxito debido a su estilo y a sus hábiles técnicas de persuasión, porque escribía en italiano en lugar de hacerlo en latín, y porque apelaba al pueblo que por temperamento es opuesto a las viejas ideas y a los criterios de aprendizaje relacionados con aquellas ideas	128

12.	Tales métodos 'irracionales' de apoyo son necesarios debido al 'desarrollo desigual' (Marx, Lenin) de las distintas partes de la ciencia. El copernicanismo, y otros ingredientes esenciales de la ciencia moderna, sobrevivió sólo porque, a lo largo de su historia, la razón fue dejada de lado con frecuencia	132
13.	El método de Galileo funciona también en otros campos. Por ejemplo, puede emplearse para eliminar los argumentos que existen contra el materialismo y para acabar con el problema <i>filosófico</i> mente/cuerpo. (Permaneciendo sin alteración alguna los correspondientes problemas <i>científicos</i>)	150
14.	Los resultados hasta aquí obtenidos aconsejan abolir la distinción entre un contexto de descubrimiento y un contexto de justificación, y prescindir de la distinción afin entre términos observacionales y términos teóricos. Ninguna de estas distinciones desempeña papel alguno en la práctica científica. Los intentos de reforzarlas tendrían consecuencias desastrosas	152
15.	Por último, la discusión de los capítulos 6-13 muestra que la versión popperiana del pluralismo de Mill no está de acuerdo con la práctica científica y destruiría la ciencia tal y como la conocemos. Dada la ciencia, la razón no puede ser universal y la sinrazón no puede excluirse. Esta característica de la ciencia reclama una epistemología anarquista. La constatación de que la ciencia no es sagrada, y de que el debate entre ciencia y mito ha terminado sin que ninguna de las partes se levantara con la victoria, fortalece más aún la causa del anarquismo	157
16.	Incluso el ingenioso intento de Lakatos de construir una metodología que (a) no dicta órdenes pero que aún (b) establece restricciones a las actividades que aumentan el conocimiento, no escapa a esta conclusión. La filosofía de Lakatos parece liberal sólo porque es un <i>anarquismo disfrazado</i> y sus criterios, abstraídos de la ciencia moderna, no pueden tomarse como árbitros neutrales en el debate entre la ciencia moderna y la ciencia aristotélica, mito, magia, religión, etc.	168
Apéndice 3		206
Apéndice 4		212
17.	Además, dichos criterios, que implican una comparación de clases de contenido, no son siempre <i>aplicables</i> . Las clases de contenido de ciertas teorías son incomparables en el sentido de que no puede decirse que ninguna de las relaciones lógicas usuales (inclusión, exclusión, solapamiento) se cumplan entre ellas. Esto es lo que ocurre cuando comparamos los mitos con la ciencia. También ocurre en las partes más avanzadas, más generales, y por tanto más mitológicas, de la ciencia misma	214

<i>Apéndice 5</i>	282
18. Así pues, la ciencia es mucho más semejante al mito de lo que cualquier filosofía científica está dispuesta a reconocer. La ciencia constituye una de las muchas formas de pensamiento desarrolladas por el hombre, pero no necesariamente la mejor. Es una forma de pensamiento conspicua, estrepitosa e insolente, pero sólo intrínsecamente superior a las demás para aquellos que ya han decidido en favor de cierta ideología, o que la han aceptado sin haber examinado sus ventajas y sus límites. Y puesto que la aceptación y rechazo de ideologías debería dejarse en manos del individuo, resulta que la separación de <i>iglesia</i> y estado debe complementarse con la separación de estado y <i>ciencia</i> : la institución religiosa más reciente, más agresiva y más dogmática. Semejante separación quizá sea nuestra única oportunidad de conseguir una humanidad que somos capaces de realizar, pero que nunca hemos realizado plenamente	289
<i>Índice de nombres</i>	305
<i>Índice de conceptos</i>	311

PROLOGO A LA EDICION CASTELLANA

Tratado contra el método fue escrito hace ocho años y contiene algunos materiales de hace más de veinte. Se trata, por lo tanto, de una obra muy imperfecta. Al escribirla ya advertía confusamente que existían ciertas incongruencias en las explicaciones tradicionales de la ciencia, tenía incluso conciencia de ciertas áreas especiales en las que resultaban notables, pero no tenía una visión clara del conjunto. Ahora yo diría que hay dos problemas sobre la ciencia, a saber: (1) cuál es su estructura, cómo se construye y evoluciona, y (2) cuál es su peso específico comparado con el de otras tradiciones y cómo hemos de juzgar sus aplicaciones sociales (incluida, por supuesto, la ciencia política).

Mi respuesta al primer problema es la siguiente: la ciencia no presenta una estructura, queriendo decir con ello que no existen unos elementos que se presenten en cada desarrollo científico, contribuyan a su éxito y no desempeñen una función similar en otros sistemas. Al tratar de resolver un problema, los científicos utilizan indistintamente un procedimiento u otro: adoptan sus métodos y modelos al problema en cuestión, en vez de considerarlos como condiciones rígidamente establecidas para cada solución. No hay una «racionalidad científica» que pueda considerarse como guía para cada investigación; pero hay normas obtenidas de experiencias anteriores, sugerencias heurísticas, concepciones del mundo, disparates metafísicos, réstos y fragmentos de teorías abandonadas, y de todos ellos hará uso el científico en su investigación. Por supuesto esto no quiere decir que no sean posibles unas teorías racionales que faciliten modelos sencillos para la resolución de problemas científicos: de hecho, existen, y algunos incluso alcanzan a ser tomados en cuenta en algunas investigaciones, pero pretender que son la base de toda la ciencia sería lo mismo que pretender que los pasos del ballet clásico son la base de toda la locomoción. No tiene sentido formular, de una forma general y al margen de los problemas específicos, cuestiones tales como «qué criterio seguiría para preferir una teoría a otra», y sólo podrían responder de forma

concreta aquellos que han tenido que resolver problemas específicos y que utilizan los conocimientos (en gran medida intuitivos) que han acumulado en estos procesos para poder hacer sugerencias definidas. En consecuencia, la ciencia se encuentra mucho más cerca de las artes (y/o de las humanidades) de lo que se afirma en nuestras teorías del conocimiento favoritas*.

Mi respuesta al segundo problema es una consecuencia de la respuesta al primero. Si la razón científica no puede separarse de la práctica de la ciencia, si es «inmanente a la investigación», entonces tampoco puede ser formulada ni entendida fuera de situaciones específicas de la investigación. Para comprender la razón científica uno tiene que convertirse en parte de la propia ciencia. Esto sólo puede conducir al elitismo (la ciencia no puede ser juzgada por personas ajenas) si se pasa por alto el hecho de que a la misma ciencia se la hace o puede hacer parte de tradiciones más amplias (las tradiciones sociales de las sociedades a que pertenece) y de las correspondientes instituciones. Ahora bien, esto mismo es aplicable a las demás disciplinas: no son dirigidas desde el exterior, sino por aquellos que las ejercen, haciendo uso de sus instituciones. Por ello, tanto los problemas como los resultados científicos se evaluarán según los acontecimientos que se produzcan en las tradiciones más amplias: es decir, *políticamente*.

En una democracia, por ejemplo, los resultados científicos serán evaluados por consejos de ciudadanos debidamente elegidos: no son, así, los expertos, sino los comités democráticos quienes se constituyen en autoridad definitiva para todas las cuestiones de tipo científico. No es «la verdad» quien decide, sino las opiniones que proceden de estos comités.

Es interesante observar que este punto de vista puede también encontrarse en lugares tan poco usuales como la *Orestiada*, de Esquilo. El protagonista intenta escapar de las Euménides, pero éstas reclaman sus derechos: Orestes ha matado a su madre, a un pariente consanguíneo y, por ello, debe ser castigado. Pero el

* Para más detalles, cf. cap. 1, Vol. II de mis *Philosophical Papers*, Cambridge, 1981. El punto de vista descrito en el texto no es nuevo. Ya era un lugar común para Boltzmann, Mach, Einstein y Bohr, y contribuyó a las revoluciones científicas del siglo XX. Comparados con la «revolución» producida por el Círculo de Viena y sus locuaces oponentes, el racionalismo crítico representa una nueva forma de primitivismo filosófico.

debate se centra ahora en determinar si una madre es un pariente consanguíneo, y esta cuestión no la resuelve un grupo de expertos, sino el voto de un consejo de ciudadanos en el que Atenea también tiene voz. Más tarde Protágoras explicará que la facultad para juzgar se adquiere mediante un proceso público en el que los ciudadanos aprenden por la participación directa y no a través de estudios especiales. Vemos que mi respuesta al segundo problema tiene predecesores ilustres.

Pero también se plantean muchas objeciones, siendo la principal la de que el lego cometerá errores. Puede a ello contestarse que los expertos se equivocan continuamente e imponen sus errores a los ciudadanos, y si en alguna ocasión aprenden algo de los mismos no darán ocasión a los demás para que también puedan hacerlo. Las modas distorsionan la ciencia y la medicina, y por mucha piadosa retórica que haya en contrario, no existe la menor garantía de que la ciencia vaya a rectificar sus propias equivocaciones. A mayor abundamiento, la ciencia se apoya en el pluralismo de ideas, al que no puede limitarse en modo alguno, lo que quiere decir que las ideas de los ciudadanos adquieren una importancia teórica. Las filosofías de la ciencia y las teorías del conocimiento y políticas (incluyendo las marxistas), cualesquiera que sean, resultan ser *absolutamente superfluas*.

INTRODUCCION

“Ordnung its heutzutage meistens dort,
wo nichts ist.
Es ist eine Mangelperscheinung”

BRECHT*

La ciencia es una empresa esencialmente anarquista; el anarquismo teórico es más humanista y más adecuado para estimular el progreso que sus alternativas basadas en la ley y en el orden.

El presente ensayo ha sido escrito con la convicción de que el *anarquismo*, que tal vez no constituye la filosofía política más atractiva, es sin embargo una medicina excelente para la *epistemología* y para la *filosofía de la ciencia*.

No es difícil descubrir la razón de ello.

La historia en general, y la historia de las revoluciones en particular, es siempre más rica en contenido, más variada, más multilateral y más viva e ingeniosa de lo que incluso el mejor historiador y el mejor metodólogo pueden imaginar¹. La historia

Nota: Para algunos comentarios referentes al uso del término ‘anarquismo’ cf. nota 12 a pie de página, y el capítulo 16, texto correspondiente a notas 244 ss.

*En la actualidad hay sobre todo orden,
donde no hay nada.
Es una deficiencia aparente.

¹ ‘La historia en general, y la historia de las revoluciones en particular, es siempre más rica en contenido, más variada, más multilateral, más viva e ingeniosa de lo que incluso los mejores partidos y las vanguardias más conscientes de las clases más avanzadas pueden imaginar’ (V. I. Lenin, ‘Left-Wing Communism-An infantile disorder’, *Selected Works*, vol. 3, London, 1967, 401; traducción castellana:

está repleta de 'accidentes y coyunturas, y curiosas yuxtaposiciones de eventos'². Esto nos demuestra la 'complejidad del cambio humano y el carácter impredecible de las últimas consecuencias de cualquier acto o decisión de los hombres'³. ¿Vamos a creer realmente que las simples e ingenuas reglas que los metodólogos tienen por guía sean capaces de explicar tal 'laberinto de interacciones'?⁴ ¿Y no está claro que una *participación* satisfactoria en un proceso de este tipo sólo será posible para quien sea oportunista sin contemplaciones y no se encuentre comprometido con ninguna filosofía particular, y para quien adopte cualquier procedimiento que parezca apropiado a la situación?

De hecho, tal es la conclusión a la que han llegado inteligentes y sesudos observadores. 'Dos conclusiones prácticas muy importantes se siguen de éste [carácter del proceso histórico], escribe Lenin⁵, a continuación del pasaje que acabo de citar. Primera, que para llevar a cabo su tarea, la clase revolucionaria [i. e. la clase de aquellos que quieren cambiar o bien una parte de la sociedad, tal como la ciencia, o la sociedad en general] debe ser capaz de dominar, *todas* las formas y aspectos de la actividad social sin excepción [debe ser capaz de entender, y aplicar, no sólo una metodología particular, sino cualquier metodología y cualquier variante de ella que pueda imaginar]...; segunda, [la clase revolu-

Buenos Aires, 1965). Lenin se dirige a los partidos y a las vanguardias revolucionarias y no a los científicos y metodólogos. La lección es, no obstante, la misma. Cf. nota 5.

² Herbert Butterfield, *The Whig Interpretatio of History*, New York, 1965, 66.

³ *Ibid.*, 21.

⁴ *Ibid.*, 25; cf. Hegel, *Philosophie der Geschichte. Werke*, vol. 9, ed. Edward Gans, Berlin, 1837, 9: 'Lo que enseña la experiencia y la historia es lo siguiente: las naciones y los gobiernos nunca han aprendido nada de la historia, y nunca han actuado según las reglas que podrían haber inferido de ella. Cada periodo posee circunstancias peculiares tales, y se encuentra en una situación individual tal, que habrán de tomarse decisiones, y tomar decisiones es lo único que *puede* hacerse, en él y fuera de él. —'Muy lúcido', 'sutil y muy lúcido': escribe Lenin en sus notas marginales a este pasaje (*Collected Works*, vol. 38. London, 1962, 307).

⁵ Se ve con toda claridad cómo unas pocas sustituciones pueden convertir una lección política en una lección *metodológica*. Esto no es, en absoluto, sorprendente. Tanto la metodología como la política constituyen medios por los que nos movemos de una etapa histórica a otra. La única diferencia consiste en que las metodologías standard pasan por alto el hecho de que la historia produce constantemente nuevas formas. También puede verse cómo un individuo, tal como Lenin, que no esté intimidado por barreras tradicionales y cuyo pensamiento no esté ligado a la ideología de una profesión, puede dar un consejo útil a todos, filósofos de la ciencia incluidos.

cionaria] debe estar preparada para pasar de una a otra de la manera más rápida e inesperada'. 'Las condiciones externas', escribe Einstein⁶, 'que se manifiestan por medio de los hechos experimentales, no le permiten al científico ser demasiado estricto en la construcción de su mundo conceptual mediante la adhesión a un sistema epistemológico. Por eso debe aparecer ante el epistemólogo sistemático como un oportunista sin escrúpulos...'. Un medio complejo que abarca desarrollos sorprendentes e imprevisibles exige procedimientos complejos y desafía el análisis basado en reglas establecidas de antemano y que no tienen en cuenta las condiciones, siempre cambiantes, de la historia.

Desde luego, es posible, simplificar el medio en el que trabaja un científico simplificando a sus principales actores. La historia de la ciencia, después de todo, no consta de hechos y de conclusiones derivadas de los hechos. Contiene también ideas, interpretaciones de hechos, problemas creados por interpretaciones conflictivas, errores, etc. En un análisis más minucioso se descubre que la ciencia no conoce 'hechos desnudos' en absoluto, sino que los 'hechos' que registra nuestro conocimiento están ya interpretados de alguna forma y son, por tanto, esencialmente teóricos. Siendo esto así, la historia de la ciencia será tan compleja, caótica y llena de errores como las ideas que contiene, y a su vez, estas ideas serán tan complejas, caóticas, llenas de errores y divertidas como las mentes de quienes las han inventado. De modo inverso, un ligero lavado de cerebro conseguirá convertir la historia de la ciencia en algo más insípido, más simple, más informe, más 'objetivo' y más fácilmente accesible a un planteamiento por reglas estrictas e incambiables.

La educación científica, como hoy día se entiende, apunta exactamente a este objetivo. Tal educación simplifica la 'ciencia' simplificando a sus participantes: en primer lugar se define un dominio de investigación. A continuación, el dominio se separa del resto de la historia (la física, por ejemplo, se separa de la metafísica y de la teología) y recibe una 'lógica' propia. Después, un entrenamiento completo en esa lógica condicionada a quienes trabajan en dicho dominio. Con ello se consigue que *sus acciones* sean más uniformes y al mismo tiempo se congelan grandes partes

⁶ Albert Einstein, *Albert Einstein: Philosopher Scientist*, ed. P. A. Schilpp, New York, 1951, 683 s.

del *proceso histórico*. 'Hechos' estables surgen y se mantienen a pesar de las vicisitudes de la historia. Una parte esencial del entrenamiento que posibilita la aparición de tales hechos consiste en el intento de inhibir las intuiciones que pudieran llevar a hacer borrosas las fronteras. La religión de una persona, por ejemplo, o su metafísica, o su sentido del humor (su sentido del humor *natural*, no esa especie de hilaridad, ingénita y casi siempre nauseabunda que se encuentra en las profesiones especializadas) no deben tener el más mínimo contacto con su actividad científica. Su imaginación queda restringida, e incluso su lenguaje deja de ser el suyo propio⁷. Esto se refleja, a su vez, en el carácter de los 'hechos' científicos, que se experimentan como si fueran independientes de la opinión, creencia, y del trasfondo cultural.

Resulta así *posible* crear una tradición que se sostenga por medio de reglas estrictas, y que alcance además cierto éxito. ¿Pero es *deseable* apoyar una tal tradición en la exclusión de cualquier otra cosa? ¿deberían transferirse a ella todos los derechos para que se ocupe del conocimiento, de forma que cualquier resultado obtenido por otros métodos sea inmediatamente excluido de concurso? Tal es la cuestión que intento plantear en el presente ensayo. Mi reespuesta será un firme y rotundo NO.

Existen dos razones por las que mi respuesta parece ser adecuada. La primera consiste en que el mundo que deseamos explorar es una entidad en gran medida desconocida. Debemos por tanto *mantener abiertas nuestras opciones y no restringirlas de antemano*. Las prescripciones epistemológicas pueden resultar brillantes al compararlas con otras prescripciones epistemológicas, o con principios generales ¿pero quién garantiza que constituyan el mejor camino para descubrir, no ya unos cuantos 'hechos' aislados, sino ciertos secretos profundos de la naturaleza? La segunda razón estriba en que una educación científica tal y como la descrita antes (y como se imparte en nuestras escuelas) no puede reconciliarse con una actitud humanista. Está en conflicto 'con el cultivo de la individualidad que es lo único que produce, o puede producir, seres humanos bien desarrollados'⁸; dicha educación 'mutila

⁷ Para el deterioro del lenguaje que sigue a cualquier aumento de profesionalismo, cf. mi ensayo «Experts in a Free Society», *The Critic*, Noviembre/Diciembre 1970.

⁸ John Stuart Mill, 'On Liberty', *The Philosophy of John Stuart Mill*, ed. Marshall Cohen, New York, 1961, 258.

por comprensión, al igual que el pie de una dama china, cada parte de la naturaleza humana que sobresalga y que tienda a diferenciar notablemente a una persona del patrón⁹ de los ideales de racionalidad establecidos por la ciencia, o por la filosofía de la ciencia. El intento de aumentar la libertad, de procurar una vida plena y gratificadora, y el correspondiente intento de descubrir los secretos de la naturaleza y del hombre implican, por tanto, el rechazo de criterios universales y de todas las tradiciones rígidas. (Ciertamente, también implican el rechazo de una gran parte de la ciencia contemporánea).

Es sorprendente comprobar cuán rara vez ha sido analizado por anarquistas profesionales el efecto embrutecedor de 'las Leyes de la Razón' o de la práctica científica. Los anarquistas profesionales se oponen a cualquier tipo de restricción y piden que se permita al individuo desarrollarse libremente, desembarazado de leyes, obligaciones o deberes. Y sin embargo aceptan sin protesta alguna todos los rígidos criterios que científicos y lógicos imponen a la investigación y a toda actividad que produzca conocimiento o lo cambie. A veces, las leyes del método científico, o aquello que un escritor particular concibe como leyes del método científico, han sido insertadas en el mismo anarquismo. 'El anarquismo es una concepción del mundo que se basa en una explicación mecánica de todos los fenómenos', escribe Kropotkin¹⁰. Su método de investigación es el de las ciencias naturales exactas... el método de inducción y deducción'. 'No está nada claro', escribe un profesor moderno 'radical' de Columbia¹¹, 'que la investigación científica exija una libertad absoluta de palabra y de debate. Por el contrario, la evidencia sugiere que ciertos tipos de esclavitud no suponen ningún obstáculo en el camino de la ciencia...'

⁹ *Ibid.*, 265.

¹⁰ Peter Alexeivich Kropotkin, 'Modern Science and Anarchism' *Kropotkin's Revolutionary Pamphlets*, ed. R. W. Baldwin, New York, 1970, 150-2. 'Una de las mayores peculiaridades de Ibsen consistía en que nada era válido para él excepto la ciencia'. B. Shaw, *Back to Methuselah*, New York, 1921, XCVII. Comentando estos y otros fenómenos similares Strindberg escribe (*Antibarbarus*): 'Una generación que tuvo el coraje de deshacerse de Dios, de aplastar al Estado y a la Iglesia, y de prescindir de la sociedad y de la moralidad, se inclinaba, sin embargo, ante la ciencia. Y en la ciencia, donde debería reinar la libertad, el orden del día era 'crear en las autoridades o dejarse cortar la cabeza'.

¹¹ R. P. Wolff, *The Poverty of Liberalism*, Boston, 1968, 15. Para una crítica más detallada de Wolff, ver nota 2 de mi ensayo 'Against Method' en *Minnesota Studies in The Philosophy of Science*, vol. 5, Minneapolis, 1970. (Hay traducción castellana en Ariel).

Ciertamente existen personas para quienes esto 'no está nada claro'. Empecemos, pues, con nuestro esbozo de una metodología anarquista y correspondientemente de una ciencia anarquista¹². No hay nada que nos obligue a temer que la disminución del interés por la ley y el orden por parte de la ciencia y de la sociedad, que caracteriza a un anarquismo de este tipo, conduzca al caos. El sistema nervioso del hombre está demasiado bien organizado para que suceda esto¹³. Puede llegar una época en que sea necesario conceder a la razón una preponderancia transitoria y en la que resulte aconsejable defender sus reglas con exclusión de todo lo demás. No creo que hoy estemos viviendo en semejante época.

¹² Al elegir el término 'anarquismo' para designar mi planteamiento, tuve en cuenta sin más, su uso general. Sin embargo, el anarquismo, tal y como se ha practicado en el pasado y como se practica hoy día por un número cada vez mayor de personas, posee rasgos que no estoy dispuesto a defender. Se preocupa poco de las vidas humanas y de la felicidad humana (excepto de la vida y la felicidad de aquellos que pertenecen a algún grupo especial); además implica el tipo de dedicación y seriedad Puritana que yo detesto. Existen algunas excepciones exquisitas tales como Cohn-Bendit, pero son minoría). Por estos motivos prefiero ahora emplear el término *Dadaísmo*. Un Dadaísta no sería capaz de hacer daño a una mosca, mucho menos a un ser humano. Un Dadaísta permanece completamente impasible ante una empresa seria y sospecha siempre cuando la gente deja de sonreír, asumiendo aquella actitud y aquellas expresiones faciales que indican que se va a decir algo importante. Un Dadaísta está convencido de que una vida que merezca la pena sólo será factible cuando empecemos a tomar las cosas *a la ligera* y cuando eliminemos del lenguaje aquellos significados profundos pero ya putrefactos que ha ido acumulando a lo largo de los siglos (búsqueda de la verdad'; 'defensa de la justicia'; 'amor apasionado'; etc., etc.). Un Dadaísta está dispuesto a iniciar divertidos experimentos incluso en aquellos dominios donde el cambio y la experimentación parecen imposibles (ejemplo: las funciones básicas del lenguaje). Espero que tras la lectura del presente panfleto, el lector me recuerde como un frívolo Dadaísta y no como un anarquista serio. Cf. la nota 20 del capítulo 2.

¹³ Incluso en situaciones indeterminadas y ambiguas, se consigue rápidamente la uniformidad de la acción y nos adherimos a ella con tenacidad. Ver Muzafer Sherif, *The Psychology of Social Norms*, New York, 1964.