



Bioética

SELECCIONES



TÍTULOS DE ESTE NÚMERO

- ✱ Libertad y determinismo (2ª parte)
- ✱ Hacia una bioética global: ecología y justicia
- ✱ Perspectiva epistemológica de la bioética
- ✱ Creación y evolución, creacionismo y evolucionismo
- ✱ Ética de la investigación internacional: el problema de la justicia hacia los países menos desarrollados
- ✱ Enseñar bioética: cómo transmitir conocimientos, actitudes y valores
- ✱ El aborto desde la perspectiva de la ética médica
- ✱ Las éticas de la Tierra: por qué estamos obligados a responder moralmente a la Tierra
- ✱ The Politics of Bioethics
- ✱ Declaración Ibero-Latinoamericana sobre Derecho, Bioética y Genoma Humano



Bioética

SELECCIONES



Cenalbe

Revista *Selecciones de Bioética*, N° 14. ISSN 1657-8856
Instituto de Bioética-Cenalbe, Bogotá, D.C., Colombia, 2008

14

LAS OPINIONES EXPRESADAS EN ESTA REVISTA SON
DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES.

LOS ARTÍCULOS PUEDEN REPRODUCIRSE TOTAL
O PARCIALMENTE CITANDO LA FUENTE.

DISEÑO Y PRODUCCIÓN EDITORIAL

CÉSAR TOVAR DE LEÓN

ÉDITER. ESTRATEGIAS EDUCATIVAS LTDA.

TEL 2329558. BOGOTÁ, D.C.

EMAIL: ctovarleon@yahoo.com.mx

IMPRESIÓN

EDITORIAL GENTE NUEVA LTDA.

EDICIÓN DE 700 EJEMPLARES

DEPÓSITO LEGAL

IMPRESO EN COLOMBIA

PRINTED IN COLOMBIA

BOGOTÁ, D.C., OCTUBRE DE 2008

© PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

JOAQUÍN SÁNCHEZ GARCÍA, S.J.
RECTOR

VICENTE DURÁN CASAS, S.J.
VICERRECTOR ACADÉMICO

GILBERTO CELY GALINDO, S.J.
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE BIOÉTICA

ALFONSO LLANO ESCOBAR, S.J.
DIRECTOR DE CENALBE Y DE LA REVISTA
SELECCIONES DE BIOÉTICA

MARGARITA MARÍA SÁNCHEZ MORALES
COORDINADORA EDITORIAL

COMITÉ ASESOR

PABLO ARANGO RESTREPO, LUIS ALEJANDRO BARRERA
AVELLANEDA, JAIME BERNAL VILLEGAS, BERNARDO BULLA
PINTO, JAIME ESCOBAR TRIANA, ALFONSO FLÓREZ FLÓREZ,
JORGE GAITÁN PARDO, GUSTAVO GARCÍA CARDONA,
NELLY GARZÓN ALARCÓN, EMILSEN GONZÁLEZ DE CANSINO,
FRANCISCO GONZÁLEZ LADRÓN DE GUEVARA, HERNANDO
GUTIÉRREZ PRIETO, GUILLERMO HOYOS VÁSQUEZ, HORACIO
MARTÍNEZ HERRERA, JAIRO MEJÍA PORRAS, OSCAR MEJÍA
QUINTANA, JUAN MENDOZA VEGA, VIRGILIO NIÑO CRUZ,
GLORIA INÉS PRIETO DE ROMANO, FERNANDO SÁNCHEZ
TORRES, ÁNGELA UMAÑA MUÑOZ, EMILIO YUNIS TURBAY.

COMITÉ EDITORIAL

ALFONSO LLANO ESCOBAR, S.J., GILBERTO CELY
GALINDO S.J., GERMÁN CALDERÓN LEGARDA, OLGA
MALDONADO DE DELGADO, EDUARDO A. RUEDA BARRERA,
EDUARDO DÍAZ AMADO, JOSÉ EDWIN CUELLAR SAAVEDRA,
EFRAÍN MÉNDEZ CASTILLO, MARGARITA SÁNCHEZ
MORALES, RICARDO A. ROA CASTELLANOS.

INFORMACIÓN

TRANSVERSAL 4ª N° 42-00 PISO 5

EDIFICIO JOSÉ RAFAEL ARBOLEDA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. BOGOTÁ, D.C.

TELEFAX: 3208320 EXT. 4539

E-MAIL: bioetica@javeriana.edu.co / cenalbe@javeriana.edu.co

PÁGINA WEB: www.javeriana.edu.co/bioetica

C O N T E N I D O

LIBERTAD Y DETERMINISMO (2ª PARTE)

Jürgen Habermas **7**

HACIA UNA BIOÉTICA GLOBAL: ECOLOGÍA Y JUSTICIA

Jorge José Ferrer, S.J.
Anayra O. Santory **19**

PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA DE LA BIOÉTICA

Miguel Martínez Miguélez **34**

CREACIÓN Y EVOLUCIÓN, CREACIONISMO Y EVOLUCIONISMO

Juan-Ramón Lacadena **53**

ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL: EL PROBLEMA DE LA JUSTICIA HACIA LOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS

Ruth Macklin **67**

ENSEÑAR BIOÉTICA: CÓMO TRASMITIR CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y VALORES

Francisco Javier León Correa **77**

EL ABORTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ÉTICA MÉDICA

Francesc Abel i Fabre S.J. **87**

LAS ÉTICAS DE LA TIERRA: POR QUÉ ESTAMOS OBLIGADOS A RESPONDER MORALMENTE A LA TIERRA

Alberto Lecaros **92**

THE POLITICS OF BIOETHICS

Richard John Neuhaus **99**

DECLARACIÓN IBERO-LATINOAMERICANA SOBRE DERECHO, BIOÉTICA Y GENOMA HUMANO

109

A NUESTROS LECTORES

LES RECORDAMOS QUE EL OBJETO DE NUESTRA REVISTA ES LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS DE REVISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES QUE TENGAN QUE VER CON LA BIOÉTICA. NO PUBLICAMOS TRABAJOS ORIGINALES.

DEL DIRECTOR

Ser Director de una revista es un reto, reto que se concreta y aumenta cuando llega la hora de editar un nuevo número. Selecciones de Bioética llegó a su número 14: siete años de publicación y de esfuerzo continuo al servicio de la Bioética en América Latina. Y el reto sigue en pie. Yo diría que se aumenta. Reto en responder a la fidelidad a la Bioética, reto en responder a la actualidad de los temas, reto de parte de los lectores al Director. Y quiero asumir ese reto.

Cada año que pasa y que procuro seguir el ritmo de crecimiento de la Bioética me convenzo de que la Bioética, ayer y hoy, debe entenderse como un diálogo entre dos culturas, la científica, encarnada en las ciencias biológicas y las humanidades, concretada en la ética. Es cierto que la Bioética es polifacética, en cuanto que encarna muchos sentidos, tendencias y orientaciones, pero seguirá siendo, ante todo, el método que propicia el diálogo interdisciplinario para valorar, con relación a una escala de valores, tensionada por un Valor Absoluto, -para nuestro Instituto, la Dignidad de la Persona Humana-, con el fin de llegar a consensos que ayuden a resolver algunos de los problemas planteados por la biotecnología a la sociedad contemporánea.

La Bioética no es una ética médica con cara nueva. No. Tampoco es una especie de deontología que señale los deberes de los profesionales de la salud. La Bioética tampoco es una moral que ayude a resolver problemas personales de conciencia.

Esas son facetas de éticas aplicadas. Y la Bioética no es una ética aplicada, una ética ya hecha que se aplica a un sector especial: la Medicina. No. La Bioética es una ética que se va haciendo en la marcha, de comités y comisiones de Bioética, una responsabilidad nueva, que surge del diálogo entre ciencia y ética. Es una ética científica, una ética con soporte científico, que viene en ayuda de la naturaleza, -que incluye, por supuesto, al hombre, fruto óptimo de la Evolución-, y del planeta Tierra, herido y desangrado por parte de hombres ciegos e irresponsables. Me refiero a la Bioética Global, única que tenemos en mente.

Este es el mensaje que queremos seguir llevando a nuestros lectores. Seguimos fieles al espíritu que nos vio nacer hace siete años: divulgar el pensamiento bioético entre personas cultas que no tienen acceso a las revistas de Bioética que se publican en diferentes partes del mundo. No publicamos artículos originales. Seleccionamos y reproducimos artículos variados y selectos de otras revistas.

Tiene en sus manos el número 14 de nuestra revista Selecciones de Bioética. Tiene a la vista diez artículos valiosos, todos recomendables, pero a la hora de escoger, no dudo en aconsejarle el de Miguel Martínez Miguélez, notable investigador de la Bioética radicado en Venezuela, Perspectiva Epistemológica de la Bioética, artículo largo pero de notable calidad: por eso el comité de selección no dudó en publicarlo completo. Si quiere hacer una sólida



actualización de su conocimiento de la Bioética, en concreto, de su epistemología o naturaleza propia, lea este artículo, reléalo, gústelo. Igualmente le sugiero leer el artículo de Francesc Abel, un grande de la Bioética española, y algo más. El autor plantea un enfoque nuevo y responsable del tema inagotable del aborto. Finalmente, sobre todo si es usted profesor de Bioética y quiere contar con buenas ideas que enriquezcan su bella labor, lea el artículo de Francisco Javier León Correa, bioeticista español radicado en Chile, que lleva por título: «Enseñar Bioética: cómo transmitir conocimientos, actitudes y valores». Pero, todos son valiosos, perti-

nentes, ilustrativos. Léalos todos, poco a poco.

Permítame darle una sugerencia. Queremos diálogo. Son escasas las cartas que nos llegan, lo cual nos preocupa un poco, y nos suscita algunas dudas: ¿No leen la revista? ¿No les interesa? ¿No estamos acertando en la selección de temas y autores? ¿Qué pasa? Por favor ayúdenos a mejorar, a acertar. Hoy día, enviar un mensaje por correo electrónico es asunto rápido y económico, y con ello se presta un gran servicio al Director. Quedo a la espera.

Y ahora, adelante. Manos a la obra: a leer.

ALFONSO LLANO ESCOBAR, S. J.

DIRECTOR DE LA REVISTA

AUTORES

ALBERTO LECAROS. Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile; Bachiller en Filosofía de la Pontificia Universidad Gregoriana; y Doctor en Filosofía en la Universidad Complutense de Madrid, España. Su tesis doctoral fue: «El fenómeno de la vida en Hans Jonas y Maurice Merleau-Ponty: posibilidad de una fundamentación ontológica de la ética medioambiental». Fue becario del Ministerio de Asuntos Exteriores de Italia como investigador en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Roma; docente en la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. Ha sido colaborador del periódico «El Mercurio» de Santiago de Chile y de las jornadas de extensión en el Centro de Estudios Públicos (CEP) de Santiago de Chile, Chile.

ANAYRA O. SANTORY. Filósofa. Autora de libros, entre ellos *Impunidad y género en El Salvador*. Autora de capítulos de libros *La moral cristiana como propuesta* y de numerosos artículos publicados en revistas nacionales e internacionales. En la actualidad es Catedrática de Filosofía del Departamento de Humanidades de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.

FRANCESC ABEL I FABRE, S.J. Doctor en Medicina y Cirugía; Especialista en Obstetricia y Ginecología; Licenciado en Teología y en Sociología; Bachiller en Filosofía. Académico de Número de la Real Academia de Medicina de Cataluña; fundador y director, hasta el año 1999, del Instituto Borja de Bioética (IBB); Co-fundador de Medicus Mundi Internacional (1962); del International Study Group on Bioethics (1980-1994); de la Societat Catalana de Bioética (1990); del Primer Comité de Ética Asistencial de España (1975) –Hospital Sant Joan de Déu– y de la European Association of Centers of Medical Ethics -EACME- (1985). Miembro del Comité de Bioética de Cataluña del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya; Vocal del Comité de Sanidad de Catalunya, de la Subcomisión de Xenotrasplantes de la Organización Nacional de Trasplantes; Vocal de la Comisión de Bioética de la Sociedad Espa-

ñola de Ginecología y Obstetricia (SEGO); Vocal del Patronato de la Fundación Víctor Grífols i Lucas; Presidente del Comité de Ética Asistencial del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona; Miembro del Comité de Ética Asistencial de «Germans de Sant Joan de Déu-Serveis de Salut Mental»; Miembro del Consejo Asesor de las revistas Labor Hospitalaria, The Journal of Medicine & Philosophy Catholic Studies Series y del Consejo Editorial de la Revista Latinoamericana de Bioética y de la revista Bioética & Debat.

FRANCISCO JAVIER LEÓN CORREA. Doctor en Filosofía de la Universidad de Valladolid, España; Magister en Bioética de la Universidad de Santiago de Compostela, España. Director del Grupo de Investigación en Bioética de Galicia, Santiago de Compostela, España. Director de la revista Cuadernos de Bioética; y Secretario de la Asociación Española de Bioética y Ética Médica.

JORGE JOSÉ FERRER, S.J. Doctor en Teología, con especialidad en Teología Moral de la Universidad Pontificia Comillas, Madrid, España; realizó el doctorado eclesiástico, reconocido para efectos civiles por el Estado Español y por la Junta de Equivalencia de la Universidad de Puerto Rico; Magister en Consejería Pastoral en Loyola College, Baltimore; Licenciado en Teología en la Universidad Gregoriana, Roma; realizó estudios graduados en Teología en la Universidad de Notre Dame, Indiana. Autor de los libros: *Deber y deliberación, una invitación a la bioética*; y *SIDA y bioética: de la autonomía a la justicia*, entre otros; autor de capítulos de libros *La moral cristiana como propuesta* y de numerosos artículos publicados en revistas nacionales e internacionales. En la actualidad es Catedrático del Departamento de Humanidades de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.

JUAN-RAMÓN LACADENA. Español. Ingeniero agrónomo; experto en comportamiento cromosómico y aspectos genéticos de la genética y sus aplicaciones. Entre otros títulos obtuvo el de Magister en Bioética de la Universidad Pontificia



Comillas, Madrid. Catedrático de Genética, Profesor Emérito y Director del Departamento de Genética de la Facultad de Biología, de la Universidad Complutense de Madrid. Profesor Honorario de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú. Miembro fundador de la Sociedad Española de Genética, ha sido Secretario y Presidente de la misma. Se desempeñó como Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia del Instituto de España y Académico Correspondiente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales del Instituto de España; Experto de la Comisión Especial del Congreso de los Diputados para el «Estudio de la Fecundación in vitro y la Inseminación Artificial»; Vocal de la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida. En la actualidad es Vocal del Grupo Experto Asesor del Banco Nacional de ADN sobre Cuestiones Éticas, Económicas, Medioambientales, Jurídicas y Sociales y Miembro del Comité Asesor de Bioética de la Comunidad de Madrid, España.

JÜRGEN HABERMAS. Nació en Düsseldorf, Alemania, en 1929. Sociólogo y filósofo. Es el principal representante de la llamada «segunda generación» de la Escuela de Fráncfort; enseñó filosofía en Heidelberg, sociología en Fráncfort y dirigió el Instituto Max Plank de Starnberg, entre 1971 y 1980. Es uno de los filósofos con mayor influencia intelectual y proyección internacional de la actualidad. Sus aportes en la teoría de la acción comunicativa o la ética discursiva, constituyen elementos centrales de la filosofía práctica contemporánea. En conjunto su obra representa, quizás, el más original, formidable y coherente esfuerzo de elaboración de una filosofía de nuestro tiempo.

MIGUEL MARTÍNEZ MIGUÉLEZ. Español con nacionalidad venezolana. Doctor en Pedagogía de la Universidad Pontificia Salesiana de Roma; especializado en Psicología Educativa; licenciado

en Filosofía, Psicología y Educación, cursó estudios en las Universidades de Turín, Roma, Oxford, Munich y Central de Venezuela. Profesor e investigador titular en la Universidad Simón Bolívar de Caracas y director de la línea de investigación «Filosofía de la Ciencia y Metodología Cualitativa». Profesor en la Universidad Simón Bolívar y en la Universidad Central de Venezuela; y profesor invitado en universidades nacionales y extranjeras. Entre sus publicaciones más recientes están *Comportamiento Humano: Nuevos Métodos de Investigación*; *La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación*; *El Paradigma Emergente: Hacia una Nueva Teoría de la Racionalidad Científica*; *La Nueva Ciencia: su desafío, lógica y método*; *La Psicología Humanista: un Nuevo Paradigma Psicológico*; *La Evaluación Cualitativa de Programas*; *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*; *Epistemología y Metodología Cualitativa en las Ciencias Sociales*; y *Nuevos Paradigmas en Investigación*. Ha publicado otras obras en colaboración y numerosos artículos científicos en revistas nacionales e internacionales.

RICHARD JOHN NEUHAUS. Canadiense con nacionalidad estadounidense. Sacerdote católico y escritor. Es, aunque no oficial, un cercano colaborador del presidente de los Estados Unidos George W. Bush a quien asesora en asuntos éticos y religiosos, entre ellos el aborto, la investigación de células madres y la clonación humana. Es editor principal de la revista *First Thing*.

RUTH MACKLIN. Doctora en Filosofía. Profesora de Bioética en The Department of Epidemiology and Population Medicine en el Albert Einstein College of Medicine. Profesora de cursos de Ética de la investigación y en el Programa de Entrenamiento en Métodos de Investigación en Bioética Clínica. Entre sus numerosos libros publicados esta *Against Relativism: Cultural Diversity and the Search for Ethical Universal in Medicine*.

LIBERTAD Y DETERMINISMO*

(SEGUNDA PARTE)

Jürgen Habermas

RESUMEN

El texto de Habermas se orienta a desarrollar una alternativa “de naturalización del espíritu” que sustituya la concepción neurobiológica determinista según la cual las personas no son en realidad agentes libres y responsables sino efectores de impulsos determinados por conexiones neuronales subordinadas “a leyes naturales”. Su idea es compatibilizar la evidencia “intuitivamente incontrovertible” de una autoconciencia de libertad con una “imagen del universo que incluya al ser humano como ser natural”. Una compatibilización de este tipo supone reconciliar a Kant con Darwin, al defensor del postulado de la libertad con el defensor del mecanismo selectivo y contingente del proceso que hizo aparecer al hombre sobre la tierra. Con este propósito Habermas se ocupa inicialmente a desmontar, en tres pasos, la fusión reduccionista entre los discursos explicativos de la acción humana de base empírica (neurobiológica) y los de base fenomenológica (juegos del lenguaje de la agencia responsable). Sólo tras haber desmontado el “naturalismo duro”, cientifista, de los neurobiólogos, Habermas procederá a explicar cómo un “naturalismo blando”, no reduccionista, puede hacer justicia a Kant y a Darwin, a la libertad del espíritu y a una imagen naturalista de los seres humanos.

ABSTRACT

The aim of the Habermas article is to articulate a way of naturalization of the human mind that can replace the neurobiologist's conception according to which people are not free and responsible agents but just recipients of deterministic controlled-by-natural-laws neural activity. What he wants is to make compatible the intuitive evidence of being-free self-consciousness with an image of the universe in which the human being is conceived as a natural one. This goal implies to reconcile Kant with Darwin, that is to say, to reconcile the advocator of freedom with the advocator of natural selection. Having this goal in mind Habermas explains, in three successive steps, the reductionistic fusion between neurobiology-based descriptive discourses of human action and phenomenological approaches to responsible human agency. Once Habermas has disarticulated the reductionistic *hard* naturalism of neurobiologists he will be able to explain how a *soft* naturalism can make justice both to the intuitive being-free self-consciousness and to the naturalistic image of the human being.

* Tomado del libro *Entre Naturalismo y Religión*, Capítulo 6, Barcelona: Ediciones Paidós, 2006, pp. 159-188. Texto que sirvió de base para una conferencia impartida al recibir el autor el premio Kyoto, concedido en el 2004 por cuarta vez a un filósofo;

después de Karl R. Popper, Willard van Orman Quine y Paul Ricœur.

Resumen y *abstract* elaborados por Eduardo A. Rueda Barrera.

II. ACERCA DE LA INTERACCIÓN DE NATURALEZA Y ESPÍRITU

En primer lugar quisiera volver a la «irrebasabilidad» [*Nicht-hintergebarkeit*] de los juegos de lenguaje especializados en dar explicaciones estrictamente causales o bien fundadas en *motivos*, porque, desde una perspectiva epistemológica, no está en absoluto claro el que podamos dejar de lado ninguna de estas dos perspectivas [5]. Para atrapar al dualismo metodológico que defendemos en la red de un naturalismo «blando», recordaré, a continuación, hallazgos antropológicos bien conocidos. Éstos deben hacer plausible cómo un dualismo epistémico así pudo haber surgido de una socialización de la cognición de miembros de la misma especie mutuamente dependientes [6]. Es verdad que incluso un dualismo metodológico se ve confrontado, desde una perspectiva neurobiológica, con el problema –decisivo para la cuestión del determinismo– de cómo se ha de entender la «acción recíproca» entre los cerebros individuales y los programas culturales [7].

[5] El que nosotros «no podamos dar marcha atrás» en este dualismo epistémico de las perspectivas del saber significa, en primer lugar, que los juegos de lenguaje y los modelos explicativos correspondientes no pueden reducirse los unos a los otros. Pensamientos que nosotros podemos expresar con el vocabulario mentalista no pueden ser traducidos, sin que quede un resto semántico no vertido, con un vocabulario empirirista, concebido para las cosas y los sucesos. Ésa es la cruz de aquellas tradiciones investigadoras que, para alcanzar su objetivo de naturalizar al espíritu siguiendo los estándares científicos habituales, tendrían que ser capaces de conseguir pre-

cisamente tal traducción³⁰. Tales intentos de naturalización del espíritu fracasan, a nivel de los conceptos fundamentales, en la tarea de hacer la traducción requerida: es igual que se trate de un materialismo, al que le gustaría reducir los estados intencionales o los contenidos proposicionales a posiciones sobre estados y sucesos físicos, o que se trate de un funcionalismo, para el cual son los circuitos electrónicos los que «ejecutan», en la computadora, o las estructuras fisiológicas, en el cerebro, los roles causales, asociados con procesos mentales o determinados contenidos semánticos. Las traducciones emprendidas por dichas teorías se alimentan ellas mismas, sin decirlo, del sentido de las expresiones mentalistas –que deberían sustituir–, o bien fallan en aspectos esenciales del fenómeno de partida, llegando así a inservibles transformaciones en las definiciones.

Cosa que no es de extrañar, porque en la gramática de esos dos tipos de juegos de lenguaje se han instalado ontologías inconciliables. Desde Frege y Husserl sabemos que los contenidos de los enunciados o los objetos intencionales no pueden ser individualizados en el marco referencial de sucesos y estados causalmente activos y datables en el espacio-tiempo. Esto puede también explicarse con el entrecruzamiento existente entre el concepto de causa y el ámbito funcional del obrar instrumental. Al interpretar la sucesión de dos estados observados, A y B, como una relación causal (en el sentido estricto de que el estado A es una condición suficien-

30 Véase V. Descombes, *The Mind's Provisions. A Critique of Cognitivism*, Princeton, 2001, y W. J. Cramm, *Repräsentation oder Verständigung? Eine Kritik naturalistischer Philosophie der Bedeutung und des Geistes*, Disertación filosófica, Universidad de Fráncfort del Meno, 2003.



te para la aparición de B, nos dejamos llevar, implícitamente, por la representación de que nosotros mismos podríamos hacer surgir ese estado B si interviniéramos instrumentalmente en el mundo y diéramos lugar al estado A³¹. Ese trasfondo intervencionista del concepto de causalidad deja bien claro por qué escapan a este tipo de explicaciones causales los estados mentales o los contenidos semánticos que nosotros no podemos manipular por vía instrumental como cosas y sucesos.

Dado que no se logra reducir unos a otros los juegos lingüísticos concebidos, respectivamente, para lo espiritual y lo físico, se impone la interesante cuestión de si nosotros no tendremos que considerar al mundo simultáneamente desde ambas perspectivas para poder aprender algo de él. Evidentemente, la perspectiva del observador, a la que le *limita* el juego de lenguaje empirista, tiene que entrelazarse con la perspectiva del participante en prácticas comunicativas y sociales, para abrirnos, de este modo, a los sujetos socializados que nosotros somos, un acceso cognitivo hacia el mundo. Nosotros somos, en una misma persona, seres que observan y partícipes de una comunicación.

