

Entre la curiosidad y el temor ¿Puede fundamentarse una ética medioambiental cosmopolita sobre estados de ánimo emocionales?

JOSÉ MARÍA GARCÍA GÓMEZ-HERAS*

Resumen: la ética medioambiental incluye entre sus cuestiones los temas de la ciencia, la técnica y el conocimiento moral. Estos asuntos han sido tratados recientemente por el conocido pensador H. Jonas en conexión con los conceptos de **curiosidad** (Neugier) y de **heurística del temor**. Ello proporciona ocasión al autor del presente ensayo para desarrollar, a la luz de la tradición filosófica, una serie de reflexiones sobre la relación de la ciencia y de la técnica con la ética y la política, así como sobre el puesto de la pasión en el conocimiento moral.

Palabras clave: Ética medioambiental, curiosidad científica, acción tecnológica, heurística del miedo, ciencia/técnica y valores morales, responsabilidades políticas en el desarrollo sostenido y en la solidaridad mundial.

Abstract: Environmental ethics includes within its problems the topics of science, technology, and moral awareness. These matters have recently been dealt with by the known thinker H. Jonas in connection with the concepts of **curiosity** (Neugier) and the **heuristics of fear**. That gives the author of this essay the opportunity to develop, according to the philosophical tradition, a series of thoughts on the relationship between science on the one hand and technology, ethics and politics on the other, as well as on the place of emotion in moral awareness.

Key word: Environment ethics, scientific curiosity, technological action, science / technique and moral values, political responsibilities in the sharp development and in the world-wide solidarity.

El amplio eco informativo y social concedido a las recientes conferencias¹ sobre medio ambiente y redistribución de calidad de vida a nivel planetario han actualizado problemas concernientes al puesto y tareas que a la ciencia y a la técnica corresponden en nuestra civilización. Los temas debatidos han mostrado que la mayoría de los problemas más urgentes remiten a decisiones políticas y en última instancia éticas. En tales asambleas se han puesto sobre el tapete cuestiones que tienen que ver con el desarrollo tecnológico y científico y su incardinación en un horizonte moral regido por la justicia social. Sobre la relevancia de las mismas para un programa global de política internacional no se precisa insistir. Hoy más bien urge sustituir los «compromisos sobre el papel» por la voluntad y decisión políticas.

Fecha de recepción: 24 noviembre 2002. Fecha de aceptación: 29 enero 2003.

* Facultad de Filosofía. Universidad de Salamanca. Campus M. de Unamuno, s. n. (Spain). Ha publicado últimamente *Ética del medio ambiente* (Madrid, Tecnos, 1997) y *Ética y hermenéutica* (Madrid, Biblioteca Nueva, 2000).

1 Desde la Conferencia de Estocolmo (1972) y la posterior Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992) sobre medio ambiente hasta la reciente Cumbre mundial de Johannesburgo, (26 agosto-4 septiembre, 2002) sobre desarrollo sostenible y solidaridad mundial se ha acumulado una amplia preceptiva sobre el comportamiento del hombre respecto a la natura-

En los debates sobre ética medioambiental han adquirido notoriedad durante los últimos años las ideas de H. Jonas². Dos de ellas me ofrecen pretexto para reflexionar sobre el puesto en una ética cosmopolita —y en la correspondiente política internacional— de la praxis científica, entendida como *curiositas* y de la función cognitiva del *miedo* producido por las catástrofes ecológicas. Ambas permiten una valoración crítica 1º) de los recelos de H. Jonas respecto a la investigación entendida como *mera curiosidad* o ansia de saber, cuestión que remite a las competencias normativas de la ética en la ciencia y en la técnica y 2º) de su famosa *heurística del temor*, cuestión que replantea el problema clásico del puesto de la pasión en las decisiones y convicciones morales y políticas.

1. El riesgo seductor de la «curiosidad»

La *curiosidad* respecto a la naturaleza es concepto con larga historia en la reflexión filosófica. El *afán por conocer* tuvo mala prensa entre los espíritus proclives a una experiencia religiosa intensa y al consiguiente rigorismo moral. Porque la *curiosidad* no parecía ser conciliable con criterios que anulaban la autonomía exigida por la investigación de las cosas. En los procesos de emancipación de los diferentes segmentos de la actividad humana que la modernidad encauzó, destaca el de la ciencia natural respecto a las tradiciones filosóficas y religiosas. El famoso caso de Galileo es uno de los episodios más relevantes. Y, sin embargo, la tesis que M. Weber enunció en un contexto muy peculiar sobre la neutralidad axiológica de las ciencias socioeconómicas ha resultado cada vez más cuestionable³. Si la lla-

leza: Agenda 21 (1992), Convención del Cairo (1994), Protocolo de Kyoto (1997)... El abanico de cuestiones tratadas sobre el desarrollo sostenible y la degradación medioambiental ha permitido tomar conciencia de las implicaciones ético-políticas del problema: el deterioro medioambiental, la contaminación y la desertificación, el cambio climático, la pérdida de diversidad biológica y cultural, están en íntima relación con la erradicación de la pobreza y del hambre, con la redistribución mundial de recursos (agua, salud, agricultura, energía, biodiversidad) e, incluso, con el fenómeno del terrorismo y con los movimientos migratorios. Es decir, se ha descubierto la dimensión ético-política de un problema, que se desdobra en cuestiones como la seguridad, la gobernabilidad y la responsabilidad a nivel mundial. Se ha llegado a afirmar que es en este terreno donde realmente existe un inmenso choque de civilizaciones: la de los países ricos y la de los países pobres.

- 2 Judío y alumno de R. Bultmann y M. Heidegger. H. Jonas (+1993) ha removido en profundidad las aguas de la reflexión práctica. Su propuesta de fundamentación de la ética sobre una ontología de impronta semiaristotélica ha chocado con las concepciones postkantianas de la moral. En línea con críticos de la civilización tecnológica como Husserl, Heidegger o Habermas. Jonas reivindica competencias normativas para la ética en época de colonización tecnológica de la vida. Jonas se dio a conocer en círculos intelectuales minoritarios con su espléndido estudio sobre la Gnosis: *Gnosis und spätantike Geist* (1934). Emigrante en los EE. UU. y docente de filosofía de la biología largos años en Nueva York, publicó *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophische Biologie* (1973), posteriormente reeditado con el título *Das Prinzip Leben* (1994). La obra que le catapultó a la fama fue, no obstante, *Prinzip Verantwortung* (1984). Traducción al castellano por J. Ma. Fernández. *El principio de responsabilidad* (Barcelona, 1994). Al castellano han sido también traducidos su bioética, *Técnica, medicina y ética. La práctica del principio de Responsabilidad* (Barcelona, Paidós, 1997) y la Filosofía de la biología citada, *El principio vida: Hacia una biología filosófica* (Madrid, Trotta, 2000). Durante los últimos años la bibliografía en torno a sus ideas no ha cesado de crecer. Seleccionamos: KUHLMANN, W., *Prinzip Verantwortung versus Diskursethik* en «Archivio di Filosofia» Jg 1987, Nos. 1-3, 89-116; APEL, K. O., *Verantwortung heute - nur noch Prinzip der Bewahrung und Selbstbeschränkung oder immer noch der Befreiung und Verwirklichung von Humanität* en *Diskurs und Verantwortung. Das Problem des Uebergangs zur Postkonventionellen Moral* (Frankfurt a. M., 1988) 179-216; BOEHLER, D., (Ed.), *Verstehen und Antworten. Im Dialog mit J. Jonas* (Münster, 1993); WETZ, F. J., *Jonas zur Einführung* (Hamburgo, 1994); para mayor información bibliográfica cf. GÓMEZ-HERAS, J. Ma. Ga., *Ser y deber. El retorno de H. Jonas a la metafísica como fundamento de la ética medioambiental* en *La dignidad de la naturaleza* (Granada, ed. Comares, 2000), 93-120, 123 ss.
- 3 Cf. a este propósito los ensayos clásicos de M. WEBER, *La objetividad cognoscitiva de la ciencia social y de la política social* (1904) y *El sentido de la neutralidad axiológica de las ciencias sociales y económicas* (1917) en *Ensayos sobre metodología sociológica*. Trad. de J. L. Etcheverry (Buenos Aires, Amorrortu, 1958) y la excelente introducción de P. Rossi

mada por Husserl *actitud teórica*⁴, siempre gozó de prestigio en la reflexión filosófica, nunca faltaron voces, desde Sócrates a Habermas, que llamaran la atención sobre las finalidades e intereses morales, que tras el quehacer científico-tecnológico pudieran subyacer. Y esta pregunta nos conduce inevitablemente a plantear el problema de la ciencia y de la *curiosidad* en relación a los valores morales⁵, preguntándonos si entre la ciencia y la ética existe un divorcio saludable o quizás una inconciliable contradicción o si la segunda prescribe ciertos límites a la primera o, si por el contrario, la ética tiene su última legitimación en la ciencia.

Cuando la filosofía clásica estaba en plena madurez, la conversión de Sócrates a la ética dejó descolocados en lugar de desprestigio a los cosmólogos que le habían precedido. Aristófanes, creyendo a Sócrates uno de ellos, le presenta encerrado en su «pensadero», meciéndose en un columpio y *curioseando* las cosas celestes, mientras, sus discípulos, con caras macilentas, se entregan a la investigación de las profundidades del cosmos, hundiendo sus manos en un montón de arena⁶. Pero no menos descolocada había quedado la concepción meramente pragmática y utilitarista del saber de los sofistas, al vincular Platón la verdad al mundo de las ideas, presidido por la idea moral del bien. Aristóteles, cambiando de perspectiva y situándose de partida en el encuadre de la metafísica, afirma lapidariamente que pertenece a la esencia del hombre el ansia de saber⁷. Desde este punto de vista, parece ser que la ciencia se autolegitima a sí misma, sin otros avales que su afán de verdad. Pero como toda actividad humana, la investigación de la verdad, se integra en una concepción teleológica del obrar, que la vincula inseparablemente a la ética⁸. Agustín de Hipona, reaccionando contra los excesos de la Gnosis, tiene a la *curiositas* por pasión viciosa (*concupiscentia oculorum*), con la que el hombre, escrutando los misterios de la naturaleza y del cielo, incrementa el engreimiento propio (*impia superbia*), desviándose del temor de Dios y olvidando que el mundo no es otra cosa que escenario de la salvación por El querida⁹. Los recelos agustinianos hacia la *curiositas* científica se mantienen en la Escolástica temprana, desapareciendo posteriormente en Tomás de Aquino, quien, bajo influjo de Aristóteles, tiene sobre la *curiositas* opinión más positiva. El pasaje anteriormente citado de la *metafísica* del Estagirita, es recordado y de él se concluye: *omnis scientia bona est*¹⁰. Se valora positivamente, por tanto, el conocimiento de la naturaleza como forma especial del saber y solamente se le tiene por rechazable en cuanto obstaculice el conocimiento de Dios y se

a los mismos. Para un mayor abundamiento en la cuestión, además de los magistrales ensayos de W. SCHLUCHTER sobre Weber, ver los finos comentarios de RUANO, Y., *Racionalidad y conciencia trágica. La modernidad según M. Weber* (Madrid, 1996) 34 ss., 38 ss., y *La libertad como destino. El sujeto moderno en M. Weber* (Madrid, 2001) 153 ss.

- 4 Es doctrina ampliamente elaborada por E. Husserl. Cf. GÓMEZ-HERAS, J. Ma. Ga., *El Apriori del mundo de la vida. Fundamentación fenomenológica de la ética de la ciencia y de la técnica* (Barcelona, 1989) 158 ss., 343 ss.
- 5 No es otra la pregunta que dilucida Husserl en su obra capital *La crisis de las ciencias*, cuando forcejea por retrotraer el problema de la ciencia a las experiencias precategóricas del mundo de la vida del sujeto o la de Habermas cuando reformula el problema de la civilización tecnológica en el encuadre del mundo de la vida de la sociedad. Cf. GÓMEZ-HERAS, *Ética y hermenéutica. Ensayo sobre la construcción moral del «mundo de la vida» cotidiana* (Madrid, 2000) 201 ss., 435 ss.
- 6 ARISTÓFANES, *Las nubes*, versos 103 ss., 220 ss., 358 ss. Cf. GÓMEZ-HERAS, *Sócrates y la razón moral en Historia y razón* (Madrid, 1985) 227 ss.
- 7 *Metafísica*. A 1, 980 a 21. Sobre la evolución del concepto de la *curiosidad científica* ver el estudio clásico de BLUMENBERG, H., *Der Prozess der theoretischen Neugierde en Die Legitimität der Neuzeit* (Frankfurt a. M., 1966) 201-432.
- 8 ARISTÓTELES, *Ética a Nicómaco* I, I, c. 7, 1097 a.
- 9 SAN AGUSTÍN, *Confesiones*. V. 3, 4; X, 35, 55. Cf. H. BLUMENBERG, *o. c.*, 209 ss., 295 ss.
- 10 *Summa contra Gentiles* III, c. 25, n. 8; *In Aristotelis librum de anima commentarium* I lect. I, n. 3. Cf. BLUMENBERG, H., *O. C.*, 323-324.

oponga al organigrama epistemológico de la revelación y de la creación¹¹. La excesiva confianza del aristotelismo medieval en el poder de la razón es moderado, sin embargo, por la *Docta ignorantia* de Nicolás de Cusa, que reconoce no solo las posibilidades de la razón sino también sus límites. El problema del *afán por saber*, con todo, es planteado por los medievales en un encuadre ético-antropológico en el que lo relevante no es el saber mismo o su eficacia técnica sino su servicio a la salvación del hombre.

La modernidad transfiere el problema de la *curiosidad* al horizonte del interés renacentista por el mundo. Este deja de ser visto como mero escenario de salvación para convertirse en objeto de investigación y transformación. La dignidad de un objeto de conocimiento viene dada no tanto por su relación con la salvación del individuo cuanto por la calidad de la percepción racional, que un método riguroso de investigación permite¹². F. Bacon ve en la *curiosidad* un impulso hacia la infinitud del saber y hacia la experimentación calculada. La *avidez por saber* entra a formar parte de los presupuestos de la investigación y se convierte en pulsión, que genera ciencia y conocimiento. La *curiosidad* deja, por ello, de ser mera actitud contemplativa de la verdad para convertirse en instrumento útil de praxis transformadora del mundo. El verdadero fin de la ciencia consiste en nuevos inventos y en la producción de instrumentos¹³. Galileo comparte la actitud de Bacon y exalta la *curiosidad* al rango de vigía, que abre las puertas de los misterios del cosmos. Y Descartes enfatiza la legitimidad de la *curiositas*, convirtiendo a esta en ingrediente del método riguroso y actitud del investigador en su búsqueda de verdad. El deseo de saber forma parte de una visión racional de la acción humana¹⁴. Spinoza llega más lejos y diseña una ética sobre las pautas de una ciencia altamente apreciada en su época: la geometría. Pero Vico, pone de relieve una dimensión inédita del saber, tamizando a este a través de un nuevo concepto de verdad: aquel según el cual esta, desvinculándose de la esencia eterna e inmutable de las cosas, presupone un procedimiento creador del objeto conocido, de modo que el hombre pueda solamente conocer la verdad de aquello que produce¹⁵. El progreso innovador (*inventio*) y la eficacia práctica (*Techné*) adquieren, por ende, protagonismo en la percepción de la verdad misma. Kant, por su parte, rechaza toda limitación al afán de saber y reconoce como único límite la destrucción de la razón misma. La eventual hipertrofia de la *curiosidad* tiene un remedio eficaz: establecer los límites de la razón mediante una reflexión crítica de esta sobre sus posibilidades y limitaciones¹⁶. La *curiositas*, ensalzada por la modernidad racionalista e ilustrada es objeto en Heidegger, no obstante, de un severo varapalo. El interesarse por el cosmos en desventaja del *Dasein* forma parte del circuito de lo inauténtico, de la disipación del *Man*. El saber sobre las cosas produce deshumanización, al desvincular al hombre de aquello que le acarrea preocupación

11 *Summa theol.* II/IIae q. 35. a. 4. Cf. BLUMENBERG, H., *o. c.*, 328-329 ss.

12 La equiparación cartesiana entre *claridad* y *verdad* presupone un talante muy diverso al vigente en la tradición religiosa, de Plotino a Nicolás de Cusa, en donde el saber no culmina en la evidencia sino en el misterio, según la conocida fórmula de la teología *apofática* en el primero y de la *docta ignorantia* en el segundo.

13 *Novum Organon* (1620). *Praefatio*; I *Aphs.* 81. 117. *Works I*, pp. 188. 203. Cf. MITTELSTRASS, J., *Die neuzeitliche Entdeckung des Fortschritts in Neuzeit und Aufklärung. Studien zur Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft und Philosophie* (Berlin, 1970) 350 ss.

14 *Meditationes*, III, 16 ss. Cf. MITTELSTRASS, J., *o. c.*, 366 ss., 383 ss. 396 ss.

15 El principio, que Vico aplica en sus obras *De antiquissima Italorum sapientia* I, 1 y *Principi di una scienza nuova*: «la regla y criterio de la verdad es haberla hecho» (*Opere I* (Bari, 1929) 136) expresada de modo adecuado, como, más allá de los criterios cartesianos de la evidencia y claridad, la acción humana al realizar hechos, habilita también el camino adecuado para el conocimiento de los mismos. Por eso el saber específico del hombre es conocer la historia: porque en ella conoce los hechos que el mismo crea.

16 *Metaph. Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, en «Akademische Ausgabe», 4, 565.

angustiada y situándole en el falso camino de una salvación imposible, puesto que esta, queda de antemano descartada por el ser-para-la-muerte¹⁷. Legitimar al *afán de saber* de la modernidad frente a irracionalismos existenciales fue tarea asumida por H. Blumenberg en una obra exitosa, donde se realiza un pormenorizado seguimiento de la *curiositas* como rasgo del talante científico¹⁸. El pacto, no obstante, entre saber teórico y eficacia práctica consensuado por la modernidad, condujo a una pérdida del verdadero rol del saber teórico, al ser este manipulado por instancias económicas y políticas, que lo confinaron a un estatuto instrumental. De ahí la urgencia de una rehabilitación del mismo en aquellos rasgos que le confiere validez ético-política: la tarea de emancipar el pensamiento respecto a las ideologías, la defensa del progreso y de la innovación frente a las hipotecas de la tradición, la ciencia como conocimiento hipotético y praxis permanentemente *in fieri*¹⁹.

La *curiosidad*, malsana por infiel a principios éticos, había sido escenificada por Hesíodo²⁰ en el mito de Pandora. El relato, con su componente antifeminista y su condena del saber irresponsable, nos ilustra sobre las consecuencias perversas del poder tecnológico ejercido contra las normas puestas por los dioses. Pandora, la Eva helena, según el mito, fue la primera mujer que los dioses crean, obedeciendo a un mandato de Zeus. Cada divinidad, como las hadas del cuento, le otorga un don: belleza, habilidad, gracia... una de las divinidades, Hermes, pone en su corazón, sin embargo, el germen del dolo y de la mentira. Modelada Pandora por Hefesto a imagen de las diosas inmortales, su inteligencia y belleza la convierten en irresistible a los humanos. Zeus se percató de ello y resuelve utilizarla como artimaña para castigar a los atlantes soberbios, por quienes se siente engañado y ofendido, pues el industrioso Prometeo, uno de ellos, hermano de Epimeteo, había conseguido robar el fuego a los dioses. Sintiendo burlado, Zeus incubó venganza. Prometeo, precavido y astuto, alerta a Epimeteo y le prohíbe aceptar regalo alguno procedente de Zeus. Pero el aviso de Prometeo resta baldío, cuando Epimeteo se deslumbra ante el presente que el dios le envía por medio de Hermes y que no es otro que la seductora Pandora. Prendado de la doncella, Epimeteo olvida el consejo del hermano y la convierte en esposa. Trajinando ya entre los mortales, Pandora se convierte en la desgracia de estos. Existía en la tierra por entonces un recipiente, vasija o baúl, que contenía todos los males, si bien una tapadera ajustada impedía que se despararraran por el mundo. Pandora, curiosa e irresponsable, levantó la tapadera un día y los males se escaparon esparciéndose por el mundo. Con celeridad la curiosilla cerró la vasija, pero solamente logró atrapar a la esperanza, que languideció solitaria en el fondo del recipiente. Desde entonces aquejan a los mortales el hambre y la enfermedad, el dolor y la muerte... mientras la esperanza se aburre en su soledad²¹.

17 *Sein und Zeit* (Tubinga, 11a ed., 1967) par. 36, pp. 170-173, 339 ss. = Trad. castellana de J. Gaos (México, 1974) 189 ss.

18 Cf. la obra ya citada *Die Legitimität der Neuzeit* (Frankfurt a. M., 1966) *Dritter Teil*, 201 ss. y 344 ss. en donde efectúa un seguimiento del proceso de discriminación y de rehabilitación de la *curiosidad teórica* a través de pensadores relevantes de las diversas épocas: Aristóteles, S. Agustín, el Cusano, Bacon, Descartes... completado con otros trabajos como *Die Vorbereitung der Aufklärung als Rechtfertigung der theoret. Neugierde* en H. FRIEDRICH- F. SCHALK (Eds.) (1967), *Europäische Aufklärung. H. Dieckmann zum 60 Geburtstag* (1967) 23-45.

19 LUEBBE, H., *Philosophie nach der Aufklärung* (1980), 45 ss. Cf. palabra *Neugierde* en HWPh. 6 (Stuttgart, 1984) 736-737.

20 *Los trabajos y los días*, 60; *Teogonía*, 571 ss. Cf. TUERCK, H., *Pandora und Eva* (Weimar, 1931) y SCHAEFER, *Die Buechse der Pandora. Ueber H. JONAS, Technik, ethik und Träume der Vernunft* en «Merkur», 443 (1989) 292-304.

21 Según otras versiones del mito, la caja de Pandora no contenía todos los males sino todos los bienes y habría sido entregada por Zeus a Pandora como regalo de bodas destinado a Epimeteo. Pero la curiosidad de Pandora transforma también el gozo en desastre porque abre imprudentemente la caja y los bienes se escapan retornando a la morada de los dioses. Para los humanos, privados de bienes, solamente resta en un rincón del recipiente, la solitaria esperanza.

Hans Jonas, rehabilitando el mito de Pandora, asume la visión crítica de una curiosidad no regida por valores morales y desarrolla un alegato global contra los excesos de la civilización tecnológica. Reafirma el pesimismo heideggeriano, en un encuadre de prognosis apocalíptica judaica, si bien con alternativas de salvación a través de la *reinserción del hombre en la naturaleza*. La civilización tecnológica hodierna generaría más temores que esperanzas. Los textos jonasianos se cargan de tonalidades sombrías cuando efectúan previsiones sobre las consecuencias de la dinámica cumulativa de la tecnología. Jonas no comparte el optimismo de quienes esperan de los desarrollos tecnológicos la salvación de nuestros males y ni siquiera acepta el principio de que la técnica desarrollará capacidades, como el cienticismo y el tecnicismo profesan, que aporten soluciones a los problemas que su propio desarrollo trae consigo. Se ignora demasiado sobre las consecuencias de experimentos de vanguardia, sobre los que una *ética del riesgo* tiene una palabra que decir²². Determinadas manipulaciones genéticas pueden producir daños irreversibles, tanto más cuanto que una innovación tecnológica conlleva una lógica, cuyas posibles consecuencias escapan al control de quienes pusieron en marcha el experimento. Una ética del riesgo implica, por tanto, el deber de la autolimitación y del autocontrol. Se insiste, en este sentido, en el llamado *principio de precaución*, con el que se traslada a la iniciativa tecnológica la responsabilidad de prever los riesgos y asumir las consecuencias que un uso arbitrario de la tecnología pueda causar en el medio ambiente y en la salud pública²³. Tal principio se concretaría en las actitudes siguientes: responsabilidad, respeto recíproco, prevención, obligación a estar informado y en democratización o poder compartido²⁴.

Pero los presagios sombríos con que H. Jonas dibuja el futuro de la civilización tecnológica son, cuando menos, revisables. Zonas punteras de la investigación aplicada, tales la genética, precisan de cautelas pero en ellas se albergan también grandes esperanzas. Cualquiera invención o descubrimiento implicó siempre asumir riesgos. La praxis científico-técnica debería excluir tanto la euforia de los utópicos como la angustia de los pusilánimes. De una equilibrada investigación científico-tecnológica se esperan soluciones a los problemas del hambre y de la miseria, del dolor y de la enfermedad, por no aludir a sectores menos espectaculares, pero no menos básicos para el hombre, como son la generalización de la cultura y la expansión de la libertad. Por una parte, los ilusos que soñaron con paraísos donde la muerte, el dolor o los conflictos estuvieran ausentes, quédense donde están: en el reino de la ilusión quimérica. Si la historia se encargó de moderar el optimismo de las utopías positivas de F. Bacon, K. Marx o E. Bloch y el pesimismo de las negativas de A. Huxley o E. Jünger, tanto más está capacitada para superar las angustias existencialistas de S. Kierkegaard, de M. Heidegger o de J. P. Sartre. El *pathos* apocalíptico del profetismo judío impregna el discurso de H. Jonas, adobado en su caso, con abundante condimento heideggeriano. Que los temores equilibren a las alegrías no parece ser fórmula rechazable, tanto más si nos aproximamos a donde Aristóteles situó la esencia de la virtud: en el justo medio. La crítica de Jonas a la utopía tecnológica y a otras utopías sociales²⁵ olvida la gran función que asignó Kant a los *ideales reguladores* en la construcción del saber y de la acción. En tanto el hombre continúe siendo un *animal ético* se servirá de aquellas,

22 *El principio de responsabilidad*. Trad. al castellano de J. Ma. Fernández (Barcelona, 1994) 71 ss. Cf. el sensato ensayo de ROMAN MAESTRE, B., *Ética y situaciones de riesgo* en GÓMEZ-HERAS, J. Ma. Ga., (Ed.), *Ética en la frontera* (Madrid, 2002) 123 ss.

23 Cf. RIECHMANN, J. / TICKNER, J. (Coords.), *El principio de precaución* (Barcelona, Icaria, 2002) 7 ss.; 143 ss.

24 *Ibidem*, 25.

25 *El principio responsabilidad*, 65 ss. Es sabido que H. Jonas, escorado hacia el pesimismo existencial de Heidegger, construye partes significativas de su discurso en contraste con la optimista *heurística de la esperanza* diseñada por E. Bloch en *El principio esperanza*. Cf. *El principio de responsabilidad*, 300-353.

por cuanto los ideales reguladores constituyen aquellos referentes que diferencian el mundo de lo que es respecto al mundo de lo que *debe ser*. Kant entendió y expuso como pocos la tensión existente entre los hechos y las ideas, entre lo que hacemos y pensamos y entre lo que debemos pensar y hacer. La civilización científico-tecnológica, con todo lo que ella comporta, no está a la espera de su supresión sino de su reconversión moral²⁶. La idea escasamente desarrollada en el *Principio de responsabilidad* de que el hombre recupere el *poder sobre el poder*, es decir, que el poder de los valores morales torne a dominar el poder sobre las acciones científico-tecnológicas adquiere carácter normativo. Conscientes de que la praxis científico-tecnológica contiene abundantes vías de perversión, manipulación y destrucción, como brillantemente ha expuesto Habermas²⁷, el científico y el investigador han de aceptar a la ética como criterio regulador de toda acción humana, incluida la tecnológica. La conocida tesis liberal weberiana de la neutralidad de la ciencia tuvo sentido en aquel contexto en el que fue formulada, es decir, cuando los profesores académicos pretendían convertir sus cátedras en púlpitos desde donde predicar ideologías. Pero no la tiene hoy en día, cuando la realización de la libertad se ha convertido en el complemento adecuado de la realización de la justicia.

2. La «heurística del temor» y la ética medioambiental

Notoriedad ha adquirido en los círculos académicos la denominada *heurística del temor*, propuesta por H. Jonas con *pathos* existencial y ribetes apocalípticos²⁸. Su *principio de responsabilidad* replantea una cuestión clásica de la ética: el puesto de la pasión en el conocimiento moral.

La tradición filosófico-moral reservó desde siempre un puesto no muy relevante por cierto, al temor y al miedo, entre los factores que intervienen en las decisiones y conductas humanas. El temor y la angustia, en todo caso, en su calidad de pasiones y movimientos instintivos, actuaban como elementos perturbadores de la racionalidad, debilitando la clarividencia y la libertad que las decisiones responsables requieren. Ni el temor, en cuanto estado anímico depresivo ante un mal inminente concreto y localizado²⁹, ni la angustia en cuanto sentimiento de ansiedad difuso que afecta a la totalidad de la existencia, si bien de modo indeterminado por carecer de objeto concreto, contribuían a la racionalidad de la decisión moral. Mas bien, generaban oscurecimiento de la conciencia, ocasionando precipitación irracional. Los clásicos vincularon el temor (*Fobos*), a veces como miedo y a veces como angustia, a las experiencias de lo trágico³⁰. El mal que amenaza o acontece despierta en el espectador sentimientos entremezclados de temor y compasión, provocando la *catarsis* del espíritu. Platón excluyó de la formación de los guardianes de la *Polis* la lectura de aquellos textos literarios que, al provocar *temor o compasión*, podían incrementar la emotividad, perturbando el ánimo³¹. Los medievales, a la zaga de Aristóteles, mantuvieron al temor entre las pasiones relacionadas con el *malum adveniens*, si bien precisaron, al respecto, que el temor no vehicula conoci-

26 Cf. HOEFFE, O., *Moral als Preis der moderne. Ein Versuch über Wissenschaft, Technik und Umwelt* (Frankfurt a. M., 1993) 89 ss.

27 No sólo en *Ciencia y técnica como ideología* sino, sobre todo, en abundantes pasajes de *La Acción comunicativa* y de *Pensamiento postmetafísico* se analizan los desequilibrios de una civilización colonizada por la técnica y plena de patologías a causa del olvido de sus dimensiones culturales y morales. Cf. GÓMEZ-HERAS, J. Ma. G., *Ética y hermenéutica*, 352 ss.

28 Cf. *El principio de responsabilidad*, 65 ss.

29 ARISTÓTELES, *Retórica*, 1. 2. c. 5, 1382b, 21 ss.

30 ARISTÓTELES, *Poética*, 6, 1449b, 24 ss.

31 *Republica*, III, 387 ss.

miento sino que es consecuencia o efecto del conocimiento de un mal inminente y difícilmente evitable³². Llegaron los escolásticos, incluso, a descubrir en el temor un efecto saludable: tratándose de un temor moderado, ayudaba al hombre a ser humilde. Tomás de Aquino afina aun más y vincula temor y esperanza, atribuyendo al primero una función moderadora, en cuanto que, por una parte, evita que la esperanza se convierta en seguridad y certeza y, por otra, que esa misma esperanza ante la lejanía de lo esperado, se degrade a desesperación³³. La relevancia del temor radica, pues, en su capacidad para obstaculizar el componente reflexivo y consciente de la decisión y con ello obstaculizar el ejercicio de la responsabilidad. Kant no discrepa, a este respecto, de la doctrina tradicional, viendo en los movimientos instintivos y pasionales componente irracionales contrarios a la racionalidad pura de los imperativos morales³⁴. Incluso Freud abundaría en el mismo sentido al atribuir a la angustia una función de alarma en el funcionamiento del psiquismo humano al avisar a la conciencia de un peligro circundante³⁵.

En la prognosis del futuro dos heurísticas han pugnado durante la centuria que acaba de terminar para proporcionarnos una plausible interpretación del porvenir: la de M. Heidegger, heurística de la preocupación (*Sorge*) angustiada, con la desesperanza como talante, y la de E. Bloch, heurística de la esperanza, con la utopía como principio. Ambas estrategias de exploración pretenden anticiparnos un conocimiento del futuro que fundamente la responsabilidad de las decisiones humanas, cuando ese futuro se presenta como porvenir incierto y abierto a múltiples posibilidades. Ya en el escrito temprano *Espíritu de la utopía* (1917) y más tarde en la famosa enciclopedia de las esperanzas utópicas, *El principio Esperanza* (1954/59), Bloch hizo consistir la sustancia del porvenir en el *summum bonum*, expresado en la utopía y, consecuente con tal escatología optimista, interpretó los eventos del presente, civilización tecnológica incluida, como experimentos de una posible salvación. Empujada hacia adelante por la pulsión fundamental de la esperanza, la cultura y la historia humanas, a pesar de las rémoras y desvaríos que la acechan, avanza hacia una tierra de promisión de la que están ausentes los males. La híbrida mezcla de razón hegeliana, praxis marxiana y escatología judaica que el modelo blochiano de la historia pretende digerir, no empuja el poder seductor de un modelo de interpretación del acontecer para aquellos que, ahitos de nihilismo y decadencia tardoburgueses, creyeron encontrar en la oferta blochiana la medicina adecuada para recuperar el paraíso perdido por una humanidad enajenada en injusticias sociales y manipulaciones tecnológicas³⁶. Principios de interpretación de nuestra civilización como el *advenimiento del nihilismo* nietzscheano, el *desencantamiento del mundo* weberiano o las metamorfosis de la muerte, de la nada y del absurdo, exhibidos por A. Camus, o J. P. Sartre, restaban evacuados por una pulsión más originaria, la esperanza, que no regresaba freudianamente al pasado para explicar las patologías de nuestra civilización, sino que con optimismo militante entendía el presente como un experimento anticipador del alborear de la utopía. Aquellos reflejaban el mensaje impregnado de pesimismo luterano y de ontología nihilista,

32 *Ética a Nicomaco*, I, 2, cap. 5; TOMÁS DE AQUINO. *Summa theol.* I, 2, q. 23, a. 4.

33 *Summa theol.* 2, 2, q. 19.

34 La alternativa *Pflicht und Neigung* (deber e inclinación) encuadra el puesto que los sentimientos y pasiones ocupan en la ética kantiana. Cf. *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Trad. de J. Mardomingo (Barcelona, 1996) 125 ss. Teoremas I-II y *Crítica de la razón práctica*, Trad. E. Miñana-M. García Morente (Salamanca, 1995) Teoremas I-II, pp. 37-39, y cap. III, 99 ss.

35 FREUD, S. *Das Ich und die Abwehrmechanismen* (Londres, 1946) 69 ss.

36 BLOCH, E., *El principio esperanza*. Trad. de F. González Vicén I-III, (Madrid, 1977); Cf. GÓMEZ-HERAS, J. Ma. Ga., *Sociedad y utopía en E. Bloch. Presupuestos ontológicos y antropológicos para una filosofía social* (Salamanca, 1977) 30 ss., 142 ss.

que caracterizaba al hombre contemporáneo en conocidos pasajes del *Ser y tiempo* de M. Heidegger en los que el hombre aparece preocupado sí mismo y avocado a la muerte como su posibilidad más radical. La angustia es, por consiguiente, el modo peculiar del existir humano. El estar destinado a la muerte como posibilidad radical y la consiguiente experiencia de la nada encuentran expresión en el fenómeno de la angustia y en la consiguiente desesperanza³⁷. En Heidegger, por tanto, como en Bloch, el futuro se abre al presente como posibilidad y proyecto, si bien en uno y otro caso con talante opuesto: para Bloch el futuro es esperado como la realización de la utopía social; para Heidegger el futuro es temido como llegada de la nada. Situado en tal alternativa, H. Jonas, rechaza la utopía social de impronta marxiana reformulada por Bloch y opta por su admirado/aborrecido maestro Heidegger, no sin readaptación a la apocalíptica judía. A ello responde la *heurística del miedo* con la que encauza una hermenéutica del futuro no en el horizonte de la esperanza sino en una forma mitigada de la angustia: el temor³⁸.

Con la celebrada *heurística del temor* H. Jonas se siente pertrechado para incoar una ética del medio ambiente. No vacila a este respecto en romper con la tradición y atribuye al miedo virtualidades cognitivas, convirtiéndolo en soporte de una nueva conciencia moral. El miedo desarrolla su función exploratoria mediante una estrategia de contraste: *el mal imaginado nos descubre el bien a preservar*. El valor de la verdad, de la libertad o de la salud se aprecia por contraste con la mentira, la esclavitud o la enfermedad. La potencia cognitiva que entra en acción no es la *ratio* o el *intellectus*, por hablar en argot escolar, sino la imaginación. Lo posible «imaginativamente representado» sirve de indicador en la búsqueda de la verdad. El mal es más fácilmente perceptible y experimentable que el bien. Los temores desvelan la verdad con mayor eficacia que los deseos. De ahí que en la prospección del futuro debamos aplicar el principio de la asimetría: «hay que conceder mayor crédito a las profecías catastróficas que a las optimistas»³⁹. Las prospecciones de futuro al versar sobre futuribles y estar condicionadas por factores tan aleatorios como la complejidad de los experimentos tecnológicos y la imprevisibilidad de sus efectos a largo plazo, carecen de certeza. El saber obtenido sobre lo posible, no obstante, es suficiente para establecer una doctrina sobre los principios de acción. El conocimiento hipotético y conjetural al estilo de: si haces esto... se seguirán tales consecuencias... proporciona base para establecer responsabilidades. Donde mayores debilidades muestra la *heurística del temor* es en las aplicaciones práctico-políticas derivadas de prospecciones de futuro a medio y largo plazo y que en modo alguno estarían regidas por la prudencia al ser futuribles.

La *heurística del temor* permite a H. Jonas recuperar aquella actitud del mundo clásico, según la cual la contemplación del *malum adveniens* en la tragedia y de la correspondiente angustia se convierten en promotores de responsabilidad moral. Al optimismo blochiano de una esperanza alimentada por los experimentos sociales de salvación, H. Jonas contrapone el pesimismo de quien a través del miedo anticipa el conocimiento de la catástrofe que amenaza. El mal se presenta como destrucción de la existencia humana sobre el planeta tierra. El miedo que tal catástrofe provoca genera un tipo de conocimiento o conciencia moral que sirve de soporte teórico a la responsabilidad. El mal futuro, traído al presente por el sentimiento del temor, proporciona la clarividencia que la responsa-

37 Cf. *El ser y el tiempo*, párrafos 39 ss., 46 ss. trad. al castellano de J. Gaos, pp. 200 ss., 258 ss. La angustia desesperanzada de Heidegger contrasta con la de su mentor Kierkegaard (*El concepto de angustia*, 1844) quien, por el contrario, encuentra para la angustia una solución en la fe cristiana.

38 Cf. *El principio de responsabilidad*, 300 ss., 318 ss.

39 *Ibidem*, 65 ss., 71 ss.

bilidad requiere. Al desarrollar sus virtualidades cognitivas, el temor funciona según el principio de *asimetría* en la percepción del mal y del bien. Este, el mal, es percibido mejor y más rápidamente que el bien. Conocemos mejor aquello que **no** deseamos que aquello que queremos. De ahí que debamos conceder mayor crédito a las profecías de la desgracia que a las de la salvación. Y ello por tres razones: a) los experimentos tecnológicos, cuanto más ambiciosos son, tanto mayores e irreversibles daños pueden producir; b) puesto en marcha un experimento, este adquiere autonomía en su desarrollo y escapa al control de quien lo realiza; c) saltarse las leyes y herencia de la evolución natural, pretendiendo modificarla, atenta contra la misma racionalidad del ser humano⁴⁰. En atención, por tanto, al cálculo de probabilidades en los grandes riesgos, a la dinámica acumulativa de los procesos tecnológicos y al carácter sacrosanto del sujeto de la evolución, la racionalidad más probable se inclina hacia el lado de los pronósticos pesimistas sobre los optimistas. La heurística del miedo, en este caso, genera un deber fundamentado sobre la prognosis de futuro. Si en Bloch, por tanto, era la utopía, *summum bonum* del futuro, lo que cargaba de optimismo el presente, en Jonas es el *malum inminens*, presentado en el temor, lo que genera conciencia moral responsable⁴¹.

El futuro se aproxima en un horizonte de tragedia, que contrasta con el optimismo burgués decimonónico, el cual veneró en la ciencia y en la técnica a los nuevos redentores. La explotación de la naturaleza por el hombre presagia eventos sombríos. El creciente dominio del hombre sobre el medio natural no equivaldrá a progresos en la salvación en tanto la humanidad no recupere el poder moral sobre el poder tecnológico. Es este, el poder no sometido a valores morales, lo que puede conducirnos a la catástrofe. De ahí la pertinencia de la *heurística del temor*, que promueva la reflexión sobre las consecuencias perversas, que conlleva una acción tecnológica ajena a imperativos morales de solidaridad y justicia. La figuración de la catástrofe precede al sentimiento del temor. El futuro es imaginado conforme a la estrategia utilizada por A. Huxley en *El mundo feliz* o por Bloch en *El principio esperanza*, a partir de un presente que lo hipoteca. Se obtiene por esa vía no un saber probativo sino un saber premonitorio, tendente a explorar lo todavía no acontecido ni conocido. La calidad epistemológica del saber obtenido no es homologable al conocimiento del modelo moderno de ciencia, ya que el mal presagiado no es un hecho empíricamente verificado sino un mal imaginativamente representado. A partir de él, no obstante, la imaginación anticipadora apela a un sentimiento correspondiente al mal representado, sentimiento que H. Jonas percibe como *espiritual* y no *patológico*, en terminología kantiana. De ahí que la ética orientada al futuro acepte dos deberes como punto de partida: 1º) el deber de representarse imaginativamente los efectos remotos de las acciones tecnológicas sobre la naturaleza; 2º) necesidad de promover sentimientos correspondientes a tal representación. Precaverse ante el mal posible se convierte por esa vía en soporte de la responsabilidad moral. Las consecuencias de nuestras acciones aparecen cargadas de riesgos y, por ello, precisan de cautelas y controles racionales⁴².

Existió durante el Barroco, cuando la casuística moral floreció, una doctrina que recomendaba, en caso de colisión de razones, seguir aquella que se presentaba con mas visos de verosimilitud: *el Probabiliorismo*. Jonas reformula esta doctrina al exigir para la toma de decisiones una racionalidad no de lo cierto, demostrado con evidencia, sino de lo posible más probable⁴³. Los enunciados fundamentados sobre la *heurística del temor* poseerían carácter apodíctico en cuanto se sustentan sobre el principio del valor absoluto de la vida. La apodicticidad de las certezas adquiridas por la *heurística*

40 *El principio de responsabilidad*, 64-65, 71-73.

41 *Ibidem*, 349 ss.

42 *Ibidem*, 66-67, 68-69.

del temor se fundamenta en la evidencia de que lo absoluto es la vida, la cual no puede ser sometida a los riesgos de una acción cuyas consecuencias son imprevisibles. Las prestaciones cognitivas de la *heurística del temor* aparecen, en todo caso, completadas por una serie de convicciones de carácter antropológico que avalan, desde otras perspectivas, la deseada fundamentación de una ética de la responsabilidad. Destacan entre tales convicciones aquellas que se refieren a la pervivencia de la especie humana y a los riesgos que para la misma implica el empleo cumulativo y acelerado de la acción tecnológica. A partir del valor absoluto de la vida se formulan los imperativos más relevantes de la ética de la responsabilidad: «la humanidad carece de derecho para el autoexterminio», «el hombre tiene un deber incondicionado de existir» y «jamás está permitido arriesgar la existencia o esencia del hombre en su totalidad»⁴⁴. La inclusión, por tanto, del sentimiento del mal amenazante en la configuración de la conciencia moral, no sólo estimula una modalidad de conocimiento anticipador sino también un estado de ánimo sobre el que sustentar la actitud responsable.

Alguien ha hecho notar con agudeza que el sentimiento del temor desempeña en la *ética de la responsabilidad* un papel similar al que Kant asigna al sentimiento de *respeto a la ley*: actuar de mediador entre la razón y la emotividad⁴⁵. El filósofo regiomontano, a pesar del radical racionalismo de su ética, es consciente del componente emotivo/motivante que impulsa a la acción humana. Difícil tarea, sin embargo, el habilitar un espacio para el sentimiento en una ética que descarta, por principio, a las inclinaciones como criterios morales. Kant, no obstante, cree encontrar un tipo de sentimiento, al que denomina *respeto a la ley*, que reúne todas las condiciones de racionalidad que requiere su ética pura del deber. Es en ese sentimiento donde encuentra Kant la instancia mediadora entre razón y sensibilidad y el impulso determinante de la voluntad. Se trata de un sentimiento no proveniente de la empiría impura sino de la racionalidad apriorística pura, por cuanto que el objeto de respeto y aprecio no es otro que la razón expresada en la universalidad de la norma⁴⁶. Universalidad de la norma equivale a racionalidad y con ello se concreta una suerte de altruismo de la razón, que genera un respeto consistente en sentirse solidario con todo el género humano. El temor de H. Jonas, en efecto, carece de los finos matices que confieren racionalidad al *respeto a la ley* kantiano. Pero su vinculación al imperativo del mantenimiento de la vida humana le ahorran formalismo abstracto y le confieren un contenido más concreto. El temor asume la función de movilizar la voluntad en la toma de decisiones responsables e, incluso, a impulsarla por la senda de la racionalidad. Jonas en su *heurística del temor* no gira en la órbita de Kant sino, aparte de sus afinidades con Heidegger y su componente de religiosidad judía, encuentra un precedente de su ética en el miedo de Hobbes, para quien el temor egoísta actúa como *primum movens* de la conducta⁴⁷. En su polémica con el utopismo blochiano descarta toda esperanza, que pueda contrarrestar al miedo ante el mal inminente y propone que el temor «se convierta en el primer deber y en la actitud preliminar de una ética de la responsabilidad».

3. A modo de reflexión

Desde el punto de vista de la cultura, la *curiositas* o avidez de conocimiento sobre el mundo ha desempeñado la relevante tarea de contribuir a la aniquilación de aquellas formas de proteccionismo

43 *Ibidem.* 78.

44 *Ibidem.* 80.

45 Cf. SEVE, B., *H. Jonas et l'éthique de la responsabilité* en «Esprit», 1990 (10) 77.

46 Cf. *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, cap. 1, p. 131.

ideológico sobre cualquier rama del saber y de aquellas formas privilegiadas de saber vinculadas a poderes como el económico, el político o el religioso. Marcó indicadores, por tanto, hacia la innovación y el progreso en el conocimiento teórico-práctico. Desde un punto de vista político la *curiositas* mantiene su validez por sí misma, al margen de instancias económicas o políticas, que sometidas a los azares de la fortuna y de la historia, cargarían el saber de relatividad, además de instrumentalizarlo a sus propios intereses. En este sentido el *afán de saber* se legitima a sí mismo como instancia crítica frente a manipuladores ideológicos o políticos. En tal función la *curiositas* constituye una *conditio sine qua non* de la libertad del hombre y, por ende, de su dignidad. Aquí radica su verdadera función moral en una ética cosmopolita con implicaciones políticas de alcance universal. De ahí el ineludible rechazo no solo de proteccionismos ideológicos o de irracionalismos existenciales, —de ellos no están completamente purgadas las rehabilitaciones del mito de Pandora— sino también de controles de una libertad de pensamiento, cuyos límites solamente deban de ser establecidos por la salvaguarda de la dignidad humana.

La ciencia moderna y la técnica han asumido nobles funciones en la civilización contemporánea y su desarrollo: expandir la cultura, mejorar las condiciones de vida, superar el hambre y la pobreza, sanar enfermedades, paliar los sufrimientos. La ética exige que tales tareas se realicen conforme a los valores de la justicia, la solidaridad, igualdad, respeto a las personas... De la ciencia son de esperar descubrimientos y aplicaciones, que solventen los problemas emergentes. Afirmar el valor de la ciencia y de la técnica en la búsqueda de la verdad y en la aplicación de la misma a solventar problemas prácticos es una obviedad. Pero el valor supremo de la vida en todas sus formas y la dignidad de la persona humana presuponen conservar y humanizar el entorno natural en el que aquella triunfa y el hombre se realiza como ser moral. Porque también la ciencia y la técnica pueden transformarse en ideologías amorales⁴⁸. Una ética cosmopolita de alcance universal exige, pues, un control social e institucional de la *curiositas* científica y del *experimento* investigador en nombre de los intereses generales de la justicia. El reconocer como criterio normativo a la justicia precisa, no obstante, diferenciar entre manipulación política de la ciencia y colaboración de la ciencia con la política. La primera degrada el saber a servidumbre y pervierte el estatuto de la verdad, sacrificándola a los intereses de la ideología. La segunda adquiere compromisos con la política en tareas de información, consulta y asesoramiento, en orden a conferir racionalidad a las decisiones de los poderes públicos.

Pero urge reflexionar sobre una convicción sedimentada durante la modernidad a impulsos del *cientificismo* liberal: que la ciencia y la técnica deben de comportarse neutralmente respecto a valores y ello porque cualquier limitación de su autonomía o control de sus resultados viciarían el método científico con prejuicios y condicionarían los resultados de la investigación. Frente a tal convicción se precisa afirmar que el *afán de saber* como actitud científica requiere, al menos, tres presupuestos éticos, que la liberen del complejo de Pandora y la capaciten para formar parte de una ética cosmopolita de alcance universal: 1) inserción en una teleología de la acción humana, que adecue la *curiositas* a la racionalidad derivada de aquellos fines y aquellos valores que convierten toda acción humana en justa y buena. Es el componente aristotélico de la vida moral. Los criterios científicos y el rigor metodológico exigen ser regulados por valores morales y ambientales, tal como los códigos deontológicos de múltiples profesiones establecen; 2) desarrollarse en libertad, tal como Kant enten-

47 *El principio de responsabilidad*, 67.

48 Es sobre conocido el ensayo de J. Habermas sobre el tema: *Ciencia y técnica como «ideología»*. Trad. de M. Jiménez Redondo (Madrid, Ed. Tecnos, 1984).

dió este valor moral, como condición de posibilidad de una racionalidad universal, que más allá del egoísmo de las inclinaciones individuales, sitúa la decisión moral en el ámbito de la responsabilidad personal. Excluye, por ende, tanto las actitudes dogmáticas del sofista como las doctrinarias del ideólogo. El científico en su avidez de verdad no puede estar condicionado por otros tipos de poder que no sea el poder de la verdad misma. La inquisición y la censura ha tiempo que pasaron a la historia. La libertad de pensamiento, el rigor metodológico y la actitud crítica pertenece al acervo de cualquier ética cosmopolita. 3) revalidación social a través del diálogo y del consenso, de modo que la *curiositas* se libere de aquellos intereses nebulosos del culto al sí mismo o de las problemáticas evidencias subjetivas y entre a formar parte de los circuitos de la justicia social. La praxis contemporánea en el sector de la ciencia y de la investigación exige conocimiento y revalidación públicos de sus resultados. Con ello se quiere recordar que la crítica, la libertad y la experimentación científicas tienen también sus límites y es a la ética pública, e incluso privadamente a la religión, a quienes compete recordarlos. Lo cual la praxis cotidiana corrobora al comprobar como los investigadores y los técnicos responsables han de habérselas en su quehacer con exigencias procedentes de su ideario político o de su credo religioso.

No es otro el encuadre en el que la reflexión filosófica ha programado una *ética de la ciencia y de la investigación*. Esta parte de la ética especial o aplicada se interesa por la responsabilidad y sentido de las acciones del científico y del investigador, que tienen por finalidad la construcción de conocimiento en su nivel más cualificado a través de métodos rigurosos. Tal tarea fue descrita por Aristóteles como tendencia natural del hombre hacia el saber y como interés por la contemplación pura de la verdad, convicción compartida, con matices diferenciados, por otros grandes filósofos. La calidad de tal comportamiento viene determinada por uno de las más nobles actitudes morales: el *afán de verdad*. A este respecto, las modificaciones del concepto de verdad intentadas por pragmatistas, utilitaristas, neopositivistas y hermenéutas, no resuelven en profundidad el problema en cuestión. Ni los criterios de utilidad y oportunidad ni la coherencia de un horizonte hermenéutico de acción pueden sustituir a la verdad y a su valor moral. El compromiso con la verdad se convierte en primer imperativo de cualquier ética de la ciencia. Lo que a veces pasa por especulación abstracta, aporta a menudo el encuadre real en el que son posibles los valores morales más imprescindibles. La ciencia básica mantiene toda su vigencia en el campo de la ciencia aplicada y de la técnica. Una ética de la verdad exige no sólo la superación de prejuicios sino también la aceptación de valores normativos, superiores a la ciencia misma y derivados de la dignidad humana. La tesis weberiana de la neutralidad de la ciencia es, a este respecto, comprensible en su contexto pero inadmisibles en nuestro mundo. La ciencia y la técnica son creaciones del hombre al servicio de la humanidad. Segregarlas de la visión humanista de la vida las relegaría a un contexto carente de sentido.

A este propósito es de notar que mientras el saber antiguo se comprendió a sí mismo como *saber contemplativo y desinteresado*, la ciencia moderna, por boca de Bacon, se construye sobre la experimentación y se concibe como saber operativo: saber es poder tendente al dominio del mundo. En nuestros días la técnica ha ampliado hasta tal punto ese poder, que la acción tecnológica sobre la naturaleza esta poniendo en peligro el medio ambiente y la misma vida humana. La ingeniería genética ofrece ancho campo a la *curiositas* y no menos amplitud a la reflexión moral sobre ética medioambiental y bioética. El control sobre los males posibles, tan frágil en la caja de Pandora, adquiere hoy carácter de urgencia a nivel público y político. Difícilmente, pues, puede hoy hablarse de ciencia y técnica neutrales axiologicamente. La vida y dignidad humanas, como valores supremos, planean normativamente sobre los experimentos en animales y hombres. El mero interés teórico no basta cuando están en juego el desarrollo de la personalidad, la libertad del individuo o su propia

intimidad. La equiparación, a este respecto, entre verdad y objetividad científica resta alicorta, cuando el mundo vivido por las personas individual y socialmente se encuentra en peligro. El *cientificismo* a ultranza y el *principio de la autonomía de la ciencia* tienen sus límites morales y precisan ser insertados en un contexto axiológico que palie sus propias carencias. La ciencia y la técnica forman parte, en calidad de subsistemas, de la totalidad social y en ella poseen una autonomía solamente relativa.

La *heurística del temor*, a pesar de sus carencias y debilidades cognitivo/racionales, recupera el componente emocional en la toma de decisiones. Se suele admitir que no es clarividencia lo que el miedo procura sino más bien perturbación y precipitación. Es cierto que el hombre pasional arriesga perder la percepción de la realidad y el autocontrol sobre sí mismo. Pero el conocimiento conjetural e hipotético que los pronósticos pesimistas sobre el futuro promueven no carece de virtualidades para la búsqueda de fundamentos racionales, sea en la ciencia, sea en el consenso social, en orden a legitimar racionalmente normas universales. La tradición aristotélica⁴⁹ y su reformulación por Tomás de Aquino, ha enfatizado que, además de la inteligencia y de la voluntad, intervienen eficazmente en la psicología de las decisiones humanas componentes emotivo-pasionales. Los factores afectivos, pasiones para Aristóteles y los Escolásticos, inclinaciones para Kant, ocupan amplio espacio en el itinerario psicológico del obrar. El problema se centra en saber si la pasión domina sobre la razón o es esta la que debe controlar y regir aquella. Mientras Platón y en mayor medida los estoicos tuvieron a las pasiones por patologías del alma, que perturban el uso de la razón y de la libertad, la tradición aristotélica las consideró datos psicósomáticos susceptibles tanto de un uso bueno como de otro perverso. Se trata de una cuestión de equilibrio entre la vida pulsional y la racional. Las pasiones intervienen a pares en tensión dialéctica de atracción o de repulsa: placer-dolor, amor y odio, audacia-miedo, gozo-tristeza, esperanza-deseesperanza⁵⁰... según que el objeto se presente a la percepción sensible como bueno o como malo. En el momento de decidir, la pasión impele a la voluntad y, aunque debilita la libertad y obnubila a la razón, impulsa el deseo de obrar. En cualquier caso, los componentes emocionales, obtienen cualificación moral a partir del modelo de racionalidad en donde se integran. Es aquí donde la prudencia aristotélica aporta el justo medio en donde reside la virtud. Frente a la precedente doctrina aristotélico-escolástica sobre las pasiones, la modernidad, a partir de la revalorización del cuerpo programada por el humanismo, concede mayor protagonismo a las aportaciones psicofisiológicas a la acción humana. B. de Mandeville en su famosa *Fábula de las abejas* no ahorra elogios a la pasión en cuanto promotora de acción. Posteriormente, desde su actitud crítica al abstractismo de la razón ilustrada, el romanticismo encuentra en la emotividad el puente que vincula al hombre a la vida experimentada como organismo viviente y totalidad prerracional. Contemporáneamente Nietzsche y Freud han invertido la jerarquía en la relación razón-pasión. En oposición a Kant que establece la autonomía de la voluntad respecto a la inclinación (*Neigung*), como condición de posibilidad de la libertad y de una ética racional, Nietzsche, situándose más allá del bien y del mal, ensalza el poder creador de la pasión. El mismo psicoanálisis ha señalad los límites de la razón en su exploración de los elementos inconscientes, que convierten a la pasión en fuente relevante de las conductas.

Es un hecho, que la acción tecnológica sobre la naturaleza y la sociedad ha posibilitado el incremento del bienestar y la expansión de la cultura. Pero no carece de aspectos negativos ese tipo de progreso. La colonización tecnológica del mundo de la vida personal y colectiva y las consiguientes

49 Cf. *Sobre el alma*, II, 4, 416b; 5, 417 ss. y *Metafísica*, IV, 5-6, 1010b 33 ss.

50 ARISTÓTELES, *Ética a Nicomaco*, II, 4, 1105b.

patologías sociales han sido denunciadas con acierto por Habermas⁵¹. La explotación de la naturaleza ha generado problemas como la insolidaridad mundial, el cambio climático, la extinción de especies, la contaminación de aires y aguas... A estos riesgos la heurística del temor pone alarmas. La civilización tecnológica arriesga, incluso, morir de éxito. La misma dignidad de la persona se ve amenazada por experimentos amorales en los humanos y por controles sociales que anulan la intimidad y la libertad. Desequilibrios sociales derivados del crecimiento demográfico incontrolado, el urbanismo desmesurado, los movimientos migratorios, etc. amenazan a las estructuras políticas vigentes y sitúan a la reflexión moral ante nuevos retos. De ahí la urgencia de una ética cosmopolita que reafirme aquellos valores, que posibilitan el desarrollo sostenido y la justicia a nivel mundial. Porque las decisiones exigidas por la solidaridad intergeneracional son decisiones en su raíz éticas y políticas.

Las reservas y cautelas que la reflexión ética contemporánea ha mantenido respecto al emotivismo y al irracionalismo morales son aplicables, sin duda, a la *heurística del temor* y de la *angustia*. Que los juicios morales incluyen una dimensión emocional, impuesta por los componentes axiológicos de sus contenidos, es opinión generalizada. Por eso una ética cosmopolita con pretensiones de universalidad no parece viable si se restringe a la base emocional aportada por la *heurística del temor*. Para el racionalismo moral ilustrado, proclamar al temor principio epistemológico de la ética nos aproximaría a estrategias egoístas incontrolables. Kant denunciaría que tal proceder, al pretender fundamentar emocionalmente normas, retrotrae la ética a la irracionalidad de las inclinaciones individuales y, por ello, se torna inconciliable con el principio de universalización requerido por la racionalidad moral. Los juicios de valor procedentes de estados de ánimo angustiados difícilmente están dotados de aquella claridad que los principios morales requieren para ser socialmente revalidados. La razón, en cualquiera de sus versiones, es la encargada de proponer criterios de discernimiento en las diferentes situaciones. Es de reconocer, sin embargo, que la razón condenada a la abstracción, resulta fuerza inerte a la hora de impulsar dinámicamente la acción. Es aquí donde adquiere protagonismo la emoción y la pasión. Hume lo percibió con nitidez y la metaética lo ha clarificado en sus análisis de los enunciados morales. El temor ante el *malum adveniens* promueve estados de ánimo colectivos, de donde pueden surgir premoniciones y cautelas que aproximen las decisiones humanas al ámbito racional de la prudencia.

H. Jonas parece avanzar, en este punto, más allá de la tradición aristotélica al habilitar un lugar relevante a la emoción en la construcción de los juicios morales. La emoción no solamente es causada por la percepción de un bien o un mal adveniente sino que ella misma causa percepción cognitiva e impulsa a decidir conforme a ello. Entra a formar parte de los procesos de conocimiento y decisión, comportándose de manera más amplia de cuanto Platón y los estoicos afirmaron al reducir el *pathos* a elementos distorsionantes de la racionalidad y a obstáculos para percibir con clarividencia las situaciones. El comportamiento emotivo refleja un estado psicológico de energía o debilidad que reacciona intensamente respecto a su entorno. Con ello la pasión genera un estado emocional que dinamiza el psiquismo humano. La Fenomenología descubrió y enfatizó, frente al apriori racionalista cartesiano y el formalismo kantiano, las experiencias precategóricas del *mundo de la vida* de los sujetos —Habermas lo ampliará a las sociedades tecnificadas— en donde acontece el primer acceso del hombre a los campos más específicos de la experiencia humana como son la ética, la esté-

51 *Teoría de la acción comunicativa II*. Trad. de M. Jiménez (Madrid, 1987) 210, 215-216, 219, 279 ss. Sobre la denuncia habermasiana de la pérdida de valores morales y humanistas en la sociedad capitalista avanzada cf. UREÑA, E. M., *La teoría crítica de la sociedad de Habermas* (Madrid, 1978) 106-133.

tica y la religión. Los miedos y angustias pueden degenerar, sin duda, en fobias y estados anímicos desequilibrados. Pero es esa vertiente irracional de la emoción lo que los procedimientos de racionalización de las decisiones están llamados a corregir mediante el contraste de experiencias individuales y la comunicación dialógica entre sujetos competentes. Esta revalidación social es la que permite que la *heurística del temor*, aplicada a los problemas de la ética medioambiental y de la bioética, sea integrada en una ética cosmopolita de alcance universal, con amplias implicaciones políticas y en la que el poder movilizador de la pasión sea capitalizado en aras del interés global de la humanidad.

Es de reconocer, finalmente, que la ética contemporánea adeuda a H. Jonas, el haber desenmascarado el peligro nihilista que conlleva un desarrollo científico-tecnológico carente de principios morales. Su fundamentación de la ética medioambiental, basada sobre la homologación entre la bondad y la finalidad, contiene ciertamente amplias resonancias aristotélicas. Pero su teleología tiene que ver más con convicciones metafísicas adquiridas inductivamente a partir de los hechos descritos por la biología que con análisis de la psicología del actuar humano⁵². En todo caso, su intención reside en buscar caminos científico-rationales para la ética, incluida la vía de la pasión. La teleología imperante en la naturaleza confiere a esta valores intrínsecos, que generan deber una vez descubiertos y estimados por el hombre. La teleología de la naturaleza, en perspectiva macroevolutiva, culmina en el hombre, cuyas decisiones exigen responsabilidad, puesto que de ellas, en tiempos de hegemonía tecnológica, depende el futuro de la vida y de la especie humana. La ética alarga su proyección en la medida en que la acción tecnológica se protrae en el tiempo, con secuelas que amenazan la justicia que debemos a las generaciones futuras. Ni una ética cosmopolita ni la política en ella inspirada pueden ignorar esta llamada a la cautela y a la prudencia.

52 Cf. JONAS, H., *El principio vida* (Madrid, Trotta, 2000) y GÓMEZ-HERAS, J. Ma. Ga., *Ser y deber. El retorno de H. Jonas a la metafísica como fundamento de la ética medioambiental en La dignidad de la naturaleza* (Granada, 2000) 107 ss. 117 ss.