

LA REVOLUCION CIENTIFICA Y LA FORMACION DE LA IDEOLOGIA BURGUESA EN LOS SIGLOS XVI Y XVII

Lourdes Rensoli Laliga*



Alberto Durero. *Melancholia*

En esa época me habría conmovido menos ver reinos desconocidos que conocer sus teorías.

Alberto Durero

Las hondas transformaciones experimentadas por las ciencias naturales en la etapa comprendida entre los siglos XV al XVII son consideradas hoy, sin discusión, entre los especialistas, como una revolución científica general, cuya magnitud resulta análoga a la que, desde fines del siglo XIX hasta nuestros días tiene lugar, pese a las diferencias dadas por la época, el tipo de necesidades sociales que ésta impone, y la transformación de la revolución científica contemporánea en revolución científico-técnica. Nadie, sin distinción de posturas filosóficas e interpretaciones personales en torno a los rasgos de tal fenómeno, negaría ya la condición de revolución al conjunto de colosales cambios en las ciencias en los albores de la Epoca Moderna. No sucede otro tanto, sin embargo, a la hora de delimitar las causas de tal fenómeno, sus repercusiones en la vida de la sociedad, y la especificidad del viraje producido. El propósito del presente trabajo consiste, sobre todo, en la delimitación de dichas peculiaridades a partir del enfrentamiento entre algunas de las más sobresalientes posturas al respecto.

B. Kedrov,¹ señala lo indispensable del nexo entre las transfor-

* Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de La Habana, San Lázaro y L. Cuba.

¹ B. Kedrov, *Lenin y la revolución en las ciencias naturales del siglo XX*, Ed. Nauka, Moscú, 1969 (en ruso).

maciones radicales en el contexto socio-histórico en general, las cuales, de por sí, suponen un vuelco en las necesidades sociales, y los cambios producidos en el terreno científico-particular, para poder catalogar como una revolución global o general el conjunto de nuevos hechos, leyes, concepciones y modelos aportados por las ciencias como revolución de carácter general o global. Acota también que corresponde a tal tipo de revoluciones el cambio también radical en la concepción filosófica del mundo, en relación biunívoca con la revolución científica. Estos rasgos permiten incluir el fenómeno gigantesco que en el campo de las ciencias particulares se produce en los albores de la Época Moderna como revolución general, pero deja aún lugar para algunas interrogantes: ¿por qué los descubrimientos científicos se adelantan en este caso al desarrollo de las relaciones capitalistas de producción en muchos países de Europa, continente donde tuvo lugar dicha revolución?, ¿cómo se establece en este caso la correlación entre ciencia y técnica siendo así que la producción no rebasaba, al menos en los siglos XV y XVI el nivel de la manufactura en Europa, y, en la mayor parte de los países, dominaba la estructura gremial?

Marx señaló en *El capital*, al caracterizar la acumulación originaria, que las condiciones indispensables para el surgimiento del modo de producción capitalista, en este periodo, que se extiende hasta el propio siglo XVII, fueron la creación de un ejército de desposeídos, a los cuales no quedó otro remedio que vender su fuerza de trabajo, y la acumulación original de capital por la ascendente burguesía en lucha con la nobleza. Este proceso, que tuvo lugar con toda su fuerza en Inglaterra, y con menor intensidad en otros países europeos, no fue obstáculo para que, en el ámbito europeo en general, se encuentren los grandes descu-

brimientos que conformaron la revolución científica distribuidos por los diferentes países, incluyendo los más atrasados, como prueban sin más los casos de Descartes, Fermat y Leibniz.

G. Harig² opina que, sin tomar ni mucho menos como absoluta la teoría kuhniana de los paradigmas, ésta ha traído a la palestra de las discusiones la necesidad de abordar en todos sus detalles, no sólo las necesidades sociales que en esta época hicieron que las ciencias, de simples conocimientos, se pusieran poco a poco en condiciones de transformarse en institución social, sino la lógica interna del desarrollo de las propias ciencias, que avanzan por el planteamiento de problemas, no siempre exigidos por los imperativos de la producción o la técnica, sino de aspectos no resueltos o insatisfactoriamente abordados dentro del cuadro científico de la época.

Un defecto de la obra de J. D. Bernal, no por ello menos aleccionadora para cualquier investigador en este terreno, es el de no juzgar con la debida profundidad y certeza esta lógica interna. Traza así el desarrollo de la revolución científica que nos ocupa, como guiado por la mecánica, terrestre y celeste, y las matemáticas, en función, en primera instancia, de las necesidades de la primera.

No deja esto de ser cierto, pero no es toda la verdad. Al igual que Bernal, Kuhn, Lakatos, Popper y otros, se limitan a ponderar el papel que, ya por exigencias de la lógica interna de la ciencia pura y simplemente, o a la luz de las necesidades sociales acuciantes, promovieron la investigación y avance de los terrenos mencionados. Se obvia con excesiva frecuencia el terreno de las ciencias de la vida,

² G. Harig, "Die beiden Aspekten der wissenschaftlichen Revolution des XVII J. und die Gegenwart", en: *Schriften zur Geschichte der Naturwissenschaften*, Akademie-Verlag, Berlin, 1983.

incluyendo las referentes al hombre, que, sin llegar ni mucho menos al nivel de la colosal y rigurosa sistematización de la mecánica, consolidadas por el modelo newtoniano, aportaron concepciones muy diferentes al reduccionismo mecanicista en el mismo terreno propio del siglo XVIII e iniciado ya por Harvey o Vesalio en la época que nos ocupa. Se obvia además la influencia de formas de la ideología, bien inusitadas a veces, en la conformación de una forma de pensar y concebir los fenómenos opuesta al mecanicismo, cuyas huellas estamos siempre dispuestos a reconocer en el campo de la filosofía, aunque no siempre en el de las ciencias naturales.

Como resultado por excelencia de esta revolución se presenta el sistema de la mecánica newtoniana. Esto es indiscutible, por cuanto resulta el compendio de la línea directriz del desarrollo científico en este periodo. No es tan fácil sin embargo, admitir la absolutización de dicha línea hecha por Bernal o Kuhn y el "positivismo" en general, en tanto existen contradicciones en el campo de la ciencia y su interpretación teórica y filosófica, en estos siglos, que demandan una explicación. A nuestro juicio pueden resumirse en las siguientes:

—La adopción del método experimental, estructurado según los modelos galileano y baconiano, tendió a impulsar las investigaciones hacia el comportamiento de los macrocuerpos y fenómenos directamente observables, únicos permitidos por la época. Sin poseer análogas posibilidades, los médicos de la escuela paracélsiva, los biólogos —si se nos permite el empleo de un término tan moderno— no convencidos del todo por el mecanicismo, como Malpighi y Levenhoeck, y aun químicos como Boyle, constataron la imposibilidad de explicar totalmente el rango de problemas que les preocupaban por los resultados de la mecánica, y terminaron apelando a la especu-



lación, a veces la más arriesgada y hasta menos científica con el fin de explicar que los organismos vivos y algunos de sus fenómenos característicos no obedecieron a estas leyes. La teoría de los humores se opuso a la rígida determinación de las reacciones instintivas cartesianas,³ la concepción de interacción de elementos y principios que convertían la vida en algo irreductible al movimiento de los átomos, o a la suma de las partes componentes, no triunfó de momento, ni contaba con recursos para ello frente a la rigurosidad aplastante del mecanicismo, pero triunfaría, al cabo, y la posteridad daría la razón en cuanto a las interpretaciones de conjunto —si bien no en el detalle, según expresara Engels⁴— a las especulaciones de estos científicos, apoyada también en la observación y la experimentación, pero incapaz de ser reducida a leyes y circunscrita al campo de los que llama Harig “puros empíricos”.⁵

—La filosofía se debatió en esta época entre la adopción de posturas dialécticas y metafísicas en torno a la naturaleza y el hombre. Como fruto de este siglo surgiría, en la transición al XVIII, la moderna filosofía de la historia.⁶ No fue casual que las primeras doctrinas sobre el desarrollo natural y social fueran formuladas, no por científicos, sino por filósofos, o al menos por individuos que, ostentando esta doble condición, fundamentaron estas sólo a la luz de la filosofía, que, aunque especulativa, aparecía según palabras de Marx y Engels, “mezclada con un contenido positivo, *profano*” gracias al cual “hizo descubrimientos en los campos de la matemática, de la física y de otras ciencias determinadas, que parecían caer dentro de sus ámbitos”.⁷ Leibniz y Vice son las muestras por excelencia. Si, en este campo, un materialista como Spinoza llegó muy lejos al explicarse la estructura de la na-

turaleza, no fue así en cuanto a su funcionamiento, circunscrito en la época por los materialistas y científicos naturalistas más notables al campo del mecanicismo. Leibniz y Vice, cada uno en su ámbito, representan ese “lado activo” desarrollado por el idealismo, aunque de un modo abstracto, reconocido por Marx en su primera tesis sobre Feuerbach.

En torno a esta polémica no faltan posiciones que, meritorias en tanto intentan reunir todos los factores propios de las ciencias modernas en sus albores y trazar líneas directrices de su formación y devenir, adolecen de un subjetivismo idealista que no permite otra cosa que recoger sus aspectos racionales como elementos para intentar una solución realmente integral del problema, de acuerdo con los principios marxista-leninistas. En este sentido, H. Kearney, A. Koyré y Sartre proporcionan un material de partida estimable.

Queda entonces en pie un hecho: esta revolución científica tiene lugar gracias a un viraje en toda la formación económica-social y participa de modo muy activo en tal viraje. En éste ocupa un lugar especial la concepción filosófica del mundo, que no pretendemos en modo alguno caracterizar a partir de las conquistas de las ciencias, sino enfocar una y otra en el sistema de la vida espiritual de esta sociedad, heterogénea y contradictoria, que se manifestó tanto en las ciencias y la filosofía como en formas muy variadas de la ideología que influyeron a veces de manera extraordinaria en las primeras. Kearney señala, con razón, la existencia de una “tradición mágica” que, sin valor científico de por sí —añadimos nosotros— proporcionó problemas y hechos dignos de investigación a las ciencias y la filosofía. Este factor lo subraya también, desde el punto de vista marxista, G. Harig, por cuanto la unidad del pensamiento humano en un momento histórico concre-

³ Véase: E. Guyénot, *Las ciencias de la vida en los siglos XVII y XVIII*, UTEHA, México, 1956.

⁴ F. Engels, *Dialéctica de la naturaleza*, Ed. Política, La Habana, 1971. Véase la “Introducción”.

⁵ Véase: G. Harig, “Die Aengigung des antiken Wissens auf dem Gebiet der Naturwissenschaften in der Renaissance”, *op. cit.*

⁶ Nos referimos a G. Vice, cuya filosofía de la historia hemos fundamentado como fruto de la polémica entre empirismo y racionalismo en: *Quimera y realidad de la razón: el nacionalismo del siglo XVII*, en particular: “Encuentro entre dos épocas: una ciencia nueva y una eterna disputa” (en proceso de edición por la Editorial Ciencias Sociales).

⁷ K. Marx y F. Engels, *La sagrada familia*, Ed. Política, La Habana, 1965, p. 206.

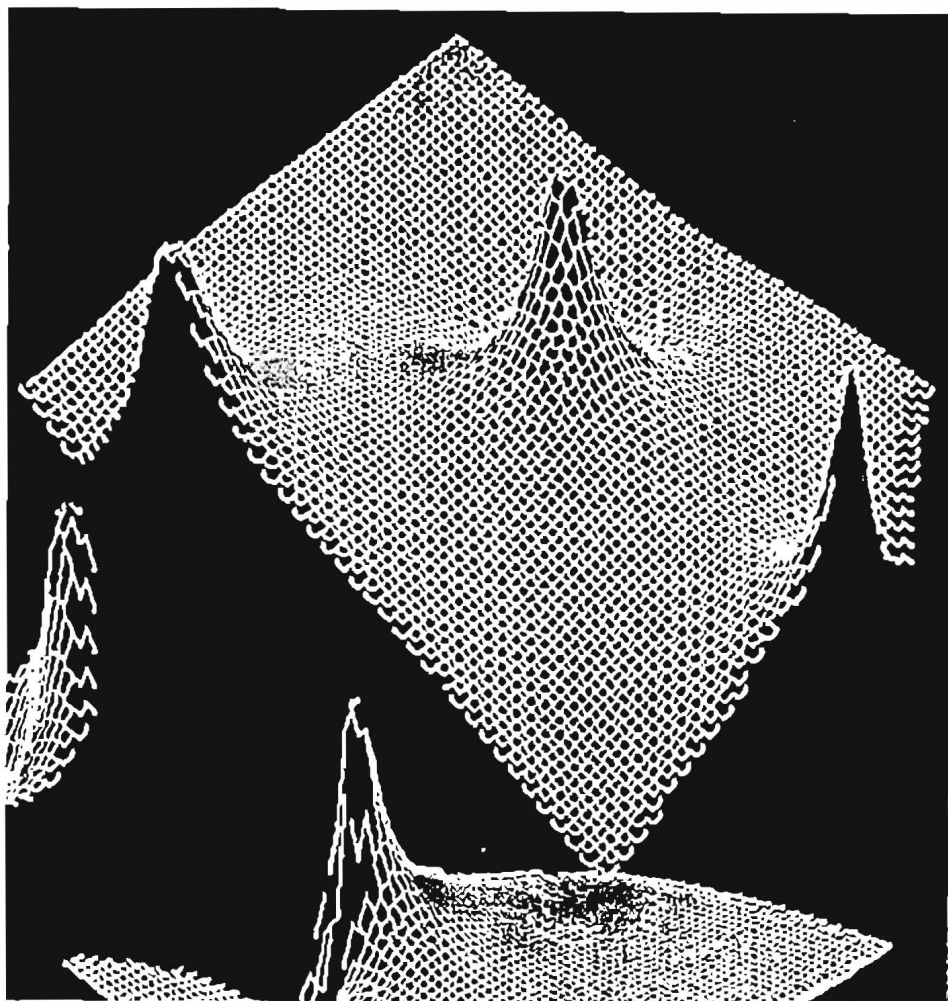
to, no permite, so pena de caer en esquematismos, separar sus manifestaciones salvo en propósitos de organización del material disponible. Kedrov insiste también al respecto: en sus obras metodológicas e históricas y en especial en su *Clasificación de las ciencias*, ubica tal tipo de conocimientos junto a los más "ortodoxos" y convencionales en las clasificaciones, epocales, sin dejar de reconocer sus aristas racionales.

Si las ciencias aportaron rasgos decisivos a la filosofía para la conformación de sus líneas de investigación y posiciones más relevantes, no menos ocurrió en el sentido inverso. Esta etapa no recoge los únicos casos. Más de un siglo después, Galvani no se avergonzaría de la influencia ejercida sobre sus investigaciones por el *Sistema del idealismo trascendental* de Schelling. La coincidencia en el lapso comprendido entre los siglos XVI y XVII del científico naturalista y el filósofo en una sola persona, no es la única prueba. A nuestro juicio, el enciclopedismo propio, en general, de las grandes personalidades de la época, es muestra de la integración de todas las formas del pensamiento, por las características del periodo histórico, como el rasgo necesario para el tipo de transformaciones científicas ocurridas, y por ende, de la revolución científica general. A diferencia de la contemporánea, dio lugar al nacimiento de la ciencia moderna, de carácter esencialmente empírico, y no a virajes mayores o menores en su concepción y objeto de estudio. Esto implicó además la independencia, en un primer nivel, de la teología, que implicaba la subordinación del problema del hombre en general al de la trascendencia de su vida, y confirió por ende autonomía, al menos relativa, a la vida y obra del hombre y la sociedad. Este rasgo, muchas veces señalado, no es siempre correctamente valorado. Se suele juzgar, de manera simplista, que, fuera de

las investigaciones propias de la Antigüedad, aislados aportes del medioevo y herejías unidas a rebeliones contra el orden feudal, predominó en los siglos anteriores al renacimiento una visión absolutamente especulativa del mundo, indigna para muchos de ser llamada ciencia, y a veces ni conocimiento científico, y que la formación de la misma está unida al abandono de la "superstición", término que suele englobar las posturas oficiales de la Iglesia, las del protestantismo, y hasta las formas menos ortodoxas de creencia. Casos como el de Bruno, panteísta, esótera, defensor convencido de la doctrina de Copérnico, más que algunos científicos naturalistas, se explican sin más como "rasgos" epocales, propios sobre todo de un filósofo formado en un orden religiosa secular, y se ignora la incidencia de este tipo de posturas

en las ciencias de la época, como factores conformantes de la misma vida espiritual de la sociedad que engendró las ciencias experimentales, la filosofía, y extrañas creencias sobre el alma y el destino, sin obviar el altruismo alternado con el más descarnado realismo en el plano político.

¿Qué experiencia debe extraer, a nuestro juicio, el historiador de la filosofía o de las ciencias, del conjunto de factores y opiniones mencionadas? No puede consistir, como a menudo sucede, en admitir de entrada la imperiosa necesidad de analizar en conjunto todas las peculiaridades de la época, para más tarde, enfocar el propio análisis, de manera unilateral, hacia el aspecto que nos preocupa, tratando a veces de extraer lo "perenne" hasta cierto punto al menos, "lo actual" en el sentido de su supervivencia en nuestro pensamiento



del siglo XX como medida de su valor. Contra tales mutilaciones se manifestaron Marx, Engels y Lenin, opuestos a la apreciación del progreso histórico, en cualquiera de sus formas, en sentido lineal; y hasta positivistas como Kuhn, que, en aras de sus propias observaciones científicas, no fundamentadas sin embargo en una filosofía científica, se niega a admitir las que llama "concepciones acumulativas del desarrollo de la ciencia".⁸

Una muestra de cuánto puede lograrse en este sentido es, a nuestro juicio, la obra de Herman Ley, *Historia de la ilustración y el ateísmo*. Podrá objetarse a la misma que no es una obra de historia de las ciencias sino de la filosofía, aunque abarque ambas posibilidades, su carácter monumental opuesto a la necesidad de estudios particulares en cada campo, la necesidad de síntesis en la información en nuestro tiempo, y quizá mucho más. Estos argumentos no carecen de razón, pero no hay que olvidar el carácter integral y único de la vida y el pensamiento en las etapas históricas, y el complicado entrelazamiento de los fenómenos de la vida social en todas sus dimensiones, a la luz de las cuales —y sólo así— pueden explicarse verdaderamente los fenómenos que, por su relevancia, suelen ser objeto de investigaciones monográficas. Muestra parcial, pero llena de interés, de esta verdad, es *La revolución copernicana*, de Kuhn, o el *Galileo Galilei* de Kuznetzev. Escrita una sin conciencia filosófica plena de este hecho, mientras que la otra sí hace empleo consciente de los recursos que proporciona.

Koyré advirtió una antinomia del conocimiento en estos campos, que se produce en nuestros días, y que se profundiza —pese a no ser insoluble— en la medida en que el

conocimiento se desarrolla en cantidad y complejidad: se hace cada vez menos posible escribir historias capaces de abarcar integralmente todos los elementos indispensables para comprender la forma del saber humano que nos ocupa, dado lo abundante e intrincado del material. Koyré piensa sobre todo en las grandes historias analítico-descriptivas, que además, siguiendo la tesis hegeliana, pretenden agotar toda la vastedad de nexos entre las creaciones del "espíritu".⁹ Pero hay en él algo verdadero: el riesgo que corre el historiador de reducir a un esquema el desarrollo del fenómeno estudiado, contra lo cual previnieron los clásicos del marxismo-leninismo,¹⁰ o bien de perderse en recopilaciones interminables, que quizá proporcionen un vasto material de partida, pero nada en cuanto al esclarecimiento esencial del problema.

Retornando al problema que nos ocupa, debe resaltarse que no es posible comprender la naturaleza de los cambios del siglo XVII sin entender la filosofía, y la ideología en general, como factores activamente integrados con el desarrollo científico. Señala a menudo la incidencia de los Médicis (a veces más como Mecenas que como banqueros) en el impulso experimentado por las ciencias y las artes en la Italia renacentista, pero no siempre el papel que la idea de autoactividad, proveniente de la alquimia medieval o impregnada de misticismo, desempeñó en la oposición al mecanicismo. El triunfo del mecanicismo, nada definiti-

⁹ Véase: A. Koyré, "Perspectivas de la historia de las ciencias", en: *Estudios sobre historia del pensamiento científico*. Siglo XXI Editores, México, 1980.

¹⁰ Véanse al respecto por ejemplo las observaciones de Lenin en las conclusiones a *Materialismo y empiriocriticismo*, o su idea vertida en los *Cuadernos filosóficos* (Ed. Política, La Habana, 1965, p. 152), sobre la necesidad, para la comprensión de la realidad y su aprehensión por el hombre, de la ayuda de la historia de la ciencia, de la filosofía y de la técnica. Véase también por ejemplo, Engels, el "Viejo prólogo" al *Anti-Düring*.

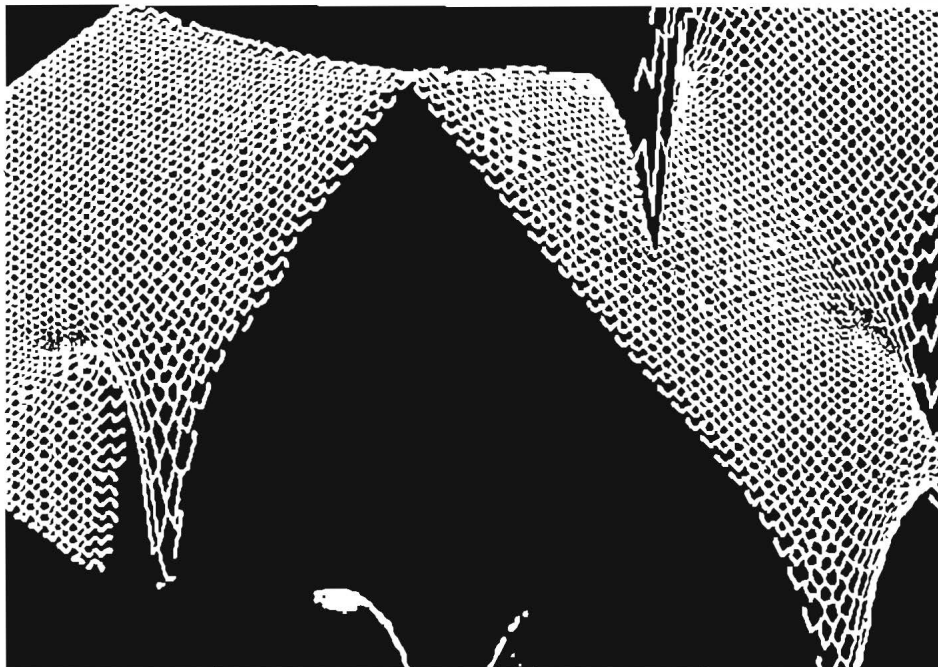
vo, representó en el primer momento el desquite del rigor científico, con su imperiosa exigencia de pruebas, contra la especulación, a veces visionaria, y a veces oscurantista, sin que siempre ambas facetas se excluyeran por completo, dadas las circunstancias históricas.¹¹ Que estas ideas, conservadas en el panteísmo de la Kabbalah hebrea, sugirieron a Spinoza el establecimiento de su orden geométrico, dando lugar al más grande de los sistemas materialistas anteriores a Feuerbach. Y esta doctrina sugirió a Leibniz, unida a las novísimas teorías sobre el infinito matemático, la posibilidad de presentar un modelo diferente del universo: funcionamiento mecánico, a nivel de los macrocuerpos, según establecían las leyes físicas; autoactividad y desarrollo inagotables, a nivel esencial, de micromundo, según lo sugirieron, no sólo las mencionadas matemáticas y los intentos de las ciencias de la vida para penetrar en el micromundo —dentro de los límites en que la época permitía hablar de micromundo—, sino la especulación. No ha de olvidarse que, aunque se prefiera denominar como *intuición*, *anticipación*, *pronóstico* no del todo fundamentado, etc. aquel aserto referente a un aspecto o propiedad real, no constatable por medios actuales, pero bien distinto de las falsedades o del más puro fantaseo, se trata de un tipo de especulación que no hay que tomar siempre en sentido peyorativo. Especulación, en primera instancia, es conocimiento no demostrado, no basado en pruebas decisivas; y muchas de las más arriesgadas hipótesis científicas surgieron de la especulación, en este sentido (recordemos, por ejemplo, la teoría heliocéntrica de

¹¹ Véanse por ejemplo las indagaciones de V. Sokolov en: *La filosofía de Spinoza y la contemporaneidad*, Ed. MGU, Moscú, 1964 (en ruso) o de H. Ley en su *Geschichte der Aufklärung des Atheismus*. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1971, B 2/2 3/1.

⁸ Véase: Th. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, México, 1971; cap. "Un papel para la historia".

Aristarco de Samos). Bien distinto es éste del segundo sentido, que con pruebas concluyentes mostraron Marx, Engels, Lenin y todo científico con un mínimo de respeto hacia su actividad, como enemigo del conocimiento y conducente a la sofistería.

Es sabido que esta revolución científica abrió las puertas a un creciente proceso de diferenciación de los conocimientos científicos, como resultado de la autonomía conseguida por las ciencias y la obligatoria aplicación del método experimental, imperativos de la vida económica y social de la época. Ha de tomarse en cuenta sin embargo, que ésto no rompió la tendencia de dichos conocimientos a la integración, dada en el Renacimiento por la filosofía natural, y en el siglo XVII por el reduccionismo, consolidado por las doctrinas filosóficas. Esta diferenciación que trajo consigo el surgimiento de nuevas ciencias, no rompió la visión integradora del universo, ni siquiera en el sistema newtoniano, puesto que el universo, en éste, se concibió como organismo único, como máquina sujeta a leyes de las cuales ninguno de sus miembros estaba exento. El cambio en la correlación entre integración y diferenciación de los conocimientos, dado por la progresiva imposición de la diferenciación sobre la integración, desde el siglo XVI hasta el XVII fue uno de los más típicos rasgos de esta revolución científica, y añadiríamos, siguiendo a Kedrov, de toda revolución científica general o global, puesto que en nuestros días los conocimientos, insertados en un fenómeno similar, experimentan también un vuelco en su tipo de unidad, en este caso hacia el predominio de la integración sobre la diferenciación. Hasta el Renacimiento se llamó “filósofos” a los alquimistas, y Newton tituló sus *Principios*. . . como referentes a la “filosofía natural”. Ya, sin embargo, la denominación de “científi-



co”, diferente de la de “filósofo” se fue imponiendo, a consecuencia del proceso objetivo experimentado por la actividad científica y los conocimientos que generaba.

Por todo esto, valorar la revolución científica de los siglos iniciales de la Epoca Moderna, supone no sólo tomar en cuenta las necesidades de la burguesía, en cuanto a la producción y el intercambio, bien evidentes, porque, como factores de última instancia, no explican por sí solos la vastedad de matices alcanzados por el pensamiento de la época, en los ámbitos científico y filosófico. La pretensión de los filósofos del siglo XVII, época de la culminación del proceso, de convertir la filosofía en una *ciencia*, tan digna de ser así llamada como las matemáticas o la física, contrasta con las aspiraciones de sus predecesores renacentistas, para los cuales la filosofía continuaba siendo un “amor al saber”, muy cercano al humanismo “clásico” griego, y que, no por estar al servicio del hombre —y por ende de la ciencia— tenía que ser ciencia. Muy cercana tenían la concepción medieval de ciencia, que admitía como tales las formas más diversas de estudio, desde las matemáticas hasta la música o la retó-

rica, y por consiguiente, el valor de sistema inmovible, demostrado, de leyes y principios normativos de la realidad y la conducta según la razón, propia del siglo XVII, le era profundamente ajeno. Bruno, Telesie o Francastoro nunca pensaron que la filosofía, amiga de las ciencias, fuera sin embargo una ciencia en el sentido de las demás. Servía para conocer los fundamentos últimos del universo, pero su sentido cosmizante abarcaba regiones donde sólo la intuición a la manera platónica, podía penetrar. El siglo XVII creyó con tanta fuerza en la razón, incluyendo a sus más fuertes críticos como Pascal o Locke, que nunca dudó de la capacidad de la filosofía para abordar las regiones más diversas, para ofrecer reglas “infalibles” a la conducta humana, para polemizar sobre el destino, para señalar rutas a la física experimental. Esta convicción tuvo como fuente, no sólo el progreso científico que afianzó la apasionada fe en la razón, sino la oposición a las autoridades eclesiásticas, la fe en el hombre que se afianzó, como resultado de las circunstancias, mucho antes de que las ciencias hubieran comenzado a aportar descubrimientos tan decisivos como para hacer tambalearse

el otrora eternizado *orbis terrarum*. No se trata de un reduccionismo antropologista, en el sentido del neokantismo, el existencialismo u otra postura cualquiera, sino de colocar en su justo sitio la correlación ciencia-humanismo, la cual no se subraya suficientemente en las historias de la filosofía, después del siglo XVI, y que, con gran frecuencia en su variante antropologista, conformó el modelo del universo y de la ciencia. No olvidemos que Lenin caracterizó el principio antropológico como "descripción imprecisa y débil del materialismo",¹² lo cual revistió un profundo sentido progresista en momentos en los cuales el materialismo no contaba con los imprescindibles factores para su fundamentación científica. Y este rasgo general que apunta Lenin puede adquirir notable concreción y fuerza en filósofos como Descartes, Spinoza o Leibniz, a cuyos nexos con el principio antropológico nos hemos referido en otros trabajos.¹³ El que tuvieron muy presente que "las leyes del mundo externo, de la naturaleza, que se dividen en mecánicas y químicas (esto último es muy importante) son las bases de la actividad del hombre dirigida a un fin,¹⁴ lo prueba el ideal del método universal del conocimiento, aplicable a todas las esferas de la vida. El que hayan tomado a veces el árbol por las ramas, sólo evidencia que su época no les permitió llegar más lejos, pero nunca que concibieran el saber filosófico o científico como un puro deleite intelectual. Sabían que asistían a una época de cambios y les exi-

gían, a veces por las armas, como en Inglaterra en pleno siglo XVII, en vida de Boyle, pocas décadas antes de la formación del sistema newtoniano. No todos lo entendieron con idéntica nitidez, pero no quedaron al margen. La revolución científica de inicios de la Epoca Moderna, pese a haber sido magistralmente abordada en muchos de sus detalles, aún aguarda por su caracterización integral, posible a partir de los estudios monográficos realizados. La incidencia del proceso de conquista y colonización del mundo no europeo, ha sido ponderada, por ejemplo, en cuanto a las exigencias técnicas que impuso para la guerra, la navegación y la administración, y los beneficios económicos aportados, pero no en grado suficiente ni satisfactorio por los motivos de reflexión, a veces extraordinarios, que su cultura, modo de vida, filosofía —cuando existía ésta— y concepción del mundo en general, supusieron para los pensadores europeos que se negaban a dejar el asunto a un lado, tildando de salvajes a tales pueblos, Montaigne, Locke, Leibniz, son ejemplos de la revalorización en torno al mundo, el hombre, la verdad, que las noticias de tales hechos trajeron como resultado a los filósofos partícipes directos de la revolución científica. Esta íntima fusión de la filosofía, que entrañaba un modo de vida, la actividad científica y los ideales capaces de animar esa vida, resultó herencia de la Edad Media. El hombre medieval, si bien de forma absoluta, mecánica, contra las cuales nos previene Marx y Engels en toda valoración histórica, concibió estas actividades como ligadas de modo indisoluble a una *postura vital*. Tomás de Aquino es al respecto una prueba tan concluyente como Abelardo o Roger Bacon o Ramón Dull. Que esa vida se ajustara a los valores eclesiásticos o difiriera de ellos no niega su esencial relación con la concepción del mundo en cada uno de

ellos. El Renacimiento siguió esta máxima. Bruno murió por sus ideales científicos, religiosos, filosóficos, sociales. Galileo, al abjurar, respondió a una concepción de la ciencia cercana al neutralismo, con todas las salvedades que el caso exige. El vuelco hacia la política de los ingleses, seguido de cerca por muchos contemporáneos, expresó también este ideal. La dicotomía entre vida y pensamiento, al menos en un grado consciente, sería fruto de una burguesía ya heredera de los resultados de la revolución científica y filosófica de los albores de la Epoca Moderna. Sin comprender la especificidad de su humanismo no se comprenderá su modo de hacer ciencia, ni sus errores al respecto, a veces tan valiosos para el investigador como sus aciertos, y se limitará cualquier ponderación de la época a registrar lo "perenne" de sus aportes, dejando lo demás a un lado como ingenuidades de épocas de incipiente desarrollo. Se olvidará entonces que la nuestra, la cual adolece de sus propios defectos, errores y fantasías, a veces tan ingenuas y sorprendentes como las de la Epoca Moderna, bien que diferentes, no constituye un límite al cual "tiende" el desarrollo, sino un resultado de éste, y la fuente de nuevas etapas; que es de esperar no nos juzguen con la misma severidad o paternal condescendencia con que juzga a veces la nuestra a las "desactualizadas" personalidades que llevaron a cabo la más heroica de las revoluciones científicas registradas, la cual supuso derrumbar quince siglos de un tipo de pensamiento, no estéril, pero sí tolerante y, en general, dogmático y represivo, y en la cual hubieron de emplear medios a veces inusitados para abrir paso al saber y justificar incluso sus propias actitudes, que engendraron en ellos a veces crueles dilemas morales. Esto exigieron los clásicos del marxismo-leninismo, y es de esperar su pronta realización.

¹² V.J. Lenin, *Cuadernos filosóficos*, p. 77.

¹³ Véase: *Quimera y realidad*. ... "El principio del psiquismo en el sistema filosófico de G.W. Leibniz", Eds. del Hospital Psiquiátrico nacional, La Habana, 1983.

¹⁴ V.J. Lenin, *op. cit.*, p. 181. Sobre esta idea hemos insistido en el trabajo *Tipos históricos de unidad del conocimiento científico y su relación con la filosofía*, escrita en colaboración con M. Verdes, P.I. Sotolongo y J. García, en la cual abordamos la Edad Media y el Renacimiento. Revista *Elementos* núm. 7.

Justicia y paz

Revista de Derechos Humanos
Año 1, Número 1, Febrero de 1986



- Derechos Humanos y Derechos Indios
- Crisis social en las huastecas mexicanas
- La Marcha por la Paz en Centro América
- Perspectivas de la vuelta a la constitucionalidad en Guatemala
- Información de Derechos Humanos en Centro América
- Haití: un pueblo que renace