Con el sistema de los pronombres personales, sólo aprendemos el papel de observador de una «tercera» persona vinculándolo al rol de hablante y oyente de una «primera» y «segunda» persona. No es casual que las dos funciones fundamentales del lenguaje –exposición de hechos y comunica-

ción– aparezcan imbricadas, con los mismos derechos originales, la una en la otra³². Se puede invertir, epistemológicamente hablando, esa mirada filosófico-lingüística sobre hablantes y destinatarios, los cuales, turnándose en los papeles de la primera y la segunda persona, se entienden *mutuamente sobre alguna cosa del mundo objetivo* con el trasfondo de un *mundo de la vida compartido intersubjetivamente*: la objetividad del mundo sólo se constituye, para un observador, al mismo tiempo que la intersubjetividad de una comprensión posible de aquel otro acontecer del mundo interior que él capta cognitivamente. Sólo la prueba de evidencias intersubjetivas posibilita una objetivación progresiva de la naturaleza. De ahí que los propios procesos de comprensión no puedan ser llevados, en su totalidad, hacia el lado de los objetos, es decir, no puedan ser descritos en su integridad como un determinado suceso intramundano ni «recuperados» de ese modo objetivante³³.

En ese ensamblaje complementario de las dos perspectivas, la de partícipe en un discurso y la de observador, no sólo se enraizan la cognición social y el desarrollo de la conciencia moral³⁴, sino también la elaboración cognitiva de experiencias que nos salen al paso en la confrontación con el

31 G. H. Von Wright, *Explanation and Understanding*, Londres, 1971, Parte II; véase al respecto A. Wellmer, «Georg Henrik von Wright über «Erklären» und «Verstehen»», *Philosophische Rundschau*, XXVI (1979), págs. 1-27, aquí pág. 4 y sigs.

32 M. Dummett, «Language and Communication», en su libro *The Seas of Language*, Oxford, 1993, págs. 166-187.

33 Véase, sobre esto, el artículo, ya clásico, es decir, que sigue siendo instructivo, de W. Sellars, «Philosophy and the Scientific Image of Man», en *Science, Perception and Reality*, Atascadero (California), 1991, págs. 1-40.

34 R. Selman, *Die Entwicklung sozialen Verstehens*, 1984; J. Habermas, *Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln*, Fráncfort del Meno, 1983, págs. 127-206 (trad. cast.: *Conciencia moral y acción comunicativa*, Barcelona, Península, 1998).

entorno natural. Nuestras aspiraciones a la verdad tienen que hacer frente a estas dos cosas, al test de la experiencia y a la oposición que otros puedan presentar a la autenticidad de las experiencias de uno –o a la interpretación que demos de ellas–. En este punto, las cosas no son distintas en una empresa científica que en la vida de todos los días³⁵.

El concepto y la intuición, la construcción y el descubrimiento, la interpretación y la experiencia son factores que no pueden aislarse los unos de los otros en el proceso de la investigación. Las observaciones experimentales se ven preestructuradas por la selección de un determinado diseño teórico. Y sólo pueden asumir el papel de una instancia controladora en tanto en cuanto cuenten como argumentos y puedan ser defendidas contra los oponentes. La perspectiva del observador –que, al hacer experiencias, se relaciona a sí mismo, en una posición objetivizante, con algo en el mundo– se entrelaza ahora, realmente, en este grado de reflexión, con la perspectiva del que participa en un discurso, el cual, al exponer sus argumentos, acepta, performativamente, con sus críticos: «La experiencia y la argumentación constituyen dos partes integrantes y dependientes entre sí de la base o el fondo de nuestras aspiraciones a saber algo sobre el mundo»³⁶.

Partiendo de la constatación de que incluso el incremento del saber teórico sigue dependiendo de un ensamblaje complementario entre la perspectiva del observador y la perspectiva del partícipe de un discurso, Wingert concluye que las relaciones de comprensión –únicamente accesibles de un modo performativo, desde la perspectiva de partícipes en las prácticas de nuestro mundo de la vida– no pueden ser captadas cognitivamente con modelos de las ciencias naturales, es decir, no pueden ser *exhaustivamente* objetivadas. Por esta razón, incluso un punto de vista determinista sobre el mundo no puede aspirar a más que a un valor que está limitado a un ámbito. Este argumento no tiene, sin embargo, en modo alguno, como secuela la independización transcendental del «para nosotros» de un ser-en-sí objetivado según las ciencias naturales. Más bien, en este acceso bifocal al mundo, como observadores y como partícipes –al que se ve abocado incluso el conocimiento objetivante de la naturaleza– podría quedar expresado el resultado de un proceso evolucionista del aprendizaje³⁷.

[6] Desde un punto de vista pragmático, al que gustaría conciliar a Kant con Darwin, la tesis de la *irrebasabilidad* [*Nicht-hintergebarkeit*] aboga por el surgimiento simultáneo del ensamblaje complementario entre las perspectivas del saber –profundamente enraizadas en lo antropológico– y la forma misma de la vida cultural. La necesidad de ayuda del neonato, orgánicamente «inacabado», y el correspondiente largo período de crecimiento hacen al hombre dependiente, desde el primer momento, de las interacciones sociales, que intervie-

35 Sobre lo que sigue véase L. Wingert, «Die eigenen Sinne und die fremde Stimme», en M. Vogel, L. Wingert (comps.), *Wissen zwischen Entdeckung und Konstruktion*, Fráncfort del Meno, 2003, págs. 218-249; el mismo, «Epistemisch nützliche Konfrontationen mit der Welt», en L. Wingert y K. Günther (comps.), *Die Öffentlichkeit der Vernunft und die Vernunft der Öffentlichkeit*, Fráncfort del Meno, 2001, págs. 77-105.

36 Wingert (2003), pág. 240.

37 J. Habermas (1999), pág. 36 y sigs.



nen en él, en la organización y acunamiento de sus capacidades cognitivas, más a fondo que en ninguna otra especie. En el caso humano, la existencia social repercute en una socialización comunicativa de cognición y aprendizaje que empieza muy temprano. Michael Tomasello señala la capacidad social cognitiva que tiene el hombre, ya subrayada por G. H. Mead, de entender a su compañero de especie como a un ser que obra intencionalmente³⁸, presentándola como un logro de la evolución que separa al homo sapiens de sus parientes más próximos y le hace apto para un desarrollo cultural³⁹.

Los primates pueden obrar intencionalmente y diferenciar objetos sociales de los objetos inanimados, pero los compañeros de especie siguen siendo para ellos, en sentido literal, «objetos sociales», pues no reconocen en el otro al *alter ego*. No entienden al otro como a un ser que actúa intencionalmente hasta el punto de construir con él, en sentido estricto, comunidades «intersubjetivas», mientras que los niños, ya en la fase prelingüística de los nueve meses, aprenden a dirigir su atención, *juntamente* con una persona de referencia, a los mismos objetos. Al asumir la perspectiva de otro, éste se convierte en alguien que tiene enfrente, con el papel comunicativo, respecto a él, de una segunda persona. La perspectiva común que surge ya en esta fase temprana de la proto-relación de una

primera persona con una segunda es algo constitutivo para la mirada objetivante y distanciada sobre el mundo y sobre sí mismo: «Las recién adquiridas aptitudes de cognición social abren a los niños la posibilidad de poder aprender ahora algo sobre el mundo desde el punto de vista de los otros y de poder aprender también algo sobre sí mismos desde ese punto de vista»⁴⁰. Sobre la base del entendimiento social, la confrontación cognitiva con el entorno físico se hace dependiente del trato cognitivo recíproco. El entrelazamiento de la perspectiva del observador de los estados de dentro del mundo con el del participante en interacciones *socializa* la cognición del niño con la de sus compañeros de especie. Esa imbricación de perspectivas queda fijada en el intercambio, gramaticalmente regulado, en los roles de hablante, destinatario y observador, cuando el niño aprende a dominar, en el transcurso de su adquisición del lenguaje, el sistema de los pronombres personales.

Mientras que los chimpancés no indican ni enseñan a sus compañeros de especie los objetos, los seres humanos aprenden tanto mediante cooperación como mediante instrucción. En el trato con artefactos culturales ya existentes descubren ellos mismos, por su cuenta, las funciones objetivadas en ellos. Esa especie de configuración de la tradición, ritualización y uso de instrumentos que observamos asimismo entre los chimpancés no revelan ningún saber cultural de fondo intersubjetivamente compartido. Sin la intersubjetividad del acto de entender no hay objetividad del saber. Sin la «conexión» reorganizadora del espíritu subjetivo y su substrato natural, el cerebro,

38 G. H. Mead, *Geist, Identität und Gesellschaft*, Fráncfort del Meno, 1968; también J. Habermas, *Theorie des kommunikativen Handelns*, Fráncfort del Meno, 1981, vol. II, págs. 9-68 (trad. cast.: *Teoría de la acción comunicativa*, Madrid, Cátedra, 1989).

39 Sobre lo que sigue, véase M. Tomasello, *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*, Fráncfort del Meno, 2002.

40 *Ibid.*, pág. 110.

con un espíritu objetivo, es decir, un saber colectivo almacenado en símbolos, faltarán las posiciones proposicionales sobre un mundo visto a distancia. Faltarán, asimismo, los resultados técnicos del trato inteligente con una naturaleza así objetiva. Sólo los *cerebros socializados*, que encuentran una ligazón con un medio cultural, se convierten en portadores de aquellos procesos de aprendizaje eminentemente acelerados y acumulativos que se han desacoplado del mecanismo genético de la evolución natural.

También la neurobiología, naturalmente, tiene en cuenta el papel de la cultura y de la socialización de la cognición. Así, Wolf Singer diferencia entre el saber innato –almacenado en los genes y que toma cuerpo en el circuito fundamental, genéticamente determinado, del cerebro humano– y el saber adquirido individualmente y almacenado en la cultura. La sociedad y la cultura tienen, hasta la adolescencia, una influencia en el cerebro que configura la propia estructura del mismo, y, en el transcurso del resto de la vida, incrementan su eficiencia: «Hasta la pubertad, los procesos de la educación y de la experiencia dejan su sello en el moldeamiento estructural de las redes nerviosas dentro del espacio de configuración genéticamente previsto. Más tarde, cuando el cerebro está maduro, ya no son posibles los cambios fundamentales de la arquitectura cerebral. Todo aprendizaje queda entonces restringido a un cambio en la eficiencia de las conexiones neuronales ya existentes. El saber adquirido desde los comienzos de la evolución cultural sobre las condiciones del mundo, el saber sobre las realidades sociales, encuentra su sedimentación en las acuñaciones culturales específicas de los cerebros individuales. Las acuñacio-

nes tempranas programan los actos cerebrales de una forma casi tan persistente como los factores genéticos, ya que ambos procesos se manifiestan, en igual medida, en la especificación de los modelos de conexión cerebral»⁴¹.

Estas manifestaciones parecen sugerir algo así como una «programación» del cerebro mediante las transmisiones culturales y las prácticas sociales y, con ello, una interacción entre el espíritu y la naturaleza. Pero el hecho incuestionable de que todas las vivencias, conscientes e inconscientes, son «realizadas» a través de procesos descentralizados en el cerebro parece que le basta a Singer para excluir un influjo de los procesos, regulados en la gramática y almacenados en la cultura, de enjuiciamiento y acción conscientes sobre los procesos neuronales: «Si se concede que la argumentación consciente se basa en procesos neuronales, tiene que subyacer en todo ello tanto un determinismo neuronal como una forma inconsciente de decidir»⁴². Pero la *realización neuronal* de pensamientos no tiene por qué descartar una *programación* conceptual del cerebro⁴³.

[7] El espíritu objetivo nos da la dimensión de la libertad de acción. En la conciencia de libertad –que performativamente le acompaña– queda reflejada la participación consciente en aquel «ámbito de razones», simbólicamente estructurado, donde los espíritus lingüísticamente socializados se mueven conjuntamente. En esa dimen-

41 Singer (2004), pág. 249.

42 *Ibid.*, pág. 251.

43 Véase al respecto también H. P. Krüger, «Das Hirn im Kontext exzentrischer Positionierungen», en *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, LII (2004), págs. 257-293.



sión se lleva a cabo una motivación racional de convicciones y acciones conforme a unas reglas lógicas, lingüísticas y pragmáticas que no pueden reducirse a leyes naturales. ¿Por qué no debería haber también —a contracorriente de la determinación del espíritu subjetivo por parte del cerebro— una forma de «causalidad mental», en el sentido de una programación del cerebro mediante el espíritu objetivo? Singer lo impugna, en lo esencial, con tres argumentos: [a] No sabemos cómo deberíamos representarnos el influjo causal de un espíritu que escapa a toda observación sobre procesos observables en el cerebro. [b] Los procesos neuronales que se nos hacen conscientes si prestamos atención a ello son variables dependientes de esa ancha corriente de procesos que continúan siendo inconscientes. [c] La neurobiología no puede encontrar en un cerebro que opera de una forma descentralizada correlato alguno para el «yo mismo» de un agente que se atribuye decisiones conscientes.

[a] Del carácter irrebাসable del ensamblaje complementario entre las dos clases de perspectivas del saber se deriva, de hecho, el «problema de la causalidad»: según parece, nuestro aparato cognitivo no está equipado para comprender cómo pueden interaccionar las conexiones causales deterministas de los estados de excitación neuronales con una programación cultural (que es vivida como una motivación por razones). Para decirlo en terminología kantiana: es incomprensible cómo puede haber una acción recíproca entre la causalidad de la naturaleza y la causalidad dimanante de la libertad. Claro que este enigma pone en graves embarazos a las dos partes. Por un lado, sigue siendo algo misterioso esa «causalidad mental» ejercida, mediante intenciones comprensibles, so-

bre movimientos corporales que se pueden explicar neurológicamente. Si equiparamos esta especie de programación con la causalidad natural se pierde algo esencial, esto es, su relación a las condiciones de validez, sin la cual los contenidos y posiciones proposicionales continúan siendo incomprensibles⁴⁴. Pero si se sigue la dirección opuesta el precio a pagar tampoco es menor. El determinismo se ve obligado a tildar de autoilusión la conciencia de sí mismos de sujetos que se posicionan racionalmente.

Los costes del epifenomenalismo no se hacen menores cuando caricaturiza la posición contraria: «Si se da esa inmanente entidad inmaterial, espiritual, que toma posesión de nosotros y nos dispensa libertad y dignidad, ¿cómo podrá ésta luego interaccionar con los procesos materiales de nuestro cerebro?»⁴⁵. De hecho, el espíritu sólo «existe» gracias a que toma cuerpo en substratos simbólicos materiales acústica o visualmente perceptibles, es decir, en acciones y manifestaciones comunicativas que pueden ser observadas, en objetos simbólicos o en artefactos. Además del lenguaje proposicionalmente diferenciado, hay muchas otras formas simbólicas, otros medios y otros sistemas regulados cuyos significados son compartidos y reproducidos intersubjetivamente. Tales sistemas simbólicos los podríamos entender como el conjunto de cualidades emergentes que se han ido configurando con el impulso evolutivo hacia la «socialización de la cognición».

44 L. Winger, «Die Schere im Kopf. Grenzen der Naturalisierung», en Geyer (2004), págs. 155-158.

45 Singer (2004), pág. 239 y sig.

Para no malograr el estatus ontológico de un espíritu simbólicamente corporeizado en signos, prácticas y objetos, o espíritu «objetivo», hay que tener en cuenta dos aspectos importantes. Por un lado, el espíritu objetivo ha surgido de la interacción de cerebros de animales inteligentes que habían desarrollado la capacidad de asumir recíprocamente las perspectivas de cada uno; y el espíritu se reproduce, a su vez, mediante prácticas comunicativas y sociales de esos «cerebros» y de sus organismos, relacionados ahora entre sí de una nueva forma. Por otro lado, el «espíritu objetivo» afirma, frente a esas entidades individuales, su relativa autonomía, ya que la gestión de esos significados compartidos intersubjetivamente y organizada conforme a sus propias reglas ha adoptado ella misma una forma simbólica. Mediante la regulación gramaticalmente fijada del uso del símbolo, estos sistemas de significación pueden ejercer, a su vez, un influjo sobre los cerebros de los participantes. El «espíritu subjetivo» de quienes ejercen esas prácticas comunes –que son, al mismo tiempo, partícipes individualizados– sólo se va configurando en el curso de una socialización de su cognición. Así llamamos nosotros a la autoconciencia de los sujetos que salen al espacio público de una cultura común. Desarrollan, como actores, la conciencia de poder obrar de esta manera o de otra distinta, ya que se ven confrontados, en el ámbito público de las razones, con exigencias de validez que les retan a tomar sus propias posiciones.

El discurso de la «programación» del cerebro por el espíritu evoca una serie de imágenes sacadas del lenguaje de las computadoras. La analogía con la computadora nos pone en una falsa pista, parecida a la sugerida por la imagen leibniziana de

aisladas mónadas de conciencia, cada una de las cuales desarrolla, para sí misma, «una imagen interna del mundo exterior». Con ello queda malograda la socialización de la cognición, característica del espíritu humano. Pero no es la «programación» la que da una imagen falsa. Es evidente que en un determinado grado del desarrollo antropológico surge, de la interacción intensificada de los compañeros de especie, un estrato, materializado en signos, de relaciones de sentido gramaticalmente reguladas. Si bien la fisiología del cerebro no admite una diferenciación entre «software» y «hardware», este espíritu objetivo puede conseguir, en relación con el espíritu subjetivo de los cerebros individuales, una fuerza creadora de estructuras. El propio Singer habla de tempranas «acuñaciones» del cerebro, que tienen que ver con la adquisición del lenguaje. Por vía ontogénica, el cerebro individual adquiere, según parece, las disposiciones necesarias para la «anexión» a los programas de la sociedad y de la cultura.

El escepticismo de Singer se basa, entre otras cosas, en que el observador neurológico no puede constatar ninguna diferencia de reacción entre el cerebro activado por estímulos sensoriales en el caso de señales procedentes del entorno natural o bien, del entorno cultural. Por los estados de excitación cerebrales no se ve si han sido originados por vía de la percepción directa de un «prado florido» o bien de una percepción similar, pero simbólicamente codificada –por ejemplo, mediante la visión de un cuadro impresionista en que se representa este prado florido o por el recuerdo, suscitado por la lectura de una novela, de ese prado florido–. En el caso de que se den diferencias sistemáticas, éstas no deberían explicarse partiendo de la



codificación en símbolos de los estímulos sensoriales, es decir, a consecuencia de la interpretación del prado florido a través del estilo de un Renoir o por el suplemento de significación recibido en el contexto de una trama novelesca: «De modo que las estipulaciones culturales y las interacciones sociales influyen en las funciones cerebrales en igual medida que todos los otros factores que ejercen su influencia en las conexiones neuronales y en los modelos de excitación basados en ellas. Para el transcurso de las funciones que tienen lugar en las redes neuronales no desempeña ningún papel el que [...] la actividad de las neuronas se produzca mediante los estímulos sensoriales habituales o bien mediante señales sociales»⁴⁶.

Nadie pone en duda la universal conexión causal de los estados cerebrales observados por la neurología; pero el hecho de que los programas de índole cultural hayan de realizarse mediante prestaciones del propio cerebro no es algo que nos obligue a hacer una nivelación de la diferencia existente entre la comprensión del significado de signos simbólicos percibidos y la elaboración de no codificados «estímulos sensoriales corrientes». Sólo que el modelo causal, *tácitamente presupuesto*, excluye la influencia de algo así como un «*espíritu*» programador sobre los procesos cerebrales. El cerebro no se mueve, como es sabido, en los contenidos proposicionales expresados simbólicamente de las señales de su entorno físico, de forma inmediata, sino únicamente mediante un saber colectivo almacenado en símbolos, que se ha ido construyendo con el rendimiento común, en lo cognitivo, de las ge-

neraciones pasadas. Más allá de las cualidades físicas de las señales recibidas, al cerebro mutado en espíritu subjetivo se le abren relaciones de sentido gramaticalmente reguladas, que delimitan el espacio público del mundo de la vida compartido intersubjetivamente frente a un mundo circundante ahora objetivado. Y en este «ámbito de las razones» se estructura tanto el juzgar como el actuar conscientes, que es algo constitutivo para esa conciencia de libertad que le acompaña performativamente.

[b] El fenómeno de la libertad de la voluntad sólo aparece en la dimensión de las decisiones *conscientes*. De ahí que haya otra objeción, que se basa en la irrelevancia, en lo neurológico, de la diferenciación entre procesos conscientes e inconscientes: «Lo atinado es decir que las variables sobre las que se basa el proceso de sopesar las cosas, son, en el caso de una deliberación consciente, de naturaleza más abstracta y que probablemente pueden ser enlazadas unas con otras de acuerdo con unas reglas más complejas que cuando se trata de decisiones derivadas, fundamentalmente, de motivos inconscientes»⁴⁷. Pero, por lo general, sólo llegan a la conciencia aquellas vivencias que atraen sobre ellas la atención, fijadas en una memoria a *corto plazo* (*u operativa*), articuladas en el lenguaje y que pueden ser extraídas de la memoria declarativa (*memoria a largo plazo* de hechos y sucesos). En cualquier caso, tales vivencias no son sino islas efímeras en el mar de operaciones que siguen siendo inconscientes, las cuales se ejecutan según modelos, en la historia de la evolución, más antiguos y que yacen más hondos.

46 *Ibid.*, pág. 249.

47 *Ibid.*, pág. 248.

La prioridad genética de los procesos inconscientes respecto a los conscientes nos sugiere que éstos también están sujetos, como los otros, a leyes naturales deterministas. Las características diferenciales mencionadas no pueden explicar por qué las operaciones de la conciencia deban escapar a algún tipo de relación causal, la cual es admitida en los procesos de la otra clase: «En las variables de las decisiones conscientes se trata, sobre todo, de algo aprendido con posterioridad: de un saber cultural formulado exactamente y a conciencia, posiciones éticas, leyes, reglas del discurso y normas de comportamiento convenidas. Las estrategias de deliberación, las valoraciones y los contenidos implícitos del saber, que llegan al cerebro gracias a premisas genéticas, a lo acuñado en la primera infancia o a procesos de aprendizaje inconscientes y que escapan, por ello, a la concienciación, no están disponibles como variables para decisiones conscientes»⁴⁸.

Sin embargo, la estratificación genética sólo sería un argumento para preferir una forma de consideración exclusivamente determinista si pudiéramos descartar *de antemano* que el cerebro lleva también a realización *premisas* de índole cultural, que aquél ha desarrollado mediante procesos conscientes. Ciertamente, tampoco los programas culturales adquieren una influencia en el comportamiento sin la infraestructura de los procesos cerebrales que los realizan. La dependencia de la vida consciente del substrato orgánico se refleja en éste mismo como conciencia del cuerpo. Durante la acción, nosotros nos sabemos, hasta extremos triviales, dependientes de un cuerpo, con el que nos identi-

ficamos carnalmente, pero dado que nosotros mismos *somos* ese cuerpo, experimentamos el organismo autorregulador como un conjunto de condiciones posibilitadoras. El poder actuar viene de la mano con la conciencia del propio cuerpo. El cuerpo, el carácter, la historia vital no serán percibidos como determinantes causales en tanto no definan—como el propio cuerpo, el propio carácter y la propia historia vital que son— a ese «yo mismo» que hace de las acciones nuestras acciones.

[c] La tercera objeción se refiere a este «yo mismo», socialmente construido, de la autoconciencia de agentes que parten del supuesto de poder obrar de una manera o también de otra distinta. La neurobiología busca en vano, sin embargo, en el cerebro una instancia que coordine todo ello y que nosotros podamos asignar al «yo» subjetivamente experimentado. A partir de esta observación neurobiológica, Singer saca como conclusión el carácter ilusorio de la conciencia del yo, así como el valor epifenoménico de la conciencia de la libertad. Singer subraya que «en este punto nuestra intuición yerra de una forma dramática. Los diagramas sinápticos de las áreas de la corteza cerebral nos hacen echar en falta cualquier indicación de la existencia de un centro singular de convergencia. No hay ninguna central de mando [...] en donde pudiera constituirse el «yo». Los cerebros, altamente desarrollados, de los animales vertebrados aparecen, más bien, como sistemas reticulares, organizados distributivamente, en los que transcurre simultáneamente un ingente número de operaciones. Estos procesos paralelos se organizan sin necesitar un centro singular de convergencia, y llevan, en su conjunto, a percepciones coherentes y a comportamientos coordinados». De ello resulta lo

⁴⁸ *Ibid.*, pág. 252.



que se conoce como el problema de la configuración cerebral, es decir, la cuestión de «cómo la multitud de procesos de elaboración que tienen lugar simultáneamente en las distintas áreas de la corteza cerebral se coordinan de tal forma que sea posible hacer interpretaciones coherentes de las múltiples señales sensoriales, quedando fijadas con nitidez determinadas opciones de actuación y pudiendo ejecutarse reacciones motoras coordinadas»⁴⁹.

Con todo, esta observación neurobiológica sólo aparece como un argumento si se admite la premisa de que la auto-referencia del actuar responsable presupone una central de mando para la cual hay un correlato neuronal. Esta representación forma parte de la herencia de una filosofía de la conciencia que centra al sujeto experimentador en la autoconciencia, contraponiéndole al mundo en cuanto conjunto de objetos. El que la crítica neurológica se crea en la obligación de trabajar hasta el final en la imagen de una instancia jerárquica del yo se explica por el secreto parentesco espiritual de las ciencias cognitivas y de la neurología con esta filosofía de la conciencia. Partiendo de la relación bipolar entre el «yo» y el «mundo», o bien entre «cerebro» y «mundo circundante», las dos partes llegan al paradigma del espíritu como conciencia subjetiva, que se abre desde la perspectiva de primera-persona de un sujeto experimentador. Este concepto de lo «mental», común a ambas partes, se debe a la desaparición paulatina de la perspectiva de la segunda persona, a la cual se referiría la primera persona como partícipe en una praxis común.

Como muestra Wittgenstein, entre otras cosas, en el uso del pronombre personal de primera persona del singular, tras de este cosificado decir-yo no se esconde ninguna instancia a la que hacer referencia como si se tratara de una entidad dentro del mundo⁵⁰. Además de la función indicadora, la expresión «yo» adopta otros diversos roles gramaticales. En el uso del lenguaje expresivo, los enunciados de vivencias, formados con ayuda del término «yo» y una expresión mentalista, desempeñan la función de exteriorizar experiencias que el público asigna al hablante. La realización de actos ilocucionales que sean verbalizados con ayuda del término «yo» y una expresión performativa desempeña la —no tematizada— función concomitante de reclamar para el hablante, en la red de las relaciones sociales, un lugar como iniciador de acciones responsables⁵¹. En el contexto en que estamos hablando es importante el hecho de que el «yo» cumpla todas esas funciones únicamente como parte integrante de un sistema de pronombres personales, sin ocupar ninguna posición privilegiada.

El sistema de los pronombres personales funda una red descentralizada de relaciones reversibles entre la primera, la segunda

50 Véase, en conexión con el argumento wittgensteiniano del lenguaje privado el excelente análisis de E. Tugendhat, *Selbstbewusstsein und Selbstbestimmung*, Fráncfort del Meno, 1979, lecciones 4-6 (trad. cast.: *Autoconciencia y autodeterminación. Una interpretación lingüístico-analítica*, Madrid, FCE, 1993).

51 J. Habermas, «Individuierung durch Vergesellschaftung», en *Nachmetaphysisches Denken*, Fráncfort del Meno, 1988, págs. 187-241 (trad. cast.: *El pensamiento postmetafísico*, Madrid, Taurus, 1990). Sobre la discusión pertinente entre E. Tugendhat, Dieter Henrich y yo mismo véase B. Mauersberg, *Der lange Abschied von der Bewusstseinsphilosophie*, Disertación filosófica, Fráncfort del Meno, 1999.

49 *Ibid.*, pág. 243.

y la tercera persona. Pero si es verdad que sólo las relaciones sociales que un *alter ego* entabla con el hablante hacen posibles las relaciones autoreferenciales del propio ego, las instancias que desde su origen están relacionadas forman variables dependientes en el marco de un sistema envolvente de comunicación. Probablemente se pueda entender al «yo» como una construcción social⁵², pero no es, por ello, una ilusión. En la conciencia del yo queda reflejada, por así decirlo, la conexión del cerebro individual con programas culturales que sólo se repro-

ducen a través de una comunicación social, es decir, distribuidas entre los roles comunicativos de hablantes, destinatarios y observadores. Los papeles, recíprocamente intercambiables, de la primera, segunda y tercera persona sirven también para la inclusión individualizante de cada organismo en ese «ámbito de razones» público donde los individuos socializados se posicionan en relación con las exigencias de la validez y pueden actuar, como autores responsables, de una forma deliberada, es decir, pueden actuar con libertad.

52 Véase al respecto la «Introducción» en R. Döbert, J. Habermas, G. Nunner-Winkler (comps.), *Entwicklung des Ichs*, Colonia, 1977, págs. 9-31.

En ese ensamblaje complementario de las dos perspectivas, la de partícipe en un discurso y la de observador, no sólo se enraizan la cognición social y el desarrollo de la conciencia moral, sino también la elaboración cognitiva de experiencias que nos salen al paso en la confrontación con el entorno natural. Nuestras aspiraciones a la verdad tienen que hacer frente a estas dos cosas, al test de la experiencia y a la oposición que otros puedan presentar a la autenticidad de las experiencias de uno —o a la interpretación que demos de ellas—. En este punto, las cosas no son distintas en una empresa científica que en la vida de todos los días. **JÜRGEN HABERMAS**



HACIA UNA BIOÉTICA GLOBAL: ECOLOGÍA Y JUSTICIA*

Jorge José Ferrer, S.J. / Anayra O. Santory

RESUMEN

El objetivo de este artículo es sugerir unas bases razonables y racionales para hacer viable una Bioética a escala mundial que albergue connotaciones ecológicas y de justicia para todos, sin ninguna clase de discriminación. Para tal efecto, parte de las nociones que dieron origen a la Bioética, y propone una ampliación del espectro inicial que plantearon los fundadores de la Bioética; dichas nociones, aunque bien intencionadas, son insuficientes para las necesidades y problemáticas del mundo actual. Así pues, las reflexiones morales y por ende las bioéticas deben abarcar de una forma más decidida las cuestiones medioambientales ya que ellas conforman el escenario en el cual se da el obrar humano y el que, de una forma inconsciente hasta hace muy poco, hemos venido deteriorando.

Así mismo replantea nuestra relación con nuestros semejantes y con todos los seres vivos con los cuales interactuamos, para que así seamos más responsables y más sensibles con nuestro futuro y nuestro hábitat; ya que serán generaciones futuras las que heredarán lo que nosotros hagamos ahora

ABSTRACT

The purpose of this article is to suggest some reasonable and rational bases that enables Bioethics in a world scale harboring ecological and justice for all connotations. For such an effect it offers the notions that gave origin to Bioethics and it proposes an amplification of the initial spectrum that outlined the founders of Bioethics that although very deliberate it is insufficient for the necessities and problematic of the current world. Therefore, the moral reflections and, of course, the bioethics reflections should embrace in a way that resolves the environmental questions since they conform the place in which is given human working and that in an unconscious way very recently we have come deteriorating.

Likewise it restates our relationship with our fellow men and with all the alive beings we live together, with in order to be more responsible and more sensitive with our future and our habitat; because future generations will inherit what we make now.

* Tomado del libro *La moral cristiana como propuesta. Homenaje al profesor Eduardo López Azpitarte*, S.J. Francisco José Alarcón Martínez (ed.), Madrid: San Pablo, 2004, pp. 400-417.

1. DE LA BIOÉTICA A LA BIOÉTICA GLOBAL

1.1. RECUPERACIÓN DE LAS RAÍCES POTTERIANAS

Aunque la palabra bioética va ganando cada vez mayor difusión y aceptación, todavía se la identifica, en muchos ámbitos, con la ética médica, o, a lo sumo, con la ética médica y la ética de la investigación biomédica con posibles aplicaciones clínicas. Los que nos dedicamos al estudio de la bioética sabemos muy bien que la identificación con la ética médica se debe a razones de índole histórica. Sin embargo, es posible que haya llegado el momento de recuperar las raíces potterianas de la bioética como una ética global. El adjetivo «global» no pretende sugerir que la bioética, con vocación imperialista, absorba a las restantes éticas, perdiendo en el proceso su especificidad en el ámbito de las ciencias morales. Su campo propio de estudio se encuentra en el análisis de los problemas morales que se plantean en las ciencias de la vida, particularmente la biología en todas sus ramas, y en las profesiones sanitarias, abordándolos desde una perspectiva plural; es decir, con una metodología interdisciplinaria y a través de un diálogo crítico y abierto, en el que están invitadas a participar, en plano de igualdad, las distintas tradiciones morales y los diversos grupos de interés que existen en la sociedad contemporánea¹. A pesar del abordaje interdisciplinario del

análisis, el discurso bioético tiene, desde nuestro punto de vista, unidad epistemológica. Las aportaciones de las diversas disciplinas que intervienen en el diálogo bioético tienen que someterse a la crítica y valoración filosófica o teológica, según fuese el caso, si es que de un genuino discurso bioético se trata². Por lo tanto, sostenemos que el discurso bioético encuentra su unidad e identidad en las características discursivas de la filosofía³.

¿Qué se entiende, entonces, por bioética global? Por bioética global entendemos una reflexión ética atenta a los problemas del planeta y comprometida con el sostenimiento de la vida y de su calidad, tanto de la vida humana como de la vida de otras especies. Cuando hablamos de esa «bioética global» no estamos inventando una disciplina nueva. En realidad, al hablar de bioética global, sencillamente estamos retornando a las raíces potterianas de nuestra disciplina. El Dr. Warren Tho-

2 Es evidente que un discurso bioético hecho desde la teología moral es válido y tiene su propia criticidad, porque no sería auténtica teología la que prescindiese, precisamente, del logos. Sin embargo, en este artículo nos ocupamos fundamentalmente del discurso bioético hecho desde la filosofía, es decir, desde la reflexión ética estrictamente racional. Pero no cabe duda de que muchas de las afirmaciones que hacemos sobre la filosofía podrían aplicarse con igual acierto a la reflexión bioética hecha desde la teología moral o ética teológica.

3 La cuestión del estatuto epistemológico de la bioética la he abordado anteriormente en: J. J. Ferrer, *Historia y fundamentos de los Comités de Ética*, en J. L. Martínez (ed.), *Comités de Bioética*, Universidad Pontificia Comillas, Desclée de Brouwer, Madrid, Bilbao, 2003, 41-42. Cf. J. J. Ferrer, J.C. Álvarez, *Para Fundamentar la Bioética*, Universidad Pontificia Comillas, Desclée de Brouwer, Madrid, Bilbao, 2003, 59-82. Los datos históricos sobre el origen de la bioética que presento en este artículo han sido ya tratados en la obra y en las páginas que acabo de citar, que he publicado en colaboración con mi colega Juan Carlos Álvarez.

1 Este carácter abarcador e inclusivo del quehacer bioético inspira el título del libro-homenaje dedicado a la memoria del Profesor Javier Gafo por la Cátedra de Bioética de la Universidad Pontificia Comillas: J. J. Ferrer, J. L. Martínez (eds.), *Bioética: un diálogo plural*, Universidad Pontificia Comillas, Madrid 2002.



mas Reich, profesor jubilado de la Universidad de Georgetown y editor de las dos ediciones de la famosa *Encyclopedia of Bioethics*, ha estudiado a fondo el origen de la palabra bioética y su significado originario⁴. Reich sostiene que esta disciplina y la palabra que la designa tuvieron un «nacimiento bilocado». La bioética habría nacido, más o menos al mismo tiempo, en la Universidad de Wisconsin en Madison y en la Universidad de Georgetown en Washington, D.C. El padre en Wisconsin fue Van Rensselaer Potter (1911-2001), un famoso investigador en el campo de la oncología, mientras que el padre en Washington fue André Hellegers (1926-1979), obstetra holandés e investigador polifacético, trasplantado a EE.UU.

Según las conclusiones de Reich, Potter fue el primero en acuñar el término «bioética» y el primero en usarlo en una publicación. En enero de 1971, Potter publicó el primer libro con la palabra «bioética» en su título: *Bioethics. Bridge to the Future*⁵. Hellegers, por su parte, fue el fundador del primer instituto universitario dedicado al estudio de la bioética: *The Joseph and Rose Kennedy Institute for the Study of Human Reproduction and Bioethics*, establecido en la Universidad de Georgetown ese mismo año. Todo parece indicar que Potter y Hellegers (o alguno de los asociados de Hellegers) llegaron a acuñar el término «bioética»

independientemente, aunque el primado potteriano en el uso de la palabra parece estar fuera de toda duda⁶.

Potter concibió la bioética como una nueva disciplina, que «combinaría» los conocimientos biológicos con el conocimiento de los sistemas de valores humanos. En el término bioética, la partícula *bio* representaría los conocimientos biológicos y *ética* el conocimiento de los sistemas de valores humanos⁷. Según Potter, los líderes de la sociedad moderna necesitan una educación que los haga conocedores de las ciencias y de las humanidades. Sólo así se puede esperar que sean sabios, es decir, que sepan usar bien los conocimientos científicos, ya que estos pueden llegar a ser peligrosos⁸. La sabiduría que nace de la unión de las ciencias biológicas y las humanidades tiene por objeto la conservación de la vida y de su calidad en nuestro planeta. Las personas sabias usarán los conocimientos científicos para mejorar la calidad de vida de la humanidad. Por eso se ha dicho, quizá simplificando un poco las cosas, que la bioética de Potter es sobre todo *ecológica*, mientras que la bioética de Hellegers es, ante todo, *biomédica*.

4 W. T. Reich, *The Word «Bioethics»: Its Birth and the Legacies of Those Who Shaped It*, Kennedy Institute of Ethics, Journal 4 (1994), 319-335; *The Word «Bioethics»: The Struggle Over Its Earliest Meaning*, Kennedy Institute of Ethics, Journal 5 (1995), 19-34.

5 V. R. Potter, *Bioethics. Bridge to the Future*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall Inc. (Prentice Hall Biological Science Series), 1971.

6 En todo caso, la concepción de la bioética alumbrada en Madison y la nacida en Washington representan enfoques distintos, hasta el punto de que no sería exagerado hablar, en mi opinión, de dos paradigmas bioéticos, que van a generar, inevitablemente, dos tradiciones con acentos muy diversos. No olvidemos que en el contexto de este trabajo nos interesa, sobre todo, el paradigma de Potter, que es la tradición a recuperar en la elaboración de lo que he llamado una bioética global.

7 Ib, 1-2.

8 Ib, 69-74. Para Potter, la sabiduría consiste en el conocimiento que nos enseña a usar bien los conocimientos científicos: *Knowledge on how to use Knowledge to improve the human condition*. Cf ib, capítulo 13, 183-195. La meta de la sabiduría es la supervivencia de la especie en este planeta.

Si queremos, sin embargo, que nuestra recuperación de las raíces potterianas de la bioética sea verdaderamente crítica, es preciso señalar que la formulación de Potter acerca de la relación entre el conocimiento científico y las humanidades nos parece, a la altura de nuestros días, un tanto ingenua. Diversas tradiciones filosóficas que se han ocupado del tema de la relación entre valores y conocimientos científicos, tanto en las ciencias naturales como en las sociales, han señalado que la búsqueda del conocimiento parte inevitablemente de una inquietud moral y política. La selección de los problemas que se van a someter a la investigación científica no es neutral, sino que responde a determinados objetivos e intereses, no sólo de índole científica. Hay que preguntarse, por ejemplo, por qué se estudian unas enfermedades y no otras. La selección no depende necesariamente de criterios estrictamente epidemiológicos o de interés científico. Es de sobra sabido que entran en juego intereses económicos y políticos. A fin de cuentas, la investigación farmacológica está en manos de la *industria* farmacéutica, regida, como toda empresa, por criterios empresariales. No es que las empresas tengan que limitarse a la persecución de intereses meramente económicos, pero sabemos de sobra que ese es frecuentemente el caso en esta época del neoliberalismo. No estamos, por supuesto, en contra de la ganancia económica de las empresas, pero ámbitos tan vitales para la vida como el ambiente y la sanidad no pueden dejarse al arbitrio de las fuerzas ciegas del mercado. En todo caso, lo que queremos poner de manifiesto es que las humanidades y la filosofía no entran en escena simplemente para ayudar al ser humano a usar sabiamente los conocimientos científicos. No, las humanidades, la filosofía y los va-

lores éticos tienen algo que decir mucho antes, en la selección de los temas de investigación y de los métodos elegidos para alcanzar el conocimiento. La recuperación de la inspiración potteriana exige también una superación de su ingenuidad en relación con el tema que nos ha ocupado en este párrafo⁹.

1.2. LA BIOÉTICA AMBIENTAL Y LA BIOÉTICA GLOBAL EN LA OBRA DE POTTER

Ciertamente, basta con mirar el índice del libro potteriano de 1971 para darse cuenta de la importancia que este atribuye a los temas ambientales. De hecho, *Bioethics. Bridge to the Future*, está dedicado a la memoria de Aldo Leopold (1887-1948), profesor en la Universidad de Wisconsin, al igual que Potter, y considerado por muchos como el profeta del movimiento ecológico. Para Potter, Leopold anticipó la extensión de la ética a la bioética. Para mostrarlo, cita en la dedicatoria un pasaje de Leopold, en el que este propugna la inclusión de la tierra misma, las plantas y los animales en el universo de los seres dignos de protecciones morales¹⁰.

9 En relación a las ciencias naturales, ver, por ejemplo los trabajos de Paul Feyerabend, en particular *Farewell to Reason*, Verso, Londres, 1988. En el caso de la relación entre las llamadas ciencias humanas y el poder, ver los trabajos de Michel Foucault, particularmente la colección de entrevistas y escritos, *Power, Knowledge*, en *Selected Interviews and Other Writings, 1972-1977*, Random House, Nueva York, 1981.

10 Ib., V. Recogemos parte de la cita de Leopold: «The first ethics dealt with the relation between individuals; the Mosaic Decalogue is an example. Later accretions dealt with the relations between the individuals and society. The Golden Rule tries to integrate the individual to society; democracy to integrate social organization to the individual. There is as yet no ethic dealing with man's relation



En 1988, Potter publicó un nuevo libro de bioética, titulado *Global Bioethics*. En esta obra encontramos enunciada con toda claridad la distinción entre la bioética ecológica y la bioética médica¹¹. La bioética global sería, desde la perspectiva potteriana, la unificación de las vertientes médica y ecológica en una sola pieza. El autor reconoce que las vertientes ecológica y la biomédica tienen diversos intereses. Mientras la primera se ocupa de la preservación del ecosistema, la segunda se interesa por las decisiones a corto plazo, particularmente las intervenciones médicas en el ámbito clínico, que pueden prolongar la vida o mejorar la calidad de la misma para un paciente determinado. La concepción que Potter tiene de la bioética médica es, en nuestra opinión, demasiado estrecha. Por ejemplo, la reflexión sobre las implicaciones de la medicina genómica, ¿se ocupa de consecuencias a corto plazo? No lo creo. Además, la bioética médica no tiene por qué limitarse a las cuestiones de ética clínica. También debe interesarse por otros problemas más amplios, como la distribución de recursos –macro y microalocación– y las dimensiones éticas de la gestión sanitaria. Potter reduce, equivocadamente desde nuestro punto de vista, la bioética médica a la bioética clínica, dejando de lado las decisiones sociales y políticas en

torno a la sanidad¹². Creemos que en la bioética que Potter llama «médica» habría que distinguir, por lo menos, tres círculos concéntricos. El primero y más reducido podría quizá llamarse «bioética médica» y se referiría a los elementos propios de la ética médica, colocada en el horizonte más amplio de la bioética y sus principios. El segundo círculo sería la bioética clínica, que se ocuparía de todas las dimensiones de la relación clínica, en la que entrarían los restantes profesionales clínicos y también las organizaciones que prestan servicios de salud. Por último estaría el círculo de la ética sanitaria, que incluiría también la ética de la salud pública y las cuestiones de justicia distributiva pertinentes al campo de la prestación de servicios de salud y a la investigación biomédica.¹³

land and to the animals and plants that grow upon it. Land, like Odysseus' slavegirls, is still property. The land-relation is still strictly economic, entailing privileges but not obligations. The extension of ethics to this third element in human environment is... an evolutionary possibility and an ecological necessity» (A Sand County Almanac, with *Other Essays on Conservation*, Oxford University Press, Nueva York 1966, 218-219, citado por V. R. Potter, o.c., V.).

11 V. R. Potter, *Global Bioethics*, East Lansing, Michigan State University, 1988, 71-78, especialmente 74-78.

12 Ofrecemos sólo un ejemplo de decisiones económicas con profundo impacto en la salud mundial que actualmente son cobijadas bajo la lógica de la ganancia de las empresas privadas y «removidas» de las discusiones públicas sobre estos temas. «Los fabricantes de medicinas como Wyeth están reduciendo la elaboración de nuevos antibióticos, o abandonándola del todo, porque no la hallan rentable, pese a que las infecciones están cobrando mayor resistencia a los tratamientos actuales... Diez de las 15 principales compañías farmacéuticas dejaron de sufragar, segregaron o redujeron considerablemente las investigaciones sobre antibióticos... y están dedicando su dinero a otras cosas, como los tratamientos contra la artritis o las enfermedades mentales ...» (*Desinterés industrial en los antibióticos*, El Nuevo Día, San Juan [23 de septiembre de 2003] 78).

13 En todo caso y a pesar de esta matización, creo que se puede afirmar con Potter que la bioética médica (sin limitarla a la ética clínica) y la ecológica deben coincidir en una serie de asuntos que competen a ambas. El autor destaca dos puntos comunes: la salud y la reproducción humanas. En cuanto a la reproducción, Potter se interesa, sobre todo, por los problemas planteados por el incremento demográfico de la especie humana (ib. 75-77).

En el capítulo final de *Global Bioethics*, Potter define su comprensión de la bioética global:

La bioética global se propone como el programa secular de una moralidad en evolución, que nos convoca a tomar decisiones en los ámbitos de la sanidad humana y la preservación del ambiente natural. Es una moralidad de la responsabilidad. Aunque se describe como programa secular, no se la debe confundir con el humanismo secular¹⁴.

Dicho de otro modo y con un lenguaje más técnico, la bioética global es un programa secular, pero no secularista. Un programa secularista excluiría la participación de las tradiciones religiosas. Un programa secular, aprecia la participación de dichas tradiciones, sabiendo, sin embargo, que el discurso ético tiene que ser articulado en el lenguaje de la razón, que es lo que compartimos todos los seres humanos y que es la lengua franca de la nueva sociedad internacional, inevitablemente plural.

Opinamos que hay dos capítulos de una futura bioética global que hoy día son imposterables y que no han sido suficientemente atendidos por los cultivadores de la bioética: *la bioética ecológica y la justicia en el plano transnacional*, que llamaremos *justicia cosmopolita...* Potter comprendió la importancia del problema ecológico, pero no captó la de la justicia transnacional¹⁵. En este artículo queremos abordar,

dentro de los límites propios de este género, ambos problemas.

2. BIOÉTICA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL¹⁶

De hecho, muchas culturas indígenas han servido como ejemplos a los ambientalistas modernos. Por ejemplo, se atribuye al jefe indio Seattle, líder de los pueblos Duwanish y Suquamish, un famoso discurso donde insta al Presidente de Estados Unidos, Franklin Pierce, en 1855, a reconsiderar las consecuencias ecológicas de la conquista del oeste de los Estados Unidos¹⁷. Con la mentalidad científica occidental surgió otra manera de relacionarnos con la naturaleza. Podemos comprenderla, aprovecharnos de ella y dominarla por medios no mágicos, aunque es verdad que difícilmente se podría concebir que los seres humanos pudiésemos transformar los ritmos naturales, la composición de la atmósfera o los climas de las diversas regiones.

Hoy día no parece que se pueda razonablemente poner en duda que los seres humanos somos los causantes del efecto invernadero y los cambios climáticos que este comporta. Las pruebas científicas han

14 Ib, 152-153.

15 Otros pensadores más recientes sí han comprendido esa importancia. En este trabajo nos referimos sobre todo a dos de ellos. El primero es un autor con el que tenemos serias divergencias, pero con el que encontramos poderosas coincidencias en este campo. Nos referimos al filósofo australiano Peter Singer. En el resto de este artículo nos referimos en varias ocasiones a su más reciente libro: *One World. The Ethics of Globalization*, Yale University Press,

New Haven London, 2002 (de ahora en adelante citado como *One World*). También nos hemos inspirado en el pensamiento de D. Moellendorf, *Cosmopolitan Justice*, Westview Press, Boulder, 2002. Cf J. Rawls, *The Law of Peoples*, Harvard University Press, Cambridge-London, 1999.

16 Uso en este apartado ideas que he publicado antes en J. J. Ferrer, *Ecoética*, en L. Santos y Vargas, J. J. Ferrer, B. M. Damiani (eds.), *Humanities and the Health Sciences*, Scripta Humanistica, Potomac, Maryland, 2001, 156-166.

17 Para el texto del discurso, así como para una discusión acerca de su autoría, ver www.archives.gov/publications/prologue/spring_1995_chief_seattle.html.



sido estudiadas por un panel internacional conocido, por su nombre en inglés, como *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, por sus siglas)¹⁸. En su *Informe* de 2001, el Panel concluye que nuestro planeta ha dado señales claras de calentamiento durante los últimos cien años. La década de los noventa del pasado siglo XX fue la más calurosa de los 140 años de los que conservamos historiales meteorológicos. El año más cálido de esa década fue 1998. El 2001, el año en el que se publicó el *Informe* que estamos comentando fue, según la Organización Mundial de Meteorología, el segundo año más cálido durante ese período, superado solamente por 1998. No sólo han aumentado las temperaturas. También el nivel del mar ha conocido un incremento. Durante los últimos 100 años, el nivel del mar ha aumentado entre 10 y 20 centímetros. Este incremento amenaza archipiélagos enteros como las islas de Tuvalu entre Hawai y Australia. Los habitantes de ese archipiélago se enfrentan a la incertidumbre de no tener dónde vivir, cuando sus islas sean, finalmente, anegadas por el Pacífico. Incluso ponderan la posibilidad de tomar acción legal contra los responsables de la pérdida permanente de sus tierras¹⁹. El calentamiento global ha dado origen a un nuevo grupo de desplazados, los llamados *ecorrefugiados*.

La disminución del espacio ocupado por los glaciares, la mayor intensidad de El Niño, el incremento en las concentraciones de bióxido de carbono en la atmósfera y la disminución del espacio ocupado por los bosques son otros de los cambios comprobables y con un efecto climático innegable. Los actuales niveles de bióxido de carbono en la atmósfera merecen particular atención. Probablemente sean los niveles más altos durante los últimos 420.000 años de existencia de la Tierra. Y esta situación, con sus efectos deletéreos para el calentamiento del planeta, la salud de los seres humanos²⁰, la supervivencia de múltiples especies y los cultivos agrícolas está directamente ligada a nuestra civilización basada en el consumo de combustibles fósiles²¹. Sólo en fechas muy recientes hemos comprendido que nuestra actividad tiene un impacto muy real sobre la naturaleza a un nivel global y que, en verdad, estamos modificando elementos globales del ecosistema del planeta. Una vez nos percatamos de que nuestras opciones económicas, políticas y sociales tienen un impacto sobre la naturaleza a un nivel global, la cuestión ambiental pasa a tener connotaciones morales y políticas, inseparables de las opciones y responsabilidades humanas.

Es interesante señalar que los efectos sobre la naturaleza han tenido que alcanzar la escala del planeta para que propicien la reflexión acerca de las consideraciones éticas que esta merece. Después de todo, la conciencia sobre los efectos que tenemos los seres humanos y otras especies

18 J. T. Houghton, et ál. (eds.), *Climate Change 2001: The Scientific Basis: Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate*, Cambridge University Press, Cambridge 2001. Citado por P. Singer, *One World*, nota 1, 205. Tomo los datos que uso en este apartado fundamentalmente de *One World*, capítulo 2, 14-50. Singer cita abundante bibliografía en las notas para ese capítulo en las páginas 205-208.

19 *All the Disappearing Islands: Mother Jones* (Julio-Agosto 2003).

20 La prensa internacional nos informó, por ejemplo, de los fallecimientos ocasionados en Francia por el calor durante el verano de 2003.

21 P. Singer, *One World*, 15-16.

sobre la naturaleza debe de ser milenaria, puesto que es el resultado inevitable de una de las primeras actividades económicas que conocieron los humanos: la agricultura. Todas las sociedades agrícolas primitivas desarrollaron conocimientos sobre el manejo de los recursos necesarios para asegurar y mejorar las cosechas. Por consiguiente, y aunque fuese sólo a un nivel intuitivo o pre-científico, han debido conocer la capacidad de sus entornos para soportar la explotación humana y para recuperar el poder de producir. Dicho conocimiento tiene que haber estado acompañado, necesariamente, de algún nivel de conciencia, por muy poco elaborada conceptualmente que estuviese, acerca de la vulnerabilidad del entorno y de la necesidad de tratarlo con cierto cuidado, si querían evitar que los daños infligidos a la tierra se volvieran contra los seres humanos, poniendo en peligro sus supervivencia y, por ende, las de las generaciones futuras²².

No obstante este conocimiento del entorno, indispensable a las sociedades agrícolas preindustriales, que volvía a la naturaleza, al menos en términos prácticos, merecedora de respeto y cuidado, se perdió del acervo cultural con el advenimiento de las formas de cultivo industriales. El capital y la mano de obra se consideraron recursos limitados, mientras que los recursos naturales indispensables a cualquier producción, incluyendo las formas de energía, el

agua o la atmósfera se presupusieron ilimitadas; hasta que el impacto conjunto de ciento cincuenta años de producción industrial nos ha hecho cuestionar la disponibilidad ilimitada de estos recursos y nos ha vuelto a hacer sentir la vulnerabilidad de la naturaleza propia de las sociedades preindustriales²³. Esta nueva situación de vulnerabilidad global nos obliga a revisar nuestros planteamientos éticos tradicionales. Escribe al respecto Peter Singer:

Nuestro sistema de valores evolucionó cuando la atmósfera y los océanos parecían ser recursos ilimitados y las responsabilidades y los caños estaban, por lo general, bien y claramente definidos. Si una persona golpeaba otra, estaba claro quién había obrado y qué había hecho. Ahora el doble problema del agujero de ozono y el cambio climático nos revelan nuevas y extrañas maneras de matar a otras personas. El uso de desodorante en aerosol, con fluorocarburos, en un piso de Nueva York, puede contribuir al fallecimiento de cáncer, muchos años después, de residentes de Punta Arenas en Chile. O conduciendo un coche, liberando así bióxido de carbono en la atmósfera, se podría formar parte de la cadena de hechos que causan inundaciones letales en Bangladesh²⁴.

¿Cómo contribuyen estos datos a una nueva concepción de la ética? ¿Qué rasgos generales deberían configurarla? Las éticas tradicionales han estado marcadas por, al menos, dos rasgos que tienen que ser revisados a la vista de los datos enunciados y otros semejantes (dicho de otro modo: a la vista de la crisis ambiental que nos amenaza por vez primera a todos): *proximidad espacio temporal y relacionalidad interper-*

22 El antropólogo Marvin Harris, discute en varios capítulos de su libro *Cows, Pigs, Wars and Witches: The Riddles of Culture*, Vintage, New York, 1974 (1ª. ed.), las extraordinariamente complejas relaciones entre los Maring de Nueva Guinea, el bosque tropical en el que viven, su cría de cerdos y los ciclos de guerra y paz entre sus clanes. (Puede verse edición española: *Vacas, cerdos, guerras y brujas*, Alianza, Madrid, 1998).

23 Cf P. Hawken et al., *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*, Little Brown and Co., Boston, 1999.

24 P. Singer, *One World*, op. cit., 19-20.



sonal²⁵. Nos explicamos enseguida: las éticas clásicas se han ocupado de las mutuas relaciones entre los seres humanos que se encuentran en situaciones de proximidad en el tiempo y en el espacio. Dicho de otro modo, el sujeto moral tenía obligaciones con algunos de los seres humanos que eran sus contemporáneos y con los que interactuaba de alguna manera. Y, naturalmente, para los antiguos, la interacción era algo que tenía lugar, necesariamente, en el ámbito de la proximidad. Por eso se ha dicho que las éticas tradicionales en occidente, seculares o de inspiración religiosa, han sido fundamentalmente éticas de la proximidad. Las responsabilidades hacia las generaciones futuras no han ido más allá de los propios descendientes inmediatos, los hijos o, a lo sumo, los nietos. La idea de deberes morales con las futuras generaciones o con entidades no humanas como los animales, las plantas o los ecosistemas son totalmente inauditas, desde el punto de vista de los sistemas morales que hemos conocido en la historia de la ética occidental, desde Grecia hasta nuestros días.

Conviene, no obstante, señalar que la proximidad y la relacionalidad interpersonal, aunque han sido criterios necesarios para comenzar la reflexión acerca de las responsabilidades éticas, no han sido en sí mismas suficientes para que cobijemos bajo la égida de las protecciones morales a todos los seres humanos, al menos de manera igualitaria y efectiva. Nuestro prójimo ha tenido que estar más que «próximo» para ser considerado merecedor de nuestra consideración ética. De igual modo, ha

hecho falta mucho más que mostrar las cadenas causales que vinculan nuestras acciones a las desdichas ajenas para que algún sentido de responsabilidad moral hacia el otro se genere. Podemos ofrecer, tristemente, miles de ejemplos que ilustran cómo el cercano y el afectado no han sido objetos inmediatos de atención moral. Basta con recordar, por ejemplo, las miles de comunidades indígenas sometidas a la explotación o al exterminio por colonizadores muy cercanos a ellos en tiempo y espacio, y muy conscientes de cómo interferían en la vida de estas comunidades. Sospechamos, aunque la discusión de este tema exceda los intereses de este trabajo, que el prójimo, para ser objeto de nuestra consideración moral, tiene que considerarse, en algún sentido del término, también como nuestro igual.

Es verdad que en varias tradiciones religiosas, incluyendo la cristiana, en particular en el *ethos* del mandato misionero universal de Jesús Resucitado, podemos entrever los fundamentos de una ética que contiene la aspiración de tener un alcance universal. La ética que nace del evangelio ve, o debería ver, en todos los seres humanos a hermanos redimidos por la sangre de Cristo. Esta perspectiva universal no ha llegado, sin embargo, a incluir a los no humanos y a los ecosistemas, fuera de casos particulares. Conviene recordar aquí el ejemplo más conocido, el del hoy santo patrono de la ecología: san Francisco de Asís. También es verdad que ni siquiera en la tradición cristiana se ha visto siempre con suficiente claridad y coherencia, por lo menos en el plano de la praxis, la igualdad fundamental de todos los seres humanos. La teología moral cristiana ha admitido, por ejemplo, la esclavitud y el racismo, además de la negación de deter-

25 J. J. Ferrer, *Ecoética*, op. cit., 161-164; H. Jonas, *El principio de responsabilidad*, Herder, Barcelona, 1995, 29-35. Esta obra de Jonas es, en mi opinión, clave para la fundamentación de una ética válida de la responsabilidad ecológica.

minados derechos a los no cristianos, bajo la vieja máxima que negaba derechos al error. Hoy día nadie duda que aun cuando se admita que el error no tiene derechos, la negación de sus derechos fundamentales a los que consideramos errados es una grave lesión a la dignidad humana, siendo esta uno de los pilares básicos de la vida moral.

La ciencia y tecnología modernas, al servicio de formas de producción económicas industriales capitalistas y neocapitalistas, confieren nuevos alcances a las acciones humanas, dotándolas de una potencia radicalmente inédita en la historia de nuestra especie. Si nosotros tenemos hoy el poder de destruir a través de acciones remotas casi cualquier especie y alterar cualquier ecosistema, lesionar de modo irreparable la capa de ozono, ocasionar cambios climáticos y producir armas de destrucción masiva, es evidente que el impacto de nuestras acciones desborda, de maneras inimaginables en épocas pretéritas, los parámetros de moralidad demarcados por las éticas tradicionales. En un mundo tecnológico y globalizado, bajo el proceso de industrialización, no se puede negar que las decisiones y acciones humanas impactan, positiva o negativamente, a los lejanos en el tiempo y en el espacio. Si queremos mantener nuestra integridad moral, es imperativo que examinemos el impacto de nuestras acciones sobre las poblaciones de otros países y continentes, compuestas por personas que no conocemos y que, muy probablemente, no conoceremos jamás. Más aún, tenemos que pensar también en las consecuencias de nuestro obrar hoy sobre las generaciones futuras; es decir, sobre seres humanos que no existen todavía, que no sabemos todavía si van a existir y con los que no tenemos ni

tendremos jamás una relación de reciprocidad. El reto moral que enfrenta cualquier ética global es construir una narrativa ética persuasiva, la cual, a través del conocimiento generado por las ciencias sociales y las ecológicas y el redescubrimiento de nuestra propia vulnerabilidad, establezca tanto las responsabilidades entre las poblaciones humanas distantes en el tiempo y el espacio como nuestras responsabilidades hacia otras especies y sus ecosistemas. Esta narrativa moral impostergradable tiene que retar los límites ideológicos de todo tipo que hasta el momento han confinado nuestra atención moral, permitiéndonos considerar sólo algunos de los más próximos y condenando a otros, de manera cada vez más injustificada, a ser, a lo sumo, objetos aleatorios de nuestra caridad. A la primera parte de esta tarea, los argumentos que nos vinculan a los distantes en el tiempo, dedicamos ahora nuestra atención.

3. BIOÉTICA Y LAS GENERACIONES FUTURAS

¿Por qué debemos preocuparnos por esos seres humanos futuros, a los que no conocemos ni conoceremos, máxime cuando es posible que ninguno de ellos sea nuestro descendiente biológico, como sería el caso de las personas que viven hoy y que no tienen descendientes? Una respuesta a esta pregunta la encontramos en la obra de Hans Jonas²⁶. Jonas sostiene que para que los deberes para con las generaciones futuras se sostengan es preciso que exista un imperativo que mande la existencia de seres personales como nosotros. ¿Cómo podríamos fundamentar este imperati-

26 H. Jonas, *op. cit.*, 82-97. Cf J. J. Ferrer, *Ecoética, op. cit.*, 163-164.



vo?²⁷ La existencia de seres personales como nosotros es necesaria para que puedan realizarse los valores en la tierra. El planeta podría seguir existiendo sin la especie humana e incluso sin ninguna especie viviente sobre su faz. Sin embargo, sin la existencia de vida y, sobre todo, de vida autoconsciente, carece de sentido hablar de los valores y su realización.

Los valores no son cosas, sino que existen en la percepción que tenemos de las cosas. Es decir, existen en las cosas en el sentido de que estas son bienes para satisfacer las necesidades de los vivientes. Por lo tanto, el valor siempre lo es en relación con un ser viviente. Y las especies axiológicas más elevadas, solamente tienen sentido en relación con seres inteligentes, libres y autoconscientes. Porque, ¿qué sentido tendría hablar de la realización de valores estéticos, éticos y espirituales en un universo carente de vida personal? Por ejemplo, ¿qué sentido podría tener la verdad si no es en relación a seres personales intelectuales? Por lo tanto, si el orden moral exige que realicemos los valores y esa realización es una tarea de la humanidad, entonces habría también que concluir que tenemos la obligación de garantizar un futuro para la misma humanidad. Además, la autoconciencia es la expresión más elevada de la materia y de la evolución. Es en los seres dotados de personidad que la materia y la evolución toman conciencia de sí mismas.

El argumento de Jonas tiene, desde nuestra perspectiva, una insuficiencia. Aunque ingenioso, intenta justificar lo que tiene

menos necesidad de ser justificado, la existencia humana, a base de lo que precisamente está más en entredicho hoy, los valores y el orden moral. ¿Qué interlocutor actual valoraría más la subsistencia de un orden moral que la continuidad de la especie humana? ¿A quién o quiénes intentamos persuadir cuando decimos que los humanos del futuro deben existir, si han de existir los valores y si queremos preservar la moralidad? Un argumento más sencillo, que no invierte el orden de importancia entre valores y humanos y que no presupone un interlocutor de un escepticismo patológico, estipularía que los humanos distantes en el tiempo merecen nuestra consideración moral actual, porque algunas responsabilidades morales son transitivas. Esto es: puesto que nosotros tenemos una responsabilidad moral poco controversial con las generaciones inmediatas más próximas, nuestros hijos y nuestros nietos, y estas a su vez tendrán una responsabilidad similar con las que les sucedan inmediatamente, y así sucesivamente, entonces, nuestras responsabilidades morales con nuestros hijos y nietos deben ser descargadas de modo tal que no impida que ellos, a su vez, cumplan cabalmente con las responsabilidades morales que se les impondrá a su debido tiempo. Al ser responsables nosotros, debemos serlo de un modo que no le impidamos a otros ser moralmente responsables a su vez. Nuestras responsabilidades morales adquieren así un carácter de transitividad.

Esta argumentación, si es correcta, nos indicaría que tenemos la responsabilidad de garantizar hoy la subsistencia de la humanidad mañana, pero no nos dice nada, al menos no directamente, acerca de nuestras obligaciones hacia los animales, las plantas y los ecosistemas. No obstante,

27 Nuestra argumentación se inspira en Jonas, y reconozco gustoso esta deuda, pero no es idéntica a la suya.

consideramos que el argumento que hemos presentado nos ofrece una primera fundamentación de nuestras responsabilidades morales hacia las entidades no humanas, si bien es una responsabilidad subordinada. Es decir, si tenemos una responsabilidad hacia las generaciones futuras, también tenemos la responsabilidad de garantizar que estas tendrán una vida de calidad. Dicha vida de calidad solamente es posible si conservamos para ellos un planeta habitable, en el que ellos puedan florecer y engendrar nuevas generaciones humanas. No es razonable desear la continuación de la humanidad sin desear también que esa humanidad futura tenga hábitats adecuados para florecer en plenitud. Es la aplicación práctica del antiguo principio que nos enseña que no es posible querer un fin sin querer también, al mismo tiempo, los medios que hacen posible la realización de dicho fin.

Una crítica que se podría hacer a este argumento es su carácter antropocéntrico. En primer lugar, es preciso admitir que es un argumento antropocéntrico, aunque inmediatamente habría que añadir que se trata de lo que se podría llamar *antropocentrismo débil*. El *antropocentrismo fuerte* mantendría un dominio perfecto de la humanidad sobre la creación, excepción hecha, quizás (es decir, al menos en su formulación más clásica), de la humanidad misma²⁸. La versión fuerte del antropocentrismo concede a la humanidad un poder prácticamente ilimitado sobre el mundo no humano. No se puede ocultar que, de he-

cho, dicho poder ha sido ejercitado de modo despótico por nuestra especie. Dicho *antropocentrismo fuerte* debe ser rechazado. De otra parte, la posición que llamamos *antropocentrismo débil* reconoce el lugar central de las personas. Sin ellas no puede haber un orden moral y solamente ellas son sujetos morales en sentido cabal, en cuanto sujetos tanto de derechos como de *deberes*. Pero las personas no gozan de un *ius utendi et abutendi* sobre el resto de la creación, porque los demás seres también son valiosos y son, hasta cierto punto, fines, aunque de una manera distinta a como lo somos los seres plenamente personales. Sobre este particular ha escrito Diego Gracia:

Cuando formula su imperativo categórico, Kant se cuida de decir que los seres humanos debemos tratarnos unos a otros como «fines y no sólo como medios». Los seres humanos no somos sólo fines para los demás sino también medios... Lo inmoral no es tratarnos como medios sino tratarnos sólo como medios... Los seres humanos somos medios y no sólo fines... Y los demás seres de la naturaleza son, exactamente al contrario, fines y no sólo medios... Lo que sucede es que aplicado a la naturaleza y a la vida no humana, el término fin tiene un contenido especial. El carácter de fin se predica en el caso de los seres humanos de «todos» y de «cada uno» de ellos. Cada ser humano es fin en sí mismo, y naturalmente también la humanidad como un todo, lo que Kant llamó el «reino de los fines». Por el contrario, cuando el término se aplica a los demás seres de la naturaleza, el carácter de fin afecta a «todos» pero no a cada uno individualmente. Esa es una diferencia fundamental. La vida es un fin, y la naturaleza es un fin, pero no cada espécimen de la vida o cada elemento de la naturaleza²⁹.

28 Sobre el complejo concepto de dominio perfecto e imperfecto, puede ser iluminadora la lectura de D. Gracia, *Historia de los trasplantes de órganos*, en J. Gafo (ed.), *Trasplantes de órganos: problemas técnicos, éticos y globales*, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1996, 26-32.

29 D. Gracia, *El estatuto del embrión*, en J. Gafo (ed.), *Procreación humana asistida, aspectos técnicos, éticos y legales*, Universidad Pontificia Comillas, Madrid 1998, 104-105.



El autor sostiene que de estas premisas se pueden extraer conclusiones muy importantes para la ética. En primer lugar, si la vida y la naturaleza son fines, es preciso admitir que también han de tener algunos derechos, los cuales generan en nosotros deberes morales específicos. Otro tanto se puede decir de los seres humanos virtuales, que todavía no existen. También ellos son fines en su conjunto, pero no se puede sostener lo mismo de todos y cada uno de ellos³⁰. Si Gracia tiene razón en sus argumentos, y opinamos que la tiene, se impone que admitamos que las plantas, los animales, los ecosistemas y los seres humanos virtuales tienen derechos y que los seres humanos actuales tenemos deberes morales en sentido estricto para con ellos. Pero eso no indica que sus derechos sean del todo equiparables a los de los seres humanos actualmente vivientes. Los seres humanos vivientes siguen siendo objetos actuales de nuestras empatías morales. Son, como hemos dicho, sujetos morales en plenitud en cuanto portadores actuales de derechos y deberes. *Solamente a ellos, a los seres humanos actuales, dotados de suficiente madurez intelectual y volitiva, podemos exigirle deberes morales y jurídicos, y son ellos en primera instancia los que merecen todas nuestras consideraciones.* Sin ellos no hay posibilidad alguna de que exista un orden moral y carecería de sentido cualquier discurso ético o jurídico. Ese papel irrenunciable de autoconciencia de la evolución y de garantes del universo axiológico, fundamenta, además de los deberes, garantías especiales para los seres humanos, pero entre esas garantías no se incluye, en modo alguno, un derecho irrestricto de propiedad sobre el resto de la creación.

Por lo tanto sostenemos que, lejos de ser señores absolutos, poseedores del antiguo *ius utendi et abutendi*, los seres humanos somos custodios y garantes de la naturaleza, que tenemos que respetar y cuidar, porque es valiosa en sí misma y porque es el marco *sine qua non* para la existencia de la humanidad presente y futura y de la permanente realización de los valores. Desde la óptica de la teología cristiana, que tanto ha sido señalada como cómplice del despojo de la creación realizado por la especie humana (acusación no enteramente infundada), habría que decir, adoptando las palabras del inolvidable Javier Gafo:

Los mismos relatos del Génesis, que daban al hombre el mandato y la bendición para que dominase sobre la tierra (1, 28), añaden unos versículos más adelante: «El Señor Dios tomó al hombre y le colocó en el jardín del Edén *para que lo guardara y lo cultivara*» (2, 15)³¹.

Estos son solamente algunos de los elementos fundamentales que tendría que tratar más a fondo una futura bioética global, en el ámbito de la ecoética, siendo esta, desde nuestro punto de vista, uno de sus capítulos esenciales. Dicha bioética tendría también que desarrollar una criteriológica moral para la reflexión ética en este campo. Aunque no podemos ahora justificarlos —y, de hecho, una redacción conjunta que incluya a tantos como fuera posible sería parte de la tarea de la bioética global por la que abogamos— proponemos, al menos de manera provisional, cuatro *principios ecoéticos fundamentales*. Estos son propuestos sólo como un punto de partida para la futura elaboración de un

30 Ib. 105.

31 J. Gafo, *Ecología y Cristianismo*, en ID (ed.), *Ética y Ecología*, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1991, 210.

principalismo, jerarquizado y especificado, que sirva como punto de referencia en la búsqueda de resoluciones ponderadas a los problemas ecoéticos y de justicia que hoy enfrentamos. Los principios que proponemos son los siguientes:

Principio de respeto por la vida. Por toda vida, aunque admitiendo una jerarquía en el orden de los vivientes. La vida personal ocuparía un lugar central, en la cúspide de la jerarquía.

Principio de solidaridad. La solidaridad significa que todos estamos en la misma nave y esa nave es el planeta Tierra. Los vivientes de este planeta compartimos un mismo hábitat, que es la Tierra, y somos fruto de un único proceso evolutivo. Los humanos compartimos, además, un mismo patrimonio genético y, cada vez más, una única economía y unas políticas no democráticas globales.

Principio de responsabilidad. El obrar humano tiene consecuencias que afectan a los demás vivientes. Las éticas tradicionales se ocupaban, como ya hemos señalado, de las consecuencias en las cercanías espacio-temporales del obrar humano. Hoy día estamos conscientes del largo alcance que tienen las opciones de una humanidad revestida de los poderes de la ciencia y la tecnología modernas y de los efectos conjuntos del proceso de industrialización de la modernidad. Por lo tanto, la nueva ética global nos impone ponderar el impacto de nuestras decisiones y acciones de cara a toda la comunidad humana global, la comunidad biótica y las generaciones futuras. No obra responsablemente quien no tiene en cuenta este amplio ámbito de consecuencias, aplicando a dicha deliberación las posibilidades ponderativas que la misma ciencia nos

proporciona, alentando a esta y, si es necesario, forzándola a proveer el conocimiento que haga posible la *remoralización* del mundo desde una perspectiva global.

Principio de justicia cosmopolita. Las teorías tradicionales de la justicia son *teorías nacionales de la justicia*, es decir: reflexionan sobre las exigencias de la justicia en el contexto de la comunidad política que conocemos como el Estado-nación. La «nueva» economía globalizada hace aparente un conjunto de relaciones sociales y económicas que lleva, según algunos autores, siglos forjándose y que vincula a poblaciones distantes mientras excluye de los beneficios de la producción y consumo globalizados a la mayor parte de los habitantes del globo.

Siendo este un punto de especial relevancia, le dedicamos el último apartado de nuestro trabajo, intentando desarrollar un poco más ampliamente el esquema argumentativo de una futura teoría de la justicia cosmopolita.

4. BIOÉTICA Y JUSTICIA COSMOPOLITA

GLOBALIZACIÓN Y CIUDADANÍA COSMOPOLITA

Guillermo de la Dehesa define la globalización, desde el punto de vista económico, como «un proceso dinámico de creciente libertad e integración mundial de los mercados de trabajo, bienes, servicios, tecnologías y capitales»³². Esta definición, si bien es correcta, esconde las desigualdades que en este «proceso dinámico» ponen las libe-

³² G. de la Dehesa, *Comprender la globalización*, Alianza, Madrid 2000, 17.



alizaciones en servicio de los grandes capitales mundiales. Por ejemplo, si bien la globalización implica la integración en la producción y el consumo de poblaciones geográficamente distantes, son más las regiones que quedan desplazadas de estas redes que las que se integran. Grandes extensiones geográficas, como el África subsahariana, no parecen tener nada que vender y mucho menos que comprar en los procesos de intercambio global. De hecho, autores como Richard Barnett y John Cavanagh, este último director del *Institute for Policy Studies* de Washington y miembro de la junta directiva del Foro Internacional sobre Globalización, hablan de la existencia de un «apartheid económico global»³³. La globalización, ha dicho Roland Robertson, ha debido llamarse glocaliza-

ción³⁴. De igual modo, no hay verdadera liberalización de los mercados de trabajo, mientras que las trabas para la movilidad de personas, particularmente del sur al norte, nunca han sido mayores. Dichas trabas se han acrecentado tras la paranoia antite-rrorista provocada por los infortunados sucesos del 11 de septiembre. Pregunta Joaquín Estefanía, ex director del diario El País: «¿Qué clase de globalización es esta que sólo es total en lo que se refiere al dinero, y parcial o inexistente en lo que tiene que ver con mercancías, productos, servicios y, sobre todo, en la libertad de circulación de las personas?»³⁵. Para los pobres que escapan la opresión económica en sus localidades, los países ricos se han vuelto verdaderas fortalezas prácticamente inexpugnables.

33 Foro Internacional sobre Globalización. *Alternativas a la globalización económica: un mundo mejor es posible*. Gedisa, Barcelona, 2002.

34 R. Robertson, *Globalization*, en M. Featherstone (ed.) Sage, Londres 1995. Citado por U. Beck, *¿Qué es la globalización?: Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*, Paidós Ibérica, Barcelona 1998.

35 J. Estefanía, *Hija, ¿Qué es la globalización?: la primera revolución del siglo XXI*, Aguilar, Madrid, 2002.

La ciencia y tecnología modernas, al servicio de formas de producción económicas industriales capitalistas y neocapitalistas, confieren nuevos alcances a las acciones humanas, dotándolas de una potencia radicalmente inédita en la historia de nuestra especie. Si nosotros tenemos hoy el poder de destruir a través de acciones remotas casi cualquier especie y alterar cualquier ecosistema, lesionar de modo irreparable la capa de ozono, ocasionar cambios climáticos y producir armas de destrucción masiva, es evidente que el impacto de nuestras acciones desborda, de maneras inimaginables en épocas pretéritas, los parámetros de moralidad demarcados por las éticas tradicionales. En un mundo tecnológico y globalizado, bajo el proceso de industrialización, no se puede negar que las decisiones y acciones humanas impactan, positiva o negativamente, a los lejanos en el tiempo y en el espacio. Si queremos mantener nuestra integridad moral, es imperativo que examinemos el impacto de nuestras acciones sobre las poblaciones de otros países y continentes, compuestas por personas que no conocemos y que, muy probablemente, no conoceremos jamás. **JORGE JOSÉ FERRER, S.J. / ANAYRA O. SANTORY**

PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA DE LA BIOÉTICA*

Miguel Martínez Miguélez

RESUMEN

Este ensayo trata de ilustrar la *naturaleza y estructura epistemológica interdisciplinaria* de la Bioética, como ética de la vida en todas sus fases de desarrollo y manifestaciones. Como tal, se relaciona íntimamente con la biotecnología, centrada prevalentemente en los avances científicos, con la ética filosófica, y con los intereses socioeconómicos que derivan de sus aplicaciones. En ese sentido, este artículo plantea, en su primera parte, la complejidad interdisciplinaria de las ciencias involucradas en la Bioética. Luego, en la segunda parte, señala el requerimiento de un paradigma de la complejidad y de la lógica dialéctica para abordar esta complejidad. Finalmente, ilustra los modelos disciplinares posibles de investigación en Bioética.

ABSTRACT

This paper intends to illustrate the interdisciplinary and epistemological nature and structure of Bioethics, as ethics of life in all its development phases and manifestations. As such, it is intimately related to biotechnology, which is mainly centered in scientific progress, to philosophical ethics, and to the socioeconomic interests that derive from their applications. In that sense, this article outlines, in its first part, the interdisciplinary complexity of sciences involved in Bioethics. Then, in the second part, it points out the requirement of a paradigm of complexity and dialectical logic to approach this complexity. Finally, it illustrates the possible disciplinary models of research in Bioethics.

LA BIOÉTICA EN EL MUNDO DE HOY

VISIÓN DE CONJUNTO

La Bioética es la búsqueda de un encuentro de aproximación entre las diversas disciplinas para abordar, en forma racional y dialógica, los problemas límites generados por los desarrollos científico-tecnológicos

y de sus consecuencias, positivas y negativas, en la naturaleza y la vida. Los problemas que aborda la Bioética son totalmente nuevos en la historia de la sociedad e indudablemente urgentes y complejos. En este sentido, la Bioética es el *encuentro entre hechos y valores*. Es la nueva alianza entre la ética con el conocimiento científico de la naturaleza física y social, para una reevaluación de los fundamentos, métodos y consecuencias de nuestros conocimientos relacionados con la vida (Pradenas, 2003).

Siguiendo las reflexiones de Bergel (2003) en torno a la «Declaración Universal de la

* Estudio solicitado por la Unesco para la «I Reunión de la Red Latinoamericana de Bioética» y presentado en Cancún, México, 1 y 2 de Mayo, 2003. Tomado de Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, Vol. 2, Nº 007, Universidad Bolivariana, Santiago de Chile, Chile, 2004.

Unesco sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos», ponemos de relieve algunas ideas matrices.

La biotecnología ha realizado avances fundamentales en los últimos tiempos. Junto con la bioquímica, la biología molecular y la genética, nos muestra logros significativos y nos promete milagros, descifrando las bases de nuestra herencia y la cura de enfermedades genéticas y multifactoriales. Sin embargo, aunque la información genética abre cauces insospechados en medicina, paralelamente se cierne el peligro de su utilización en perjuicio de los individuos en los más diversos campos.

Esta conjunción de conocimientos genera dos tipos de sentimientos. Por una parte, son indiscutibles los *beneficios* que traen el diagnóstico y tratamiento de enfermedades hereditarias o multifactoriales. Enfermedades que acompañaron al ser humano en un largo camino son detectadas en sus bases generadoras y se abren esperanzados caminos para vencerlas. Paralelamente, estos conocimientos originan *temores* sobre el futuro de la especie humana con la utilización de técnicas de *ingeniería genética* sobre el genoma, ya que entran en juego, además de la identidad y naturaleza del ser humano como tal, también los valores esenciales del individuo, como la libertad y la dignidad personal. Ante esta situación, no parecen salidas adecuadas ni la demonización del saber científico, ni la adopción de una actitud simplemente complaciente.

Todo esto ha hecho perentorio un debate amplio, plural, desprovisto de preconceptos, que exprese el sentir del cuerpo social y que pueda contribuir a elaborar criterios de general aceptación, tanto en el pla-

no ético como en el legal; tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

Para atender esta urgente necesidad, en los últimos años, se aprobaron dos *instrumentos legales*: uno emanado del Consejo de Europa (Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del Ser Humano, 1996) y otro de la UNESCO (Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, 1997). Conviene tener presente que declaraciones como éstas, proclamadas por un órgano superior de una organización internacional, especialmente cuando son hechos en relación con el sistema de las Naciones Unidas, y si se adoptan bajo ciertas circunstancias que son especificadas en la doctrina internacional y su jurisprudencia, producen efectos legales convirtiéndose en fuente de derechos y obligaciones internacionales. Básicamente, estos documentos establecen los *principios fundamentales de la Bioética*, centrados en la dignidad del ser humano y en el total respeto a sus derechos como tal. También la Iglesia Católica emitió, casi al mismo tiempo, varios documentos, bajo el punto de vista católico de la Teología Moral (1997, 2002).

Por otra parte, estas declaraciones han sido muy oportunas, pues, cuando la ingeniería genética ha dotado a los científicos de instrumentos capaces de alterar el genoma con el agregado de transmitir tales modificaciones a generaciones futuras, es justo que cada ser humano asuma su propio protagonismo en un tema que no sólo le interesa como individuo, sino como integrante de la especie, al estar en juego derechos humanos del más alto nivel.

No obstante todo lo dicho hasta aquí, también es cierto que, en los últimos años, se

ha presenciado la aparición de la expresión «*producto mediático*» para denominar aquellas realidades que los medios de comunicación instalan en la sociedad sin que en sí mismas tengan suficiente sustancia, al menos en el momento de su aparición. De acuerdo con algunos analistas de estas situaciones (Torres, 2001), el Proyecto Genoma Humano, por ejemplo, cuyos resultados han sido recientemente presentados ante el mundo, constituiría en gran medida un típico *producto mediático*, que genera expectativas infundadas en quienes padecen cierto tipo de enfermedades. Una de ellas, que recorrió no hace mucho los medios de información del mundo, los cuales suelen repetirse mecánicamente unos a otros, es que «a partir del desciframiento del genoma humano se podrá descubrir la causa de muchas enfermedades, por ejemplo, el cáncer, lo que a su vez hará posible la puesta en marcha de tratamientos efectivos»; algo parecido se ha difundido con relación al SIDA y otras enfermedades que, aunque suelen ser identificadas con las hereditarias, de ninguna manera se limitan a ellas, pues pueden ser causadas por factores exógenos.

FUNDAMENTOS DE LA BIOÉTICA

Los dilemas éticos que se proyectan en el campo de la Bioética son de tal complejidad y de tan poderosa repercusión social que, por eso mismo, la responsabilidad de los modelos de comportamiento que se impongan en la sociedad no puede dejarse sólo al arbitrio de los científicos y de los profesionales de la filosofía moral, sino que, por el contrario, es algo que nos compete a todos.

El término «Bioética» es un concepto amplio que incorporara una dimensión

ética (filosofía moral: licitud de las intervenciones sobre la vida humana) muy abarcadora e interdisciplinar. La *definición* de Bioética implica este estudio interdisciplinar de los problemas creados por el progreso biotecnológico y médico y su repercusión en la sociedad y en su sistema de valores, tanto en el momento presente como en el futuro. Estos elementos definitorios cubren cuatro campos: el teórico (reflexión ética interdisciplinar), la ética práctica (toma de decisiones), el campo legal y el cultural. Pero una resolución adecuada de estos dilemas, con la inclusión de las diferentes disciplinas involucradas y en el marco de la *teoría del conocimiento*, es de naturaleza *epistemológica*.

Como señala De Santiago (2003), el nacimiento de la Bioética ha hecho emerger dos importantes *exigencias*. La primera de ellas es la necesidad de distinguir entre el «*conocimiento y dominio de la ciencia*», es decir, el mundo de los «*hechos*» científicos –que, obviamente, ha sido siempre soberanía de los médicos y de los científicos– de aquel otro de «*la ética y los valores*», que ha sido el campo de trabajo de los filósofos y de los moralistas. Según la vieja mentalidad (superada), mientras los «*hechos*» científicos constituían realidades sólidas, impersonales, ciertas, que se imponían por sí solas de modo autoritario, el mundo de los valores era entendido como algo blando –evanescente– relativista y altamente personal.

La segunda tarea de la Bioética es la de *tender puentes de comprensión* entre el mundo de los hechos y el mundo de los valores. Esto reafirma el carácter multidisciplinar e interdisciplinar de la Bioética y establece firmemente la necesidad de



que los médicos y los profesionales de la salud aprendan y sean entrenados en filosofía moral –en ética: ya que, ordinariamente, carecen de una visión uniforme y universal acerca del modo de sancionar lo que es «bueno» y lo que es «malo» en el plano moral– del mismo modo que los filósofos y los teólogos deberían formular sus discursos con arreglo a una implícita voluntad de ser entendidos. La falta de atención a esta urgente necesidad es la causa de un *pluralismo doctrinal* en la práctica médica carente de principios filosóficos racionalmente sólidos, que se manifiesta en una mentalidad escasamente sensible a los argumentos teóricos generados desde disciplinas o instancias ajenas a la ciencia médica. Por ello, se vuelve cada vez más evidente que el núcleo determinante de las acciones médicas es básicamente de carácter epistemológico, es decir, la visión de una racionalidad científica que integre la práctica médica con la ética, la biotecnología con los derechos y valores humanos.

Esta situación se deriva, como una consecuencia directa, del prestigio de la ciencia, que es extraordinario y dota a las acciones del médico o del científico de un valor añadido suficiente para muchas conciencias, que identifican sin mayor análisis «acción médica» o «avance científico» con acción moralmente buena. Ante una posible aplicación médica de esterilización anticonceptiva, píldora abortiva, inseminación artificial, eugenesia, terapia génica o eutanasia, el paciente rara vez se pregunta por la *posible ilicitud ética intrínseca* que pudieran involucrar; simplemente, le parece que el consejo del especialista en la materia posee una racionalidad en sí mismo. Este modo de actuar es alimentado por el *pluralismo moral* de una sociedad democrática y

libre y por un cierto *principio de beneficencia* que se concreta en buscar «el bien» del enfermo. Pero este «bien del enfermo», muchas veces, lamentablemente, no está regido por una *ética deontológica* (la que rige el *deber ser* de la «moral profesional»), sino, y sobretodo, por un *interés* del especialista o del centro médico.

APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA

El genoma es un conjunto de instrucciones, agrupadas en unidades de información. Todas nuestras células, desde la primera que se formó en nuestra concepción, tienen idéntica carga genética y la totalidad del mensaje. Toda la información genética está codificada en la molécula de ADN (ácido desoxirribonucleico) que forma los cromosomas y está constituida por dos cadenas complementarias que se enrollan en doble hélice. *Aislar pedazos de ese ovillo, reconocerlos, descifrarlos y manipularlos, es lo que hacen las técnicas actuales de ingeniería genética.*

Las aplicaciones de la biotecnología son de uno de estos tipos: de naturaleza *científica* (investigación básica sobre la estructura y fisiología celular), *informativa* (carné de identidad genético, predisposición a enfermedades, selección de aptitudes laborales, compañías de seguros, con fines policiales, legales, etc.), *terapéuticas* (prevención, diagnóstico y curación de enfermedades genéticas) y *eugenésicas* (modificación del patrimonio genético para obtener individuos con determinadas características).

Evidentemente, entre esta variedad de aplicaciones, hay muchas *buenas* e, incluso, óptimas, otras *cuestionables* en cuanto a su licitud ética y otras totalmente *inaceptables*. Aunque hay mucha discrepancia de

juicio entre científicos, por un lado, y profesionales de filosofía ética y teología moral, por el otro, en general, se considera que hay un serio cuestionamiento—dependiendo de las circunstancias—en el aborto avanzado, la esterilización obligatoria, tests para impedir inmigración, bancos de semen, eutanasia, compraventa de embriones humanos, entre otros; y un gran rechazo a la recogida de ovocitos pre-ovulatorios fecundados «*in vitro*» sólo con fines de investigación y la modificación del patrimonio genético pre-embrional.

Otro punto fundamental y clave está relacionado con la licitud ética. Para ello, hay que distinguir muy claramente entre la intervención o terapia génica *somática* y la terapia génica *germinal*. Una *patología* génica es una mutación que impide el correcto «funcionamiento» de las funciones orgánicas (biológicas) reguladas por las informaciones del ADN. Curar una *patología* génica *somática* (sustitución de un gen en células de un tejido u órgano) no significa, por consiguiente, actuar en discordancia con la dinámica teleonómica de la biología, sino sólo impedir que los sujetos portadores de dichas patologías sean destinados a la muerte. Por ello, los pacientes que responden favorablemente a las terapias génicas somáticas no constituyen un peligro en la transmisión del invariante biológico fundamental (el ADN), ya sea al nivel poblacional (a través de su progenie) como a nivel individual (pudiendo llevar una existencia normal). Por ello, más que una intervención artificial, la terapia génica somática es una «contra-intervención», ya que su fin es propiamente una corrección de los «errores» que necesariamente se verifican en los procesos meióticos o en la reproducción sexual (Salvi, 2003).

Según esta perspectiva epistémica, las mutaciones individuales que se traducen en patologías son «casualidades» (debidas a las leyes de la probabilidad en los sistemas complejos), que no tienen ninguna consecuencia funcional para la especie, y como tales están destinadas a la extinción. De esta forma, *la terapia génica somática, aun siendo una intervención artificial (biotecnología), no se contrapone a las leyes de la biología, y, por consiguiente, tampoco a la normativa ética.*

La terapia génica *germinal* (sustitución de un gen en una célula germinal), en cambio, implica una problemática mucho más compleja. El organismo es, desde un punto de vista genético, un ser «único e irrepetible». Por ello, el patrimonio genético es intangible, como patrimonio o dotación génica de cada individuo particular en cuanto tal. La identidad específica de una persona (la identidad de su genoma) es el resultado de un proceso que se inicia con la vida misma. De esta manera, toda modificación del genoma de un individuo (en las células germinales) determina un «cambio» de la identidad del sujeto (lo convierte en otro ser distinto de sí mismo), y transfiere esta «segunda estructura» del genoma a su generación. Una intervención de la terapia génica *germinal* afecta profundamente la identidad físico-química del organismo, ya que se aplica a las células «*totipotenciales*» (capaces de generar cualquier tejido) en la *fase pre-embrional*, que se extiende durante los primeros 14 días de la gestación. Por todo ello, instaurar un control «guiado» (artificialmente) de tal proceso dinámico significa infringir las leyes teleonómicas fundamentales de los fenómenos biológicos. Y aun si existiese la posibilidad de controlar la transmisión de los caracteres artificiales a



la descendencia, no se podrían prever los principios de la indeterminación termodinámica; es decir, que, en el estado actual de los conocimientos biotecnológicos, la biología no ha sido capaz de encontrar los vectores «inteligentes» que introduzcan la secuencia nucleotídica correcta (o el gen) en el lugar de la patógena; este trasplante es confiado a la casualidad (Ibíd.). Debido a esto, la terapia génica germinal ha sido prohibida, por su ilicitud ética, por todas las declaraciones sobre Bioética de los organismos internacionales.

La valoración ética sobre el alcance de la manipulación del genoma humano, en la cultura occidental, sigue los siguientes *principios básicos*: 1) respetar la dignidad humana, 2) salvaguardar la identidad personal de cada individuo, 3) salvaguardar la naturaleza biológica común de todos los hombres, 4) aceptar la igualdad absoluta en la dignidad de todos y cada uno de los seres humanos y 5) no discriminar a nadie por motivos biológicos.

Igualmente, es frecuente encontrar el énfasis en que una investigación estaría justificada cuando se cumplan las siguientes condiciones: 1) que el investigador sea competente en el tema de estudio, 2) que exista posibilidad de alcanzar un resultado positivo en función de los conocimientos previos, 3) que el objeto de la investigación y los resultados que se esperan obtener se encuentren en proporción con los medios empleados y los riesgos que se corren y 4) que no haya otros temas más urgentes o con mayor grado de necesidad susceptibles de ser abordados por el equipo investigador.

Un *punto decisivo clave* para la investigación genética humana radica en la respuesta

que se dé a la pregunta: ¿cuándo comienza la vida humana?, ¿en qué momento, en consecuencia, adquiere el embrión humano su estatuto biológico, moral y legal? Desde el punto de vista científico, el óvulo fertilizado de un ser humano es en sí mismo una vida humana. La ciencia biológica ha demostrado con suficiente rigor que con la fecundación del óvulo, al fusionarse los pronúcleos de los gametos de los progenitores, se determina irreversiblemente el individuo con todos los caracteres propios de la especie.

Pero, por otra parte, existe también la opinión de que solamente gracias a una adecuada interacción fisiológica con la madre, el embrión adquiere la identidad humana (*Ethics Committee*, 1986). Por último, cabe señalar otra opinión difundida respecto al comienzo de la vida humana. Esta opinión afirma que el embrión no es un individuo humano hasta que no se inicia la formación del sistema nervioso central (la 3ª semana de gestación); e incluso hasta el comienzo de la fusión del tubo neural (36 días postfecundación), cuando aparece la reacción al dolor. En este momento, según Beller (1989) comienza la «*vida cerebral*»: el feto debería incorporarse a la sociedad humana sólo después del día 36 tras la fecundación.

Por último, conviene señalar que, como la privación de elementos o estructuras genéticas particulares cancela informaciones producidas y acumuladas durante tantos millones de años, parece que la sabiduría de la misma naturaleza se ha encargado de deshacer los «entuerzos» que nosotros pudiéramos cometer. En efecto, aunque podamos actuar externamente (artificialmente) sobre el genoma, no está dicho que esta modificación sea «aceptada» por el organismo, más

bien, es la misma lógica biológica la que siente la necesidad de invalidar las acciones humanas en el interior del genoma (en las células germinales), con el fin de evitar que se transforme en un proceso patológico o determinar la consolidación de una dirección que los procesos evolutivos han descartado.

EPISTEMOLOGÍA CUALITATIVA DE LA BIOÉTICA

HACIA UN PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD

Los fenómenos de la vida y la posibilidad del hombre de interactuar con ellos han creado una fuerte y amplia discusión sobre las implicaciones éticas que ello trae, desencadenadas, sobre todo, por la moderna biotecnología y llevadas a cabo por la comunidad científica y filosófica y con instrumentos de investigación muy disímiles. A las consideraciones de orden económico se juntan las de orden normativo; a aquellas de orden teológico se añaden las de una metafísica laica.

En general, existe un punto muy *controversial*: se considera que los instrumentos de investigación propios de las ciencias naturales (física, química, matemática) no son lo suficientemente *exhaustivos* en la búsqueda de la complejidad biológica, ya que la biología, y sobre todo la genética, son ciencias muy «particulares». Es natural que un enfoque metodológico básicamente diferente conduzca a la formulación de paradigmas científicos contrastantes. «Interpretar las poblaciones como líneas matemáticas, significa negar el concepto mismo de población biológica, significa negar el valor del comportamiento como factor evolutivo, el de la influencia del ambiente sobre el sujeto mutante. No se

puede considerar un sujeto biológico como una cifra de un sistema algorítmico. El *genotipo* es, ciertamente, el elemento fundamental de la identidad de un organismo, pero no por esto es el organismo. El *fenotipo* es la realización del mensaje contenido en el genoma y está profundamente interrelacionado con el ambiente en que vive» (Salvi, 2003). Tenemos aquí, por consiguiente, el uso de lógicas epistémicas particulares.

¿En qué consiste la *dimensión cualitativa* de una ciencia? La previsión probabilística, debido precisamente al alto número de factores que determinan un fenómeno biológico, no agota el significado de los fenómenos estudiados. La física y la matemática no pueden ser utilizadas y concebidas como parámetros de las ciencias de la vida; los mismos físicos tuvieron que abandonar, a principios del siglo XX, el paradigma mecanicista al llegar al nivel submicroscópico. Esto no significa negar el valor de estas disciplinas, sino subrayar su dimensión no exhaustiva en la investigación biológica, ya que la biología se estructura con conceptos propios, extremadamente peculiares, como la teleonomía, la invarianza, la especie, el ecosistema, el organismo, etc., (dentro de los cuales están insertados otros conceptos que conforman un *sistema abierto en continua evolución y cambio*, como los conceptos de autoorganización, automantenimiento, autotransformación, autorrenovación y autotransferencia). Sobre estos conceptos construyen la biología y la genética sus propias coordenadas gnoseológicas. De aquí, la necesidad de identificar una *lógica* no numérica, como guía del proceso heurístico: la dimensión o estructura *cualitativa* de la ciencia (Martínez, 1997). Pensemos, por ejemplo, en el ADN. Es una estructura, resultado de un acumulado nú-



mero de datos de miles de millones de años, cuyos tiempos de variación no se pueden analizar experimentalmente; por ello, la exigencia de construir estructuras lógicas interpretativas con coordenadas heurísticas diferentes de las matemático-experimentales.

FOMENTO DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD (UNESCO)

En la última década, ha aparecido un «movimiento» intelectual y académico denominado «*transdisciplinariedad*», el cual desea ir «*más allá*» (*trans*), no sólo de la *uni-disciplinariedad*, sino también, de la *multi-disciplinariedad* y de la *inter-disciplinariedad*. Aunque la idea central de este movimiento no es nueva, su intención es superar la *parcelación* y *fragmentación del conocimiento* que reflejan las disciplinas particulares y su consiguiente hiperespecialización, y, debido a esto, su *incapacidad* para comprender las complejas realidades del mundo actual, las cuales se distinguen, precisamente, por la multiplicidad de los nexos, de las relaciones y de las interconexiones que las constituyen. Este movimiento que, por su gran apertura, es mucho más amplio y receptivo que una «escuela» ideológica con reglas fijas de pensamiento, ha sido impulsado, sobre todo, por la UNESCO y por el CIRET (Centro Internacional de Investigaciones y Estudios Transdisciplinarios) de Francia.

Necesitamos acuñar *términos nuevos*, o redefinir los ya existentes, generar nuevas metáforas que revelen las nuevas interrelaciones y perspectivas, para poder abordar estas realidades que desafían nuestra mente inquisitiva. Y no sólo los términos para designar partes, elementos, aspectos o constituyentes, sino, y sobre todo, la *metodolo-*

gía para enfrentar ese mundo nuevo y la *epistemología* en que ésta se apoya y le da significado, lo cual equivale a sentar las bases de un *nuevo paradigma científico*.

Evidentemente, los resultados de esta integración no sólo serán algo más que la suma de sus partes, sino que esa *sinergia* tendrá también *propiedades emergentes* diferentes y sus componentes anteriores no podrán ser ya discernibles en ella, como tampoco podrán ser predecibles con anterioridad.

Las disciplinas académicas aisladas son menos que adecuadas para tratar los más importantes problemas intelectuales y sociales. Esa separación de saberes se torna inoperante cuando se enfrenta a la realidad concreta que vivimos. Esencialmente, estas disciplinas son, más bien, conveniencias administrativas, que se acoplan bien con las necesidades de las instituciones académicas y que se perpetúan a sí mismas como organizaciones sociales.

El mundo en que hoy vivimos se caracteriza por sus interconexiones a un nivel global en el que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales, políticos, económicos y ambientales, son todos recíprocamente interdependientes. Para describir este mundo de manera adecuada necesitamos una perspectiva más amplia, holista y ecológica que no nos pueden ofrecer las concepciones reduccionistas del mundo ni las diferentes disciplinas aisladamente; necesitamos una nueva visión de la realidad, un nuevo «*paradigma*», es decir, una *transformación fundamental* de nuestro modo de pensar, de nuestro modo de percibir y de nuestro modo de valorar. Así es como ha progre-

sado, en un tiempo relativamente muy corto, una ciencia bastante transdisciplinar, como es la *Neurociencia*. Esta ciencia ha realizado una combinación interesante, por un lado, de la anatomía, la fisiología, la química, la biología, la farmacología y la genética, y, por el otro, de la psicología, el contexto social y la ética. Sabemos, igualmente, cómo la unión de biólogos y físicos logró el descubrimiento de la doble hélice, tan importante en la determinación de las funciones hereditarias. Y, así, en general, una gran mayoría de famosos descubrimientos fueron realizados por personas que emigraron de una disciplina a otra, a la cual aplicaron sus ideas previas. La UNESCO planifica y financia frecuentemente programas internacionales inter o transdisciplinarios: las disciplinas involucradas en los mismos son casi siempre la ecología, la educación, la economía, diferentes tecnologías y las ciencias sociales, pues son éstas las ciencias implicadas en los problemas concretos por resolver.

La misma conciencia se revela en los estudios realizados por la biofísica, la astrobiología, la psicolingüística, la psiconeuroinmunología, la inmunofarmacología y otros pares o tríadas simbióticos.

Pero el mundo en que vivimos está compuesto básicamente por sistemas no-lineales; desde el átomo hasta la galaxia –dice von Bertalanffy (1981)– vivimos en un mundo de sistemas en todos sus niveles: físico, químico, biológico, psicológico y sociocultural, es decir, que «*todo está relacionado con todo*» y, por ello, puede ser impredecible, violento y dramático; un pequeño cambio en un parámetro puede hacer variar la solución poco a poco y, de golpe, saltar a un tipo totalmente nuevo de

solución, como cuando, en la física cuántica, se dan los «saltos cuánticos», que son un suceso absolutamente impredecible que no está controlado por las leyes causales, sino solamente por las leyes de la probabilidad.

En un «sistema» se da un conjunto de unidades interrelacionadas de tal manera que *el comportamiento de cada parte depende del estado de todas las otras*, pues todas se encuentran en una estructura que las interconecta. Geoffrey Chew (1968) ha desarrollado una excelente y comprehensiva teoría para entender el *entramado de esta red de relaciones* (la famosa teoría del *bootstrap*: «cordón de zapato» que todo lo liga y une). También Edgar Morin (1981, 1982) lleva unos 25 años insistiendo en la dirección de un *paradigma de la complejidad* en sus múltiples obras. La organización y comunicación en el enfoque de sistemas desafía la lógica tradicional, reemplazando el concepto de energía por el de *información*, y el de causa-efecto por el de *estructura y realimentación*. En los seres vivos, y sobre todo en los seres humanos, se dan estructuras de un altísimo nivel de complejidad, las cuales están constituidas por sistemas de sistemas cuya comprensión desafía la agudeza de las mentes más privilegiadas.

La naturaleza es un todo polisistémico que se rebela cuando es reducido a sus elementos. Y se rebela, precisamente, porque, así, reducido, pierde las *cualidades emergentes* del «todo» y la acción de éstas sobre cada una de las partes.

Este «todo polisistémico», que constituye la naturaleza global, nos obliga, incluso, a dar un paso más en esta dirección. Nos obliga a adoptar una *metodología trans-*



disciplinaria para poder captar la riqueza de la interacción entre los diferentes subsistemas que estudian las disciplinas particulares. No se trata simplemente de *sumar* varias disciplinas, agrupando sus esfuerzos para la solución de un determinado problema, es decir, no se trata de usar una cierta *multidisciplinariedad*, como se hace frecuentemente; ni tampoco es suficiente, muchas veces, la *interdisciplinariedad*. Este proceso cognitivo exige respetar la *interacción* entre los objetos de estudio de las diferentes disciplinas y lograr la *transformación e integración* de sus aportes respectivos en un todo coherente y lógico. Esto implica, para cada disciplina, la *revisión, reformulación y redefinición* de sus propias estructuras lógicas individuales, que fueron establecidas aislada e independientemente del sistema global con el que interactúan, pues sus conclusiones lógicas, particulares, en forma aislada, ni siquiera serían «verdad» en sentido pleno.

Podríamos, incluso, ir más allá y afirmar que la *mente humana, en su actividad normal y cotidiana*, sigue las líneas matrices de esta orientación paradigmática. En efecto, en toda *toma de decisiones*, la mente estudia, analiza, compara, evalúa y pondera los pro y los contra, las ventajas y desventajas de cada opción o alternativa; decimos: «sí..., pero»; «eso es cierto..., sin embargo»; «eso es verdad..., no obstante», etc.; siempre aparece la *tesis y la antítesis*, que nos conducen, al final, a una *síntesis*, a través, como dice Paul Ricoeur (1969), de un «conflicto de interpretaciones», y su decisión es tanto más sabia cuantos más hayan sido los ángulos y perspectivas bajo los cuales fue analizado el problema en cuestión. Por consiguiente, la investigación científica con esta orientación paradigmá-

tica transdisciplinar consistiría, básicamente, en llevar este proceso natural a un mayor nivel de *rigurosidad, sistematicidad y criticidad*.

La posibilidad de la captación y comprensión de estructuras y sistemas complejos se apoya también en los estudios de la Neurociencia, los cuales nos han hecho ver que disponemos de todo un hemisferio cerebral (el derecho) para las comprensiones estructurales, sincréticas, configuracionales, estereognósticas y gestálticas, y que su forma de proceder es precisamente holista, compleja, no lineal, tácita, simultánea y acausal.

LÓGICA LINEAL Y LÓGICA DIALÉCTICA

El método científico tradicional ha seguido la *lógica lineal unidireccional*, ya sea en una «línea» deductiva como en una inductiva. La línea *deductiva* la ha seguido principalmente en su utilización en las ciencias *formales* (lógica y matemática); es decir, en la aplicación de la *lógica clásica* como también en la aplicación de las *matemáticas* (aritmética, álgebra y geometría); pero la ha seguido igualmente en el campo de las ciencias *naturales*, especialmente de la física y la química (Martínez M., 2000a).

La *lógica lineal inductiva*, por su parte, sigue el camino inverso: de *muchas* constataciones particulares, *generaliza* hacia una conclusión *universal*. Pero la constatación de *muchos* casos en una muestra (por muy numerosos y relevantes que sean) nunca nos da la certeza de su posible aplicación a *todos* los casos que constituyen el universo del cual se extrajo la muestra. De aquí la debilidad de la lógica inductiva. Por ello, la lógica inductiva siempre con-

cluye con unos resultados sujetos a un *nivel de probabilidad de error* aceptable: 1%, 5%, etc.

La mayor debilidad de la lógica lineal es su *irrealidad*; es decir, su lejanía de la realidad concreta, especialmente si se trata de problemas de la ciencias humanas, donde no se da únicamente una variable independiente, una dependiente y una relación de causalidad, sino que siempre entran en juego docenas de variables que *no son lineales, ni unidireccionales, ni solamente causales*, sino variables que interactúan mutuamente y entre la cuales se da toda clase y tipo de relaciones: de causa, condición, contexto, soporte, aval, secuencia, asociación, propiedad, contradicción, función, justificación, medio, etc.

Ahora bien, el estudio de *entidades emergentes*, como las que se dan continuamente en los procesos biológicos y genéticos, requiere el uso de una lógica no deductiva ni inductiva, sino una *lógica dialéctica*; en la lógica dialéctica las partes son comprendidas desde el punto de vista del todo, y éste, a su vez, se modifica y enriquece con la comprensión de aquéllas. Dilthey (1900) llama *círculo hermenéutico* a este proceso interpretativo, al movimiento que va del todo a las partes y de las partes al todo tratando de buscarle el sentido. Este círculo está muy lejos de ser un círculo *vicioso* (en que una cosa depende *totalmente* de otra y ésta, a su vez, *totalmente* de la primera); más bien, es un círculo *virtuoso*, pues constituye el proceso natural de la actividad de la mente humana en todo momento, y Hegel recurre a él, en su *Fenomenología del Espíritu* (1807/1966), para explicar «este movimiento dialéctico», como lo llama él, donde uno «se ve repeliendo hacia el punto de partida y arrastrado

de nuevo al mismo *ciclo*, que se supera en cada uno de sus momentos y como totalidad, pues la conciencia vuelve a recorrer necesariamente ese *ciclo*, pero, al mismo tiempo, no lo recorre ya del mismo modo que la primera vez» (pp. 74-75). Por esto, «para Hegel la verdad de las cosas no se encuentra refutando las *contradicciones*, sino interiorizándolas, o sea, resolviendo los opuestos en un *concepto superior* que los conserva conciliados» (Miano, 1952, p. 179).

«Hegel fue consciente de que desarrollaba una lógica del *ser finito*, una lógica de la necesidad de la relación y de la dependencia. Fue a esa lógica a la que él llama dialéctica» (Vásquez, 1993, p. 213). Y Marx, refiriéndose a este procedimiento de Hegel, dice que, con ello, ha expuesto «la fórmula puramente lógica del movimiento de la razón, que consiste en *ponerse* (unidad, o también $A=A$), *oponerse* (la escisión de la unidad, surgimiento de no-A dentro de A), y *componerse* (la conciliación de la oposición surgida)..., o –sigue diciendo Marx–, hablando en griego, tenemos aquí la *tesis*, la *antítesis* y la *síntesis*» (*Miseria de la Filosofía*, cap. 11).

En efecto, la *lógica dialéctica* supera la causación lineal, unidireccional, explicando los sistemas auto-correctivos, de retro-alimentación y pro-alimentación, los circuitos recurrentes y aun ciertas argumentaciones que parecieran ser «circulares».

Pero el uso de la lógica dialéctica parece rechazar el principio aristotélico del «*tercero excluido*» y aceptar su contrario: el principio lógico del «*tercero incluido*», como lo ilustra Stéphane Lupasco con su «principio de antagonismo» (*le principe*



d'antagonisme) (Finkenthal, 1998). En la lógica aristotélica del *tercero excluido*, base de la ciencia occidental, el ente «A» siempre será algo totalmente opuesto al ente «no-A», y no habrá un término o espacio intermedio (una tercera opción).

Lupasco (Ibíd.) (en contacto con el físico cuántico francés, Louis de Broglie) ha desarrollado una lógica formalizable, formalizada, no contradictoria y multivalente, con tres valores: A, no-A y T. El término T (de Tao), que es al mismo tiempo A y no-A, es comprensible introduciendo la noción de diversos «niveles de realidad», entre los cuales existen niveles invisibles, es decir, no nombrables con palabras o términos ordinarios, como son los conceptos que se refieren a las *relaciones* entre las cosas. Los niveles de realidad no son difíciles de entender al observar la jerarquía piramidal de las ciencias: cómo del comportamiento de los átomos (física) emergen las moléculas (química); cómo del comportamiento de éstas emergen las células (biología); y, así, las estructuras psicológicas, sociales, culturales, etc., aumentando siempre el nivel de complejidad, que requerirá, para su cabal comprensión, un *tipo diferente de lógica*. El reducir la realidad a un solo tipo de lógica, generará la incomprensión.

Por todo ello, la «*lógica del tercero incluido*» vendría a representar un concepto de importancia transcendental en el enfoque transdisciplinario por su capacidad de formalizar la inevitable presencia de las paradojas y antinomias y de sus aportes complementarios en el conocimiento. Esta lógica sería una lógica privilegiada en el estudio de las realidades complejas, privilegiada en el sentido de que nos permite cruzar los linderos de las diferentes áreas

del conocimiento en forma coherente y nos habilita para crear imágenes de la realidad más completas, más integradas y, por consiguiente, también más verdaderas.

EL DIÁLOGO COMO MÉTODO

Con el *diálogo* como instrumento operativo, se pretende asimilar, o al menos comprender, las perspectivas y el conocimiento de los otros, sus enfoques y sus puntos de vista, y también desarrollar, en un esfuerzo conjunto, los métodos, las técnicas y los instrumentos conceptuales que faciliten o permitan la construcción de un nuevo espacio intelectual y de una plataforma mental y vivencial compartida. Este modelo exige la creación de un *meta-lenguaje*, en el cual se puedan expresar los términos de todas las disciplinas participantes, lo que los enciclopedistas clásicos franceses (Diderot, d'Alambert, Condorcet y otros) trataron de hacer intentando dar cabida a «todo conocimiento digno de ser conocido» y lo que Umberto Eco llamó «la búsqueda del lenguaje perfecto». También Foucault (1978), en su *Arqueología del saber*, hace un esfuerzo mental que camina en esta misma dirección, al buscar similitudes conceptuales en disciplinas tan dispares como la economía, la lingüística y la biología, encontrando semejanzas en sus patrones de análisis y de cambio. Por ello, el modelo transdisciplinar considera que, para lograr los resultados deseados, hay que tener presente lo que nos recuerdan lingüistas, como Ferdinand de Saussure (1931), al señalar que no existe conexión alguna entre el signo y su referente, es decir, que las palabras tienen un origen arbitrario o convencional; igualmente, se considera que es esencial superar los linderos estructurales lingüís-

ticos que separan una disciplina de otra y, al mismo tiempo, involucrarse en un diálogo intercultural.

Así, pues, el saber se presenta fundamentalmente como *dialéctico*. Y la dialéctica es, como señala Aristóteles (*Metaf.* libro IV), *la capacidad de investigar lo contrario*. De este modo, la dialéctica, más que tratar de buscar el punto débil de lo dicho por el otro y aplastar esa opinión contraria con argumentos, trata de sopesar su verdadero valor y fuerza, y, para ello, se sirve del arte de preguntar, de entablar un verdadero *diálogo*, lo cual implica una gran apertura y poner en suspenso el asunto con todas sus posibilidades; de esta forma, la dialéctica se convierte en el *arte de llevar una auténtica conversación*. Esta orientación pone de manifiesto cómo nuestro método científico moderno puede haberse convertido, frecuentemente, como afirma Gadamer (1984), en un *gran monólogo*.

El principio epistémico de complementariedad subraya la incapacidad humana de agotar la realidad con una sola perspectiva, punto de vista, enfoque, óptica o abordaje, es decir, con un solo intento de captarla. La descripción más rica de cualquier entidad, sea física o humana, se lograría al integrar en un todo coherente y lógico los aportes de diferentes perspectivas personales, filosofías, métodos y disciplinas.

La verdadera lección del principio de complementariedad, la que puede ser traducida a muchos campos del conocimiento, es sin duda, esta *riqueza de lo real complejo*, que desborda toda lengua, toda estructura lógica o formal, toda clarificación conceptual o ideológica; cada uno de nosotros puede expresar solamente, en su juego inte-

lectual y lingüístico (Wittgenstein, 1967), una parte, un aspecto de esa realidad, ya que no posee la totalidad de sus elementos ni, mucho menos, la totalidad de la *red de relaciones* entre ellos.

Ya Aristóteles había dicho en su tiempo que «el ser nunca se da a sí mismo como tal, y, menos, en su plenitud, sino sólo por medio de diferentes aspectos o categorías» (*Metaf.*, libros IV, V), es decir, aspectos que nos presenta la realidad y categorías de que dispone el observador, los cuales siempre son limitados. Por esto, necesitamos una racionalidad más respetuosa de los diversos aspectos del pensamiento, una *racionalidad múltiple*. El mismo Descartes nos dice que «la razón es la cosa mejor distribuida que existe».

Cada uno de nosotros ha nacido y crecido en un contexto y en unas coordenadas socio-históricas que implican unos valores, creencias, ideales, fines, propósitos, necesidades, intereses, temores, etc., y ha tenido una educación y una formación con experiencias muy particulares y personales. Todo esto equivale a habernos sentado en una determinada butaca (con un solo punto de vista) para presenciar y vivir el espectáculo teatral de la vida. Por esto, sólo con el *diálogo* y con el intercambio con los otros espectadores—especialmente con aquellos ubicados en posiciones contrarias—podemos lograr enriquecer y complementar nuestra percepción de la realidad. No sería, en consecuencia, apropiado hablar de «tolerancia» hacia las ideas de los demás. Deberíamos, más bien, *implorarles* que nos ofrezcan sus puntos de vista para enriquecer el nuestro.

En el campo académico, la fragmentación del saber en múltiples disciplinas no es



algo natural sino algo debido a las limitaciones de nuestra mente. Ya santo Tomás de Aquino tomó conciencia de esta realidad cuando escribió: «lo que constituye la diversidad de las ciencias es el distinto punto de vista bajo el que se mira lo cognoscible» (*Summa Theol.*, I, q.1, a.1).

MODELOS DE INVESTIGACIÓN EN BIOÉTICA

Analizando el proceso de investigación que va más allá de lo meramente centrado en las disciplinas particulares, se pueden distinguir varios niveles a lo largo de un *continuum*. Estos niveles van de lo mono-disciplinar a lo multi-disciplinar, a lo inter-disciplinar y a lo trans-disciplinar.

El énfasis está puesto en la naturaleza de la *integración* que se hace tanto del *proceso* investigativo como de los *resultados* o hallazgos de las diferentes disciplinas. Implícitos en el concepto de «integración» se encuentran los conceptos de «comprensión» y de «extensión» (en su sentido filosófico) del proceso y del análisis. Evidentemente, estos dos conceptos son recíprocos: cuanto más enfatizamos uno, menos lo haremos con el otro.

En la investigación *monodisciplinaria* enfatizamos la comprensión o profundidad a expensas de la extensión. Nos quedamos dentro del ámbito de una sola disciplina. Puede llevarse a cabo por uno o varios investigadores que comparten plenamente un determinado paradigma científico: epistemología, métodos, técnicas y procedimientos. Es la más usual y corriente. Este enfoque lleva a aislar demasiado los elementos o las partes y su comportamiento, descuidando los nexos y relacio-

nes que tienen con el todo y con otros «todos». En la *hiperespecialización* es donde más se puede revelar su exceso.

En la ciencia occidental, este enfoque y sus clásicos métodos han sido tildados frecuentemente de *reduccionistas*, que ignoran la complejidad de las realidades en sus contextos, que el todo se reduce a la suma de sus partes componentes (fraccionables, desarmables, rearmables y delimitables al estilo de un lego, etc.). Por todo ello, este enfoque se considera como el más inadecuado para enfrentar los grandes desafíos que demanda la *complejidad de la vida* y, en general, la complejidad de las realidades del mundo actual.

En la investigación *multidisciplinaria* trabajan diferentes investigadores *colaborando* en un proyecto común. Los participantes pertenecen a diversas disciplinas y cada uno es básicamente independiente en su trabajo, sintiendo poca o ninguna necesidad de conocer el trabajo de los demás. Ordinariamente, existe un director que ha planificado el proyecto, que ha buscado el equipo y le ha asignado la tarea a cada miembro, que supervisa la marcha, pero sin demasiada injerencia en la lógica de lo que hace cada uno, y que trata de unir el producto final, pero respetando las piezas de cada investigador en su naturaleza y forma disciplinaria. De esta manera, la *integración* puede consistir en preceder los resultados con una introducción, yuxtaponerlos u ordenarlos de acuerdo a criterios y seguirlos con una serie de conclusiones casi en forma de apéndice. Generalmente, hay también integración de términos y, quizá, de conceptos, para no confundir al lector, pero *las verdaderas «explicaciones» se mantienen dentro del ámbito de cada disciplina* y la autoría de cada parte se caracteriza por su independencia.

Las críticas que se le hacen a este enfoque (desde la perspectiva transdisciplinaria) son básicamente las mismas que al anterior, pero en un tono más suave, ya que sus resultados buscan una *cierta integración del saber*.

En la investigación *interdisciplinaria* también los participantes pertenecen a diferentes disciplinas, pero la *integración* comienza ya en el mismo proceso, en la formulación del plan de acción y en la especificación de la contribución de cada miembro: cada uno trata de tener en cuenta los procedimientos y el trabajo de los otros en vista a una *meta común* que define la investigación. Por ello, la coordinación, la comunicación, el diálogo y el intercambio son esenciales, para traducir los *términos* propios, aclarar los *lenguajes* ambiguos, seguir, aunque sea parcialmente, procedimientos *metodológicos* similares, y, en general, tratar de compartir algunos de los presupuestos, puntos de vista y lenguajes de los otros. De una manera particular, además de la *integración* terminológica y conceptual, hay una auténtica *integración de resultados* (Meeth, 1978): los aportes y contribuciones de cada uno *son revisados, redefinidos y reestructurados* teniendo en cuenta a los otros hasta lograr un todo significativo, una *integración sistémica*, que podría expresarse con un modelo ya existente o de invención propia. En este tipo de investigación la autoría compartida es la norma.

Conviene hacer énfasis en lo arduo y difícil que resulta este tipo de investigación: no es nada fácil comprender, y menos compartir, *la lógica* de una disciplina enteramente diferente de la nuestra, sin embargo, la *Bioética exige precisamente esto*, en su intento de integrar los términos, lógica y

metas de la Biotecnología con los valores de la Ética.

La investigación *transdisciplinaria* (mucho más reciente, escasa y difícil que las anteriores) *va más allá* de ellas, y les añade el hecho de que está constituida por una *completa integración teórica y práctica*. En ella, los participantes *transcienden* las propias disciplinas (o las ven sólo como complementarias) logrando crear un *nuevo mapa cognitivo* común sobre el problema en cuestión, es decir, llegan a compartir un *marco epistémico* amplio y una *cierta meta-metodología* que les sirven para integrar conceptualmente las diferentes orientaciones de sus análisis: postulados o principios básicos, perspectivas o enfoques, procesos metodológicos, instrumentos conceptuales, etc. Este tipo de investigación es, sobre todo, un *ideal* muy escasamente alcanzado hasta el momento y, en el caso de la Bioética, no son pocos los investigadores que intentan lograrlo.

CONCLUSIÓN

Tratamos de ilustrar una nueva concepción de la «*objetividad científica*», aplicada a la Bioética, basada también en una diferente *teoría de la racionalidad*, que nos ayuda a superar las antinomias, las paradojas y las aporías, y que pone de relieve el carácter complementario, interdisciplinar y transdisciplinar, y no contradictorio, de ciencias naturales (como la biotecnología), por un lado, que crean y manipulan sus objetos, y, por el otro, de las ciencias humanas (como la ética), que tienen como problema la descripción del sentido que descubren en las realidades. Es lo que algunos autores (Snow, 1977; Prigogine, 1986) han venido llamando la «*Tercera*



Cultura»: es decir, «un medio donde pueda realizarse el diálogo indispensable entre los progresos realizados en el modelado matemático y la experiencia conceptual y práctica de economistas, demógrafos, biólogos, médicos, sociólogos, filósofos, etc., que tratan de describir la sociedad humana en su complejidad» (Prigogine, *Ibíd.*, p. 39).

Esta teoría de la racionalidad o esquema de comprensión e inteligibilidad de la realidad, en general, y del comportamiento humano, en particular, constituye un *paradigma emergente*, es decir, un paradigma que brota de la dinámica y dialéctica histórica de la vida humana y se impone, cada vez con más fuerza y poder convincente, a nuestra mente inquisitiva (Martínez, 1997).

Parece evidente que cada vez es más imperiosa la necesidad de un cambio fundamental de paradigma científico. Los modelos positivistas y mecanicistas quedarían ubicados dentro del gran paradigma holístico y transdisciplinar del futuro, al igual que la física newtoniana quedó integrada dentro de la relativista moderna como un caso de ella. Asimismo, la lógica clásica y los axiomas aristotélicos, aunque indispensables para verificar enunciados *parciales*, darían paso a procesos racionales menos rigidizantes y asfixiantes a la hora de enfrentar un enunciado *complejo o global*, como es el de la Bioética.

Lo más claro que emerge de todo este panorama es que el término «ciencia» debe ser revisado. Si lo seguimos usando en su sentido tradicional restringido de «*comprobación empírica*», tendremos que concluir que esa ciencia nos sirve muy poco en el estudio de un gran volumen de realidades que hoy constituyen nuestro mun-

do. Pero si queremos abarcar ese amplio panorama de intereses, ese vasto radio de lo cognoscible, entonces tenemos que extender el concepto de ciencia, y también de su lógica, hasta comprender todo lo que nuestra mente logra a través de un *procedimiento riguroso, sistemático y crítico*, que, desde Kant, constituyen los criterios fundamentales de la «*cientificidad*».

Como dice Hegel (1966), «debemos estar convencidos de que lo verdadero tiene por naturaleza el abrirse paso al llegar su tiempo y de que sólo aparece cuando éste llega, razón por la cual nunca se presenta prematuramente ni se encuentra con un público aún no preparado para ello» (p. 47).

BIBLIOGRAFÍA

- Abel, E. (1989), «Bioética: origen y desarrollo», en: *La vida humana: origen y desarrollo*, Santander: Sal Terrae.
- Adorno, T. (1975), *Dialéctica negativa*, Taurus, Madrid.
- Apel, K. (1991), *Teoría de la verdad y ética del discurso*, Paidós, Barcelona.
- Aquino, Sto. Tomás de (1964), *Summa Theologiae*, BAC, Madrid.
- Aristóteles (1973), «Metafísica», en *Obras Completas*, Aguilar, Madrid.
- Barrio Maestre J.M., (2003), *Analogías y Diferencias entre Ética, Deontología y Bioética*, en: http://www.bioeti.caweb.com/Fundamentacion/Barrio_eti_deon_bioe.htm
- Beller, F.K. y Reere, J. (1989), «Brain life and brain death», *Journal of medicine and philosophy*, 14: 5-23.
- Bergel, S.D. (2003), *La Declaración Universal de la UNESCO sobre el genoma humano y los derechos humanos*, en: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos/39-03.html> (20-03-2003).

- Bertalanffy, L. von, y otros (1981), *Tendencias en la teoría general de sistemas*, Alianza, Madrid.
- Boeri, R. (1993), «Bioética, pluralismo e principio di toleranza», en: *Bioetica, Rivista Interdisciplinare* Nº 1.
- Bonafini, P. (2003, Marzo), *Diritto e Bioetica: discorso sul metodo*. Con valutazione della Legge N. 91/99 in materia di prelievi e trapianti di organi e di tessuti, en: [http://www.geocities.com/centrotobagi/biome todo.htm](http://www.geocities.com/centrotobagi/biome_todo.htm)
- Chew, G. (1968), «Bootstrap»: A scientific idea?, *Science* 161, 762-765.
- CIRET (1994), *Proceedings of World Congress of Transdisciplinarity: Centre International de Recherches et Etudes Transdisciplinaires (CIRET)*. Proceedings from 1994 meeting in Lisbon (Portugal). Website: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/>
- CIRET-UNESCO (1997), *¿Qué universidad para el mañana? Hacia una evolución transdisciplinaria de la universidad*. Declaración y recomendaciones del Congreso Internacional sobre Transdisciplinariedad, Locarno, Suiza, Mayo 1997.
- Ídem (2000), *International transdisciplinary conference*, Zurich, Febr 27-Marc 1, 2000.
- Consejo de Europa (1996), *Convenio para la protección de los Derechos Humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina*, en: www.bioeticas.net/leg/001.htm
- De Santiago, M. (2003), *Una perspectiva acerca de los fundamentos de la bioética*.
- Dilthey, W. (1900/1976), The rise of hermeneutics. En Connerton, P. (Ed), *Critical sociology*. Penguin, Nueva York. En: http://www.merca ba.org/FICHAS/bioetica/una_perspectiva_01.htm (20-03-2003).
- Engelhardt, H.T. (1995), *Los fundamentos de la bioética*, Paidós, Barcelona.
- Ethics Committee (1986), The biologic characteristics of the preembryo, *Fertility and Sterility*, 46: 26s-27s.
- Finkenthal, M. (1998), Rethinking Logic: Lupasco, Nishida and Matte Blanco, *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires*, <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/>.
- Foucault, M. (1978), *La arqueología del saber*, Siglo XXI, México.
- Frey, G. (1972), *La matematización de nuestro universo*, G. del Toro, Madrid.
- Gadamer H. G. (1984), *Verdad y método: fundamentos de una hermenéutica filosófica*, Sígueme, Salamanca.
- Gracia, D. (1989), *Fundamentos de Bioética*, Eudema Universidad.
- Ídem (1993), «Libertad de investigación y biotecnología», *Ética y Biotecnología*, Univ. Pontificia Comillas, Madrid.
- Habermas, J. (1996), *La lógica de las ciencias sociales*, Tecnos, Madrid.
- Ídem (1973), *Sobre la lógica de las ciencias sociales*, Adorno y otros, 1973.
- Hegel, G., (1807/1966), *Fenomenología del espíritu*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Hertz, H. (1956, orig. 1894), *The principles of mechanics, presented in a new form*, Dover, Nueva York.
- Jantsch, E. (1980), *The self-organizing universe*, Pergamon, Nueva York.
- Ídem (1982), *The evolutionary vision: toward unifying paradigm of physical, biological and sociocultural evolution*, Westview Press, Boulder, CO.
- Jonas, H. (1997), *Técnica, medicina y ética*, Paidós, Barcelona.
- Kant, I. (1973), *Crítica de la razón pura*, Losada, Buenos Aires.
- Ídem (1988), *Lecciones de Ética*, Edit. Crítica.
- Kuhn T. S (1978), *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, México.
- Lakatos, I. (1983), *La metodología de los programas de investigación científica*, Alianza, Madrid.
- MacIntyre, A. (1988), *Historia de la Ética*, Paidós, Barcelona.



- Mardones, J. M. (1991), *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*, Anthropos, Barcelona.
- Martínez, M. (1996), *Comportamiento humano: Nuevos métodos de investigación*, 2ª edición, Trillas, México.
- Ídem (1997), *El Paradigma Emergente: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*, Gedisa (1ª edición, 1993), Barcelona; Trillas (2da edición, 1996), México.
- Ídem (1999), *La Nueva Ciencia: su desafío, lógica y método*, Trillas, México.
- Ídem (2000a), «Origen, auge y ocaso del método científico tradicional en las ciencias humanas», *Anthropos*, 2000, 40, pp. 7-35.
- Ídem (2000b), «El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico», *Rev. Relea* (UCV, Caracas), 2000, 11, pp. 15-36.
- Ídem (2001), «La lógica dialéctica en el proceso de la investigación científica», *Anthropos*, Venezuela, 43, pp. 7-38.
- Meeth, L.R. (1978), «Interdisciplinary studies: A matter of definition», *Change* 7, p. 10.
- Miano, V. (1952), *Dizionario di Fisologia*, Trillas, Turín.
- Moreno, M., «Aportaciones epistemológicas al debate sobre implicaciones jurídicas del Proyecto Genoma Humano», *Revista Derecho y Genoma Humano*, nº 6, p. 199.
- Morin, E. (1981), *El Método I: Naturaleza de la Naturaleza*, Cátedra, Madrid.
- Ídem (1982), *Para salir del siglo XX*, Kairós, Barcelona.
- Nicolescu, B. (1996), *La transdisciplinarité manifeste*, Col. «Transdisciplina-rité», Le Rocher, París.
- Parlamento Europeo (1990), *Problemas éticos y jurídicos de la manipulación genética*, Luxemburgo.
- Piaget, J. (1972), *Lógica y conocimiento científico. Epistemología de las ciencias humanas*, Proteo, Buenos Aires.
- Polanyi, M. (1966), *El estudio del hombre*, Paidós, Buenos Aires.
- Popper K.-Eccles J. (1985), *El yo y su cerebro*, Labor, Barcelona.
- Pradenas, A. (2003, Marzo), *¿Qué es la bioética?*, en: www.uach.cl/rpp/comunicados/agosto_02/275_bioetica.htm.
- Prigogine, I. (1986), *La nouvelle alliance: metamorphose de la science*, 2da ed., Gallimard, París.
- Ricœur, P. (1969), *Le conflict des interprétations*, Seuil, París.
- Salvi, M. (2003), *Epistemologia biologica e bioetica: evoluzione molecolare e biotecnologie*, en: www.cnuce.pi.cnr.it/methodologia/11402/psi/meth142i.pdf, (20-03-2003).
- Saussure, F. de (1931), *Cours de linguistique générale*, Payot, París.
- Sgreccia, E. (1994), *Manuale di Bioetica*, 2ª ed., Vita e Pensiero, Milán.
- Snow, C. P. (1977), *Las dos culturas y un segundo enfoque*, Alianza Editorial, Madrid.
- Torres, J.M. (2001), «Genoma humano: verdades y exageraciones», *La Nueva Provincia* (6-3-2001), Rep. Argentina.
- UNESCO: *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos*, aprobada el 11 de noviembre de 1997.
- UNESCO (1998), *Transdisciplinarity: Towards integrative process and integrated know-ledge*, Simposio en Royaumont (Francia), en <http://fire-wall.unesco.org/philosophy/trans-disciplinarity>.
- Vásquez, E. (1993), *Para leer y entender a Hegel*, Consejo de Publicaciones, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Vaticano (Iglesia Católica), *Observaciones sobre la «Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos»* (París, 11 de noviembre de 1997. En: www.bioeticaweb.com/Magisterio/observaciones_sobre_la_Declar_Genoma.htm
- Vaticano (Iglesia Católica) (2002), Academia Pontificia para la vida, *La natura-*

leza humana y el derecho a la vida, en: http://www.bioeticaweb.com/Magisterio/PAV_nat_hum.htm» www.bioeticaweb.com/Magisterio/PAV_nat_hum.htm.

Watkins, J. (1975), «Imperfect rationality» en: Borger y Cioffi, *Explanations in the behavioral sciences*. Cambridge University Press.

Wilber, K (1995), *Sex, ecology, spirituality: The spirit of evolution*, Shambala Publications, Massachusetts.

Wilkie, T. (1994), *El conocimiento peligroso: el Proyecto Genoma Humano y sus implicancias*, Debate, Madrid.

Wittgenstein, L. (1967), *Philosophical investigations*, Basil Blackwell, Oxford.

Necesitamos acuñar *términos nuevos*, o redefinir los ya existentes, generar nuevas metáforas que revelen las nuevas interrelaciones y perspectivas, para poder abordar estas realidades que desafían nuestra mente inquisitiva. Y no sólo los términos para designar partes, elementos, aspectos o constituyentes, sino, y sobre todo, la *metodología* para enfrentar ese mundo nuevo y la *epistemología* en que ésta se apoya y le da significado, lo cual equivale a sentar las bases de un *nuevo paradigma científico*.

Evidentemente, los resultados de esta integración no sólo serán algo más que la suma de sus partes, sino que esa *sinergia* tendrá también *propiedades emergentes* diferentes y sus componentes anteriores no podrán ser ya discernibles en ella, como tampoco podrán ser predecibles con anterioridad. **MIGUEL MARTÍNEZ MIGUÉLEZ**



CREACIÓN Y EVOLUCIÓN, CREACIONISMO Y EVOLUCIONISMO*

Juan-Ramón Lacadena

RESUMEN

La controversia creacionismo-evolucionismo ha resurgido. El denominado proceso de Pennsylvania (2005) prohibió la enseñanza en las escuelas secundarias de los Estados Unidos de la denominada «Teoría del Diseño Inteligente» versión moderna del movimiento creacionista que hace veinticinco años se popularizó en la opinión pública por el denominado «proceso de Arkansas» (1981-1982), el cual impulsó la obligación de incluir en los textos de enseñanza secundaria la teoría de la creación como alternativa científica de la teoría de la evolución. El artículo es una revisión de estas teorías y su relación con las creencias religiosas.

ABSTRACT

The controversy about creationism-evolutionism has reemerged. The Pennsylvania process (2005) prohibited teaching in United States high schools, the conceived as «Theory of Intelligent Design» modern version of the creationist movement that 25 years ago popularized within the public opinion the «Arkansas process» (1981-1982), which included mandatorily in high school text books, the creation theory as a science alternative of the evolution theory. This article reviews these theories and it relationship with the religious beliefs.

Hace dos años, tuve ocasión de tratar el tema del «creacionismo frente al evolucionismo» con motivo de la controversia que había llegado en 2005 a su punto álgido en los Estados Unidos¹. Al escribir el presente artículo, me veo forzado a expre-

sar las mismas ideas que utilicé entonces, por lo que pido disculpas anticipadas al lector. Con el título elegido se quiere significar desde el principio que el creacionismo y el evolucionismo son las teorías –y a veces ideologías– relativas a los hechos de la Creación y la Evolución, respectivamente.

* Tomado de la revista *Sal Terrae*, Tomo 96, No. 1120, 2008, pp.109-128.

1 J.R. Lacadena. *Evolucionismo versus creacionismo en Estados Unidos. I. La evolución de las teorías sobre la evolución. II. Del creacionismo al Diseño Inteligente*. Página web sobre «Genética y Bioética». Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE), Ministerio de Educación y Ciencia: (Enero y febrero, 2006). J.R. Lacadena. «Creacionismo y Diseño Inteligente frente a Evolucionismo en los Estados Unidos»: *Vida Nueva* 2.515 (2006) 23- 30 (pliego).

I. EVOLUCIÓN DE LAS TEORÍAS SOBRE LA EVOLUCIÓN

Utilizando un juego de palabras, se puede decir que las teorías sobre la evolución han evolucionado a lo largo del tiempo. La historia y la controversia de las teorías evolu-

tivas giran en torno a dos problemas generales: por un lado, el *fixismo* (inmutabilidad de las especies) frente al *transformismo* o *evolucionismo* (unas especies derivan de otras) y, por otro lado, la evolución *u origen del hombre*.

Tras la caída del imperio romano por la invasión bárbara (476 d.C.), la mitad occidental queda constituida por pequeños estados cuyo lazo común fue la Iglesia, que actuó como fuerza cultural unificadora. De ahí el influjo, con todas sus consecuencias, de la Iglesia en la Ciencia. La concepción cristiana de la vida hizo de la Teología la ciencia suprema. Las ideas cosmogónicas contenidas en la Biblia se hicieron accesibles a la cultura occidental a través de la traducción latina –la *Vulgata* de San Jerónimo– en el año 520. La interpretación literal de la Biblia, que es un libro religioso y no un libro científico, condujo a estimaciones erróneas con respecto a la creación del hombre.

La interpretación literal del Libro del Génesis (Gn 1,11-12; 24-25) encierra una idea fijista: «...dijo luego: haga brotar la tierra hierba verde, hierba con semilla, y árboles frutales cada uno con su fruto, según su especie... Hizo Dios todas las bestias de la Tierra según su especie...». Esto, unido a la influencia de Platón y Aristóteles en la expresión del dogma cristiano, condujo a la creencia en el fijismo o inmutabilidad de las especies durante muchos siglos. Así, San Agustín (353-430) y otros Padres de la Iglesia aceptaban el «parentesco ideal» de los seres vivos –lo que se podría llamar un «creacionismo progresivo»–, pero no un «parentesco real»; es decir, el que unas especies procedan realmente de otras anteriores, lo cual equivaldría al transformismo.

En el Renacimiento se producen dos hechos fundamentales para el desarrollo de la Ciencia: por un lado, se restaura el saber de la antigüedad clásica y, por otro lado, se establecen las bases para llevar a cabo una investigación original y adquirir nuevos conocimientos. En 1543, Copérnico publica, dos días antes de morir, su obra completa, en la que expresa su idea de que el Universo es materia en movimiento sometida a leyes naturales.

El paso del Renacimiento al Barroco supone el comienzo del pensamiento científico moderno. Durante los siglos XVII y XVIII se producen los conocimientos biológicos que maduraron o prepararon las ideas evolucionistas. Merece destacar la enorme contribución de Linneo a la Sistemática. Su *Systema naturae* constituye la base de la clasificación y nomenclatura modernas. Linneo se declara fijista cuando, en su *Philosophia botánica* (1751), dice que «existen tantas especies como formas distintas fueron creadas en el principio de los tiempos por el Ser Infinito». Sin embargo, al comprobar el parecido de las especies entre sí, dice que «la naturaleza no da saltos», donde, sin él percibirlo, se esconde la génesis de una idea evolucionista.

Las ideas evolucionistas que se formularon durante la Ilustración se debieron más a un determinado clima intelectual que a los avances concretos llevados a cabo por las ciencias biológicas. Los enciclopedistas franceses son un buen ejemplo de ese clima intelectual. Los enciclopedistas –entre los que se encuentran Voltaire, Montesquieu, Buffon, Rousseau, etc.– son racionalistas radicales que niegan cualquier interpretación sobrenatural del hombre y del universo.



A mediados del siglo XVIII surgen los primeros balbuceos del evolucionismo, que alcanza ya carta de naturaleza en 1809 con el pensamiento biológico de Lamarck, expuesto en su *Philosophie zoologique* (1809). En esta obra expone su teoría –iniciada ya en 1800 con ocasión de la conferencia inaugural de curso en el Museo de Historia Natural de la no inmutabilidad de las especies, que cambian y evolucionan de generación en generación como consecuencia de una tendencia interna de los organismos a perfeccionarse y adaptarse al medio ambiente. El error de Lamarck estuvo en suponer que «la función crea el órgano», ya que fundamentó su teoría en el «uso y desuso de los órganos» y en la «herencia de los caracteres adquiridos». Las ideas evolucionistas de Lamarck fueron rechazadas por la mayoría de sus coetáneos.

II. TEORÍAS EVOLUTIVAS VIGENTES

1. EL DARWINISMO

El evolucionismo quedó enmudecido hasta que, en 1858, aparecieron simultáneamente en la revista de la *Linnean Society* los trabajos de Alfred Russell Wallace y Charles Robert Darwin, quienes, influidos por la obra de Malthus (*An essay on the principle of population*, 1798) sobre los problemas demográficos humanos, conciben la idea de la «lucha por la existencia». Al año siguiente, en 1859, publica Darwin su célebre obra *El origen de las especies*, en la que establece que, en la lucha por la existencia, los individuos que sobran en cada generación son eliminados por la selección natural. Es interesante señalar que en su obra no utiliza Darwin ni una sola vez el término «evolución» y que soslaya el problema evolutivo del hombre. En rea-

lidad, sólo en el antepenúltimo párrafo del libro indica que «en el porvenir veo ancho campo para investigaciones mucho más interesantes... Se proyectará mucha luz acerca del origen del hombre y sobre su historia». Doce años más tarde, en 1871, aborda ya el problema evolutivo humano en su obra *El origen del hombre* (*The descent of man*), y al año siguiente, en *La expresión de las emociones en el hombre y los animales*, expone la idea de que sólo hay diferencias de grado entre el psiquismo humano y el de los animales. La obra de Darwin originó una auténtica revolución no sólo en el campo de la Biología, sino también en el de la Filosofía, la Teología, la Sociología, etc. Tuvo grandes defensores y grandes detractores.

2. EL NEODARWINISMO: LA TEORÍA SINTÉTICA DE LA EVOLUCIÓN

Hay dos aspectos que, con el tiempo, ensombrecieron la aportación darwiniana: por un lado, la herencia de los caracteres adquiridos que aceptaba Darwin (como Lamarck); por otro, la falta de conocimiento sobre el verdadero mecanismo de la herencia. En cuanto al primer aspecto, August Weismann, con su *teoría de la continuidad del plasma germinal*, estableció la distinción fundamental entre el «germoplasma» (las células germinales) y el «somatoplasma» (las células somáticas); en otras palabras, lo importante en la transmisión de los caracteres hereditarios es la línea germinal, puesto que el soma muere con el organismo. A los descendientes solamente se les transmite la información contenida en los genes vía gametos. En cuanto al segundo aspecto, hubo que esperar al nacimiento de la Genética en 1900, cuando De Vries, Correns y Tschermak redescubrieron de manera si-

multánea, pero independiente, las experiencias y principios que Mendel había publicado treinta y cinco años antes (1866). Por otro lado, en 1903 las investigaciones de Johannsen contribuyeron al esclarecimiento de la influencia del ambiente en la expresión de los caracteres, estableciendo los conceptos de «genotipo» (constitución genética) y «fenotipo» (expresión del genotipo en un ambiente determinado).

Conocidas las bases genéticas de la herencia a partir del redescubrimiento de las Leyes de Mendel en 1900, se desarrolla con fuerza el neodarwinismo, que trata de aplicar los conocimientos genéticos al estudio de la evolución como proceso, es decir, los mecanismos genéticos que producen la evolución como resultado. La moderna Teoría Sintética de la Evolución—así llamada porque sintetiza o reúne datos procedentes de todas las ciencias biológicas—fue generalmente aceptada como un método de aproximación al estudio de los problemas evolutivos a partir de la publicación en 1937 de la obra *Genética y el origen de las especies*, de Theodosius Dobzhansky. A esta obra de Dobzhansky, siguieron otras que abordan la problemática evolutiva desde los puntos de vista sistemático, paleontológico y genético. Es famoso su aforismo «nada en Biología tiene sentido si no es a la luz de la evolución»².

3. ALTERNATIVAS AL DARWINISMO

Dentro de las ideas evolutivas actuales existen algunas tendencias que, en menor o mayor grado, se apartan del mode-

lo darwiniano de evolución. Tales son el *neutralismo*, el *pautacionismo* y el *neolamarckismo*. También se hará alusión al *creacionismo*, aunque verdaderamente no sea una teoría científica.

Neutralismo frente a seleccionismo

El neutralismo (*evolución no-darwiniana*) se aparta del darwinismo clásico (*evolución darwiniana*) en cuanto que no considera la selección natural como motor principal de la evolución. Para los neutralistas la evolución no es producto de la selección, sino del azar de las mutaciones ocurridas como simples cambios de las bases que constituyen el mensaje codificado en el ADN. Al principio, el enfrentamiento se produjo entre los que defendían que «todo es selección y nada más que selección» (*panseleccionismo*) y los que defendían que todo es azar y nada más que azar (*panneutralismo*); sin embargo, pasada una primera época de confrontación, los planteamientos se hicieron más flexibles, aceptándose que en unos casos es más importante la selección, y en otros el azar, cuando las mutaciones son «neutras» desde el punto de vista selectivo.

Pautacionismo frente a gradualismo: el Modelo de Equilibrios Interrumpidos

Así como en la década de los setenta del pasado siglo estuvo en auge la controversia seleccionismo-neutralismo, la década de los ochenta se caracterizó por otro debate evolutivo interesante, a saber, si los mecanismos genéticos que subyacen a los procesos intraespecíficos (*microevolución*) pueden ser extrapolados para explicar la *macroevolución* (evolución a nivel de especies, géneros o rangos taxonómicos superiores). En otras palabras, si la evolución,

2 T. Dobzhansky. «Nothing in Biology makes sense except in the light of evolution»: *American Biology Teacher* 35 (1973) 125-129.



considerada a escala geológica, es un proceso gradual (gradualismo) o si, por el contrario, ocurre de forma interrumpida o pautada (*pautacionismo*). El Modelo de los Equilibrios Interrumpidos propuesto por Stephen J. Gould en 1980³ postula que la evolución morfológica tiene lugar a saltos bruscos, de forma que la mayoría de los cambios fenotípicos estarían íntimamente ligados a los procesos de especiación.

Como veremos después, la Teoría del Diseño Inteligente podría relacionarse de alguna manera con el pautacionismo, al decir que algunas estructuras o procesos en la naturaleza son «irreductiblemente complejos» y, por tanto, no podrían haberse originado mediante cambios pequeños a través de largos períodos de tiempo.

Neolamarckismo

El *neolamarckismo* trata de explicar la evolución mediante la herencia de los caracteres adquiridos durante la vida de los organismos. Lamarck, como ya se ha indicado anteriormente, basaba su teoría evolutiva en el supuesto erróneo de que «la función crea el órgano». Este pensamiento evolutivo lo fundamenta en dos leyes, que se conocen como la del «uso y desuso de los órganos» y la de la «herencia de los caracteres adquiridos». Una variante del neolamarckismo fue el *Michurinismo*, desarrollado en la Unión Soviética en la década de los cuarenta del siglo pasado.

Creacionismo

Hace ya bastantes años, en mis textos universitarios de Genética⁴, en el capítulo correspondiente a «Genética y Evolución» hacía el siguiente comentario al creacionismo: «Sin darle rango científico alguno, puesto que no lo tiene, sí que puede mencionarse, aunque sea simplemente como un hecho histórico de nuestro tiempo, el movimiento creacionista surgido en la década de los ochenta en Estados Unidos y culminado en el denominado «Proceso de Arkansas» (1981-1982) relativo a la obligación de incluir en los libros de texto de enseñanza secundaria la *Teoría de la Creación o creacionismo* como alternativa científica a la *Teoría de la Evolución*».

Muchos consideran a Henry M. Morris como el padre del creacionismo en Estados Unidos a partir de la publicación en 1961 de su obra, en colaboración con John C. Whitcomb, *The Genesis Flood* («El diluvio del Génesis»). Hay quien dice que esta obra es al creacionismo lo que *El origen de las especies* de Darwin fue al evolucionismo. Los seguidores del creacionismo siguen la interpretación literal del Génesis para describir la creación del universo y la formación de la vida. Sus versiones más extremas entran dentro de lo que en Estados Unidos se conoce como *Young Earth Creationism* (YEC), o *Creacionismo de la Tierra Joven*, que interpreta los «días» bíblicos como de 24 horas, concluyendo que la Tierra tiene menos de diez mil años de existencia, que todas las especies fueron creadas por actos individuales de Dios

3 S.J. Gould, «Is a new and general theory of evolution emerging?»: *Paleobiology* 6 (1980) 119-130.

4 J.R. Lacadena, *Genética* (Cap. XXIII), Agesa, Madrid 1988; *Genética General. Conceptos fundamentales* (Cap. 17), Editorial Síntesis, Madrid 1999.

y que Adán y Eva fueron figuras históricas creadas por Dios en el Paraíso y no descendientes de otras criaturas. Sorprendentemente, las encuestas dicen que en Estados Unidos un 45% de los norteamericanos sostienen el punto de vista de YEC.

La etapa siguiente del creacionismo es la *Teoría del Diseño Inteligente*, que será tratada en el siguiente apartado.

III. DEL CREACIONISMO, O TEORÍA DE LA CREACIÓN, A LA TEORÍA DEL DISEÑO INTELIGENTE EN LOS ESTADOS UNIDOS

La controversia creacionismo-evolucionismo renació en Estados Unidos con su culminación en el «Proceso de Pennsylvania» (2005), por el que, en sentido contrario a la decisión del Estado de Arkansas de 25 años antes, un juez negó la autorización de que la Teoría del Diseño Inteligente (nueva forma del creacionismo) pudiera ser explicada en las escuelas como alternativa al darwinismo, tal como reclamaba el Distrito Escolar del Área de Dover.

La historia reciente de la controversia creacionismo-evolucionismo experimentó una inflexión el 18 de octubre de 2004, cuando la Junta de Directores del Área Escolar de Dover, del Estado de Pennsylvania, aprobó por 6 votos contra 3 la siguiente resolución referente a política educativa:

«Los estudiantes serán conscientes de las lagunas y problemas de la Teoría de Darwin y otras teorías de la evolución, incluyendo, pero no limitadas al Diseño Inteligente. Nota: No se enseña el origen de la vida».

En consecuencia, el 19 de noviembre de 2004, el Distrito Escolar del Área de Dover anunció en un comunicado de prensa que, comenzando en enero de 2005, los profesores tendrían que dar lectura de la siguiente declaración a los alumnos de la clase de Biología de 9º Grado de la Escuela Superior de Dover:

«Las normas académicas de Pennsylvania requieren que los estudiantes aprendan la Teoría de la Evolución de Darwin y que eventualmente realicen exámenes normalizados en los que la Evolución es una parte del temario.

Puesto que la Teoría de Darwin es una teoría, debe ser comprobada, como ocurre con cualquier nuevo descubrimiento. La Teoría no es un hecho. Hay lagunas en la Teoría para las que no hay evidencias. Una teoría se define como una explicación bien contrastada que unifica una amplia gama de observaciones.

El «Diseño Inteligente» (*Intelligent Design*) es una explicación del origen de la vida que difiere de la visión de Darwin. El libro de referencia «De pandas y gente» (*Of Pandas and People*) es válido para los estudiantes que puedan estar interesados en alcanzar una comprensión de lo que realmente implica el Diseño Inteligente.

Se estimula a los estudiantes a que mantengan una mente abierta con respecto a cualquier teoría. La Escuela deja la discusión sobre los orígenes de la vida a los estudiantes individuales y sus familias. Como una Norma de Distrito, la enseñanza en las clases estará enfocada a preparar a los estudiantes para que alcancen la capacitación según las Normas establecidas».

Ante esta declaración oficial de las autoridades escolares, un grupo de ciudadanos interpuso una querrela judicial contra el Distrito Escolar del Área de Dover. Un año más tarde, el 20 de diciembre de 2005,



un juez dictaminaba que la política del Diseño Inteligente viola la Constitución de los Estados Unidos y la Constitución de Pennsylvania, prohibiendo asimismo que el Distrito Escolar mantenga el programa del Diseño Inteligente en cualquier escuela del área de Dover.

Adelantando la cuestión, podemos decir que la Teoría del Diseño Inteligente consta de dos hipótesis fundamentales relacionadas con la historia del universo y de la vida: en primer lugar, que algunas estructuras o procesos en la naturaleza son «irreductiblemente complejos» y, por tanto, no podrían haberse originado mediante cambios pequeños a través de largos períodos de tiempo; en segundo lugar, que algunas estructuras o procesos existentes en la naturaleza son expresiones de una «información específica compleja» que solamente podría ser producto de un agente inteligente. Como ejemplos paradigmáticos de la «complejidad irreductible», los partidarios del Diseño Inteligente utilizan el ojo humano⁵, el flagelo bacteriano⁶ y el mecanismo bioquímico de coagulación de la sangre y el sistema inmune⁷.

Es un hecho constatado que la discusión en torno a la problemática de la Evolución ha estado dificultada muchas veces por la falta de objetividad, por los prejuicios a favor o en contra de los interlocutores. Tan mal está radicalizar su postura por parte de quienes niegan o minimizan la evolución biológica argumentando que no es más que una teoría –la «teoría de la evolución»–, en el sentido noético de teoría como conocimiento especulativo, como por parte de quienes hacen de ella un dogma (el «dogma de la evolución»), cayendo en la incongruencia de dogmatizar dentro de la misma ciencia positiva. El propio Dobzhansky decía que...

«(...) algunos biólogos eminentes creen que el problema de la evolución, salvo detalles de poca importancia, está ya resuelto. Éste es un aserto erróneo. Ciertamente, no hay duda razonable alguna de que el mundo viviente es el producto de tres mil o cuatro mil millones de años de historia evolutiva de la Tierra. Sin embargo, las causas de la evolución y el modelo de los procesos que la originan distan de ser completamente comprendidos».

Aunque muchas veces el abordar simultáneamente el estudio de un mismo hecho o realidad desde el campo de las ciencias positivas y desde otras formas del conocimiento conlleva una enorme dificultad, incluso de lenguaje, no hay duda de que ello redundará en beneficio de una mayor aproximación a la verdad. En el diálogo interdisciplinar Biología-Filosofía, el biólogo como tal no puede sacar conclusiones fuera del campo de la Biología, ni el filósofo en sus raciocinios debe ignorar las realidades biológicas.

5 El utilizar el ojo humano como estructura compleja irreductible se puede remontar hasta 1802, en que William Paley («Natural Theology»: American Tract Society. New York) lo pone como ejemplo de la necesidad de un «diseñador».

6 El flagelo bacteriano está formado por un conjunto de unas 30 proteínas que actúan a modo de ancla, rotor y articulación para asegurar el movimiento bacteriano. Para una crítica, ver K.R. Miller, «The flagellum unspun. The collapse of “irreducible complexity”», en (W.A. Dembski y M. Ruse [eds.]) *Debating Design. From Darwin to DNA*. Cambridge University Press, Cambridge 2004 pp. 81-97.

7 La cascada de acontecimientos bioquímicos que permiten la coagulación de la sangre, así como el sistema inmune, han sido evolutivamente analizados.

1. EL MOVIMIENTO CREACIONISTA DE LOS ESTADOS UNIDOS EN LOS AÑOS

OCHENTA

Decía el profesor Francisco J. Ayala –eminente evolucionista español afincado en los Estados Unidos–, en una entrevista sobre el movimiento creacionista de los Estados Unidos que le hice personalmente y que fue publicada en el periódico *ABC* el 25 de enero de 1986, que...

«(...) el término «creacionismo» está mal utilizado intencionalmente por sus proponentes para presentarse a sí mismos como los próceres de la religión en contra del ateísmo. De hecho, muchos evolucionistas tienen convicciones religiosas y aceptan la creación del mundo.

[...] Aceptar que las especies surgen a través del proceso natural de la evolución no requiere negar que sean criaturas de Dios en el sentido religioso del término.

[...] Los que se llaman creacionistas son, más explícitamente, antievolucionistas. Son miembros de iglesias fundamentalistas que rechazan no sólo la evolución, sino muchos otros avances de la ciencia... En lugar de los conocimientos científicos, creen que debe aceptarse el relato de los primeros capítulos del Génesis literalmente... Los fundamentalistas de este tipo representan una proporción pequeña de la población americana, menos del dos por ciento, pero son muy activos políticamente. Siguen sus esfuerzos manifestándose aquí y allá al nivel de los distritos escolares, pero sin éxito duradero, debido a la acción correctora de científicos particulares y de grupos religiosos como el catolicismo, la mayoría de las iglesias protestantes y el judaísmo, todos ellos unidos en contra del irracionalismo de los creacionistas».

Estas palabras del profesor Ayala, pronunciadas hace 20 años, podrían extrapolarse, sin cambiar ni una coma, a la situación

actual en relación al movimiento del Diseño Inteligente.

2. DEL MOVIMIENTO CREACIONISTA AL DISEÑO INTELIGENTE

No hay que confundir el movimiento creacionista con el Diseño Inteligente, aunque ambos cuestionen las teorías evolutivas en general y la darwiniana en particular. Aunque los evolucionistas mantienen que el movimiento Diseño Inteligente es una continuación más sofisticada y elaborada del creacionismo, los defensores del Diseño Inteligente sostienen que, a diferencia de los creacionistas, ellos emplean argumentos científicos. Sin embargo, se han escrito ríos de tinta desmontando tales argumentaciones científicas⁸.

Así como el movimiento creacionista se desarrolló en Estados Unidos en la década de los 80 del siglo pasado, el movimiento del Diseño Inteligente surgió a principio de los años 90, teniendo como uno de sus líderes a Phillip E. Johnson⁹ profesor de Derecho en la Universidad de California en Berkeley. En 1991 publicó su libro *Darwin on Trial* («Darwin a prueba»), en el que, haciendo una dura crítica al darwinismo, lo rechaza como teoría científica y lo acusa de ser una filosofía o ideología materialista que hay que combatir;

8 Entre las obras recientemente escritas en español pueden citarse: F.J. Ayala. *Darwin y el Diseño Inteligente. Creacionismo, cristianismo y evolución*, Alianza Editorial, Madrid 2007. F.S. Collins. *¿Cómo habla Dios? La evidencia científica de la fe*, Temas de Hoy, Madrid 2007; M. Ruse. *¿Puede un darwinista ser cristiano? La relación entre Ciencia y Religión*. Siglo XXI, Madrid 2006.

9 P.E. Johnson. *Darwin on Trial*, InterVarsity Press, Downers Grove 1991; *The Wedge of Truth. Splitting the foundations of naturalism*, InterVarsity Press, Downers Grove 2000.



sin embargo, considera que el movimiento del Diseño Inteligente puede contrarrestar al darwinismo. El movimiento del Diseño Inteligente descansa fundamentalmente en tres propuestas: 1) la evolución promueve una concepción atea del mundo y, por lo tanto, debe ser rechazada por los creyentes en Dios; 2) la evolución es fundamentalmente fallida, ya que no puede explicar la intrincada complejidad de la naturaleza; y 3) si la evolución no puede explicar la complejidad irreductible, entonces debe existir un diseñador inteligente. Tras Johnson surgieron otros personajes importantes en el movimiento del Diseño Inteligente, como son Michael Behe¹⁰ (bioquímico) y William Dembski¹¹ (matemático, filósofo y teólogo), que ha asumido un papel de líder como teórico del movimiento del Diseño Inteligente.

En su obra *Darwin's black box* («La caja negra de Darwin»), publicada en 1996, Behe plantea que en la naturaleza hay estructuras o procesos que son «irreductiblemente complejos» y, por tanto, no podrían haberse originado mediante cambios pequeños a través de largos períodos de tiempo. Las funciones que realizan dichas estructuras complejas necesitan de la concurrencia de una serie de elementos que deben actuar con precisión de forma coordinada, de manera que, si falla alguno de dichos elementos, la estructura no se formará o dejará de ser funcional. Por ello considera muy

poco probable que se den simultáneamente todos los cambios (mutaciones en términos genéticos) necesarios para que se forme dicha estructura compleja. A esta propiedad la denomina «complejidad irreductible»¹². Este planteamiento podría relacionarse quizá, de alguna manera analógica, con el modelo de los equilibrios interrumpidos, o pautacionismo, antes mencionado.

Algunas estructuras o procesos existentes en la naturaleza son expresiones de una «información específica compleja»¹³ que solamente podría ser producto de un agente inteligente: Dios. La prolífica obra de Dembski trata precisamente de resolver el problema de la *inferencia de diseño*, es decir, cuándo se puede afirmar que un sistema es diseñado y cuándo no, llegando a proponer un procedimiento con el cual poder responder científicamente al dilema anterior: es lo que él llama el *filtro de diseño*. En este segundo aspecto, el Diseño Inteligente tiene que ver con la teleología externa, o finalismo, que será comentada posteriormente.

La visión finalista de la evolución (teleología externa) ha sido y es defendida bajo diversas perspectivas por muchos autores. En mi opinión, una cosa parece clara: en la problemática del finalismo es muy difícil que el científico se mantenga como tal

10 M.J. Behe, *Darwin's black box. The biochemical challenge to Evolution*, Free Press, New York 1996.

11 W.A. Dembski, *The Design Inference. Eliminating Change through Small Probabilities*, Cambridge University Press, Cambridge 1995; *The Design Revolution*, InterVarsity Press, Downers Grove 2004; W.A. Dembski - M. Ruse, (eds.) *Debating Design: From Darwin to DNA*, Cambridge University Press, Cambridge 2004.

12 Behe define el sistema de complejidad irreductible como «una entidad compuesta de varias partes bien encajadas que actúan recíprocamente y que contribuyen a la función básica, por lo que la supresión de cualquiera de sus partes provoca que el sistema deje de funcionar de manera eficaz».

13 Dembski define la «información específica compleja» como aquella que tiene una probabilidad previa muy baja y, por tanto, tiene alto contenido informático.

sin dejarse influir por sus ideas filosóficas y religiosas. Repito aquí lo que decía Fernández Rañada¹⁴ en su obra *Los científicos y Dios*:

«(...) por sí misma, la práctica de la ciencia ni aleja al hombre de Dios ni lo acerca a Él. Es completamente neutra con respecto a la religión. La decisión de creer o no se toma por otros motivos, ajenos a la actividad científica; pero, una vez tomada, la ciencia ofrece un medio poderoso para racionalizar y reafirmar la postura personal. Al ateo le da argumentos detallados que interpreta como pruebas de que la materia se explica a sí misma. Al creyente le permite apreciar mejor lo que veía, de todos modos, como obra de Dios, ya que el versículo del Salmo “los cielos proclaman la gloria de Dios” le parece claro y luminoso, al percibir íntimamente los mecanismos que sustentan ese esplendor».

Siguiendo al profesor Francisco J. Ayala¹⁵, se dice que un objeto o una actividad son teleológicos cuando dan evidencia de diseño o aparecen dirigidos hacia ciertos fines. Explicaciones teleológicas son aquellas en las que se explica la existencia de un cierto objeto o proceso demostrando la contribución que el tal hace al mantenimiento de una propiedad o estado específico. Se pueden distinguir varias clases de teleología: la teleología externa, o finalismo, es la que resulta de la acción intencional de un agente determinado, mientras que la teleología interna, o teleología natural, es la resultante de un proceso natural que no implica la inten-

ción de un agente. Así, por ejemplo, las acciones conscientes humanas representan una actividad teleológica externa, mientras que el desarrollo ontogenético (la transformación del cigoto en el individuo adulto) es un proceso teleológico interno determinado.

Ante el problema de la evolución en general y del origen del hombre en particular existen dos alternativas: considerarlos como un fenómeno teleológico externo finalista o como un fenómeno teleológico natural indeterminado. En este último caso tendríamos que aceptar, con el premio Nobel Jacques Monod, que «el hombre está solo en la inmensidad indiferente del Universo, de dónde ha emergido por azar». La filosofía que encierra el concepto de *azar y necesidad* de Monod (*Le hasard et la nécessité*, 1970) es –en palabras de Ruiz de la Peña¹⁶– la siguiente:

«Según Monod, al *azar* corresponde el papel de explorar necesidades y alternativas varias, pero una vez alcanzado gracias a él un estado, entra en juego la *necesidad*, desplazando al azar y estabilizando el nivel logrado, hasta que el mismo azar se dispara otra vez, perturbando el orden y reactivando la oferta de posibilidades inéditas».

Yo, personalmente, me quedo con la otra alternativa, la de la teleología externa, cuyo agente es la Causa Primera, Dios. Pero debe quedar claro que ni yo lo puedo probar científicamente ni nadie lo puede rebatir con pruebas científicas. Es una simple, pero importante, cuestión de creencia o de increencia. Un científico creyente puede aceptar la existencia de un Dios creador sin necesidad de que el mismo Dios tenga que seguir interviniendo

14 A. Fernández Rañada, *Los científicos y Dios*, Ediciones Nobel, Oviedo 1994.

15 F.J. Ayala. *Philosophical Issues*, Chapter 16, en (T. Dobzhansky - F.J. Ayala - G.L. Stebbins - J.W. Valentine) *Evolution*, W.H. Freeman and Company, San Francisco 1977 (traducido al castellano: *Aspectos filosóficos*, Capítulo 16: «Evolución», Ediciones Omega, Barcelona 1980).

16 J.L. Ruiz De la Peña, *Teología de la creación*, Sal Terrae. Santander 1987.



puntualmente en el proceso evolutivo desde los orígenes del universo.

Como decía Ruiz de la Peña, las magnitudes espacio-temporales del cosmos podrían ser tomadas como el mejor argumento en contra del antropocentrismo: el tamaño de nuestra Vía Láctea es de cien mil años luz; el del grupo de galaxias al que pertenece es de tres mil millones de años-luz; y además, se estima que existen cientos de miles de millones de otras galaxias en el universo observable. Cada galaxia puede tener una media de cien mil millones de estrellas. En definitiva...

«(...) somos un planeta secundario de un sol suburbial situado en el extrarradio de una galaxia irrelevante. ¿Es razonable seguir pensando que lo que ocurra en esta especie de fragmento infinitesimal de lo real tiene una significación cósmica».

Estoy seguro de que Ruiz de la Peña estaría de acuerdo conmigo al parafrasear la idea que en cierto momento sugirió F.J. Ayala:

«Copérnico sacó al hombre del centro del Universo y Darwin desmitificó su origen incluyéndolo dentro de un sistema en evolución: sin embargo, la misma evolución, al hacer al ser humano reflexivo, consciente, ético, religioso y capaz de mediatizarla, vuelve a situar al *hombre* como el *ser central de la evolución*».

Está claro que en el desarrollo de mis reflexiones se han mezclado razonamientos científicos con razonamientos o afirmaciones religiosas. Repito a continuación lo que dije hace siete años¹⁷:

«Ante el misterio de Dios, los teístas creemos en la existencia de un Dios creador y personal: “En el principio existía la Palabra... y la Palabra era Dios” (Jn 1,

1). La “palabra” el *logos* entendida como “proyecto de Dios”, según traduce Juan Mateos. Por ello es para mí fundamental creer en Jesús de Nazaret como “palabra o proyecto (*logos*) de Dios hecho carne” (Jn 1,14) para que lo entendamos (“quien me ha visto a mí, ha visto al Padre”: Jn, 14,9) y lo aceptemos como un Dios personal».

En este contexto tengo que hacer referencia a que Francis S. Collins, famoso científico y coordinador del Consorcio Internacional de Secuenciación del Genoma Humano, integrado por veinte laboratorios de seis países punteros en la investigación genética, ha escrito recientemente un sorprendente libro (*The language of God*, traducido al español con el título *¿Cómo habla Dios?*¹⁸), en el que de forma valiente da su testimonio de científico creyente converso. En dicho libro defiende la tesis de una *evolución teísta* (Cap. X):

«Dios creó el universo y estableció leyes naturales que lo gobiernan. [...] Dios eligió el mismo mecanismo evolutivo para dar lugar a criaturas especiales, dotadas de inteligencia, conocimiento del bien y del mal, libre albedrío, y un deseo de buscar amistad con Él».

Más adelante continúa diciendo Collins:

«Mi modesta propuesta es renombrar la evolución teísta como “Bios mediante Logos” o, sencillamente, Biólogos [...] *bios* como el término griego para “vida”, y *logos* como «palabra» en griego. Para muchos creyentes, la Palabra es sinónimo de Dios, como expresan de forma tan poderosa y poética las majestuosas líneas que abren el evangelio de San Juan: “En el principio era el Verbo, y el Verbo era con Dios, y el Verbo era Dios” (Jn 1,1). “BioLogos” expresa la creencia

17 J.R. Lacadena, *Fe y Biología*, PPC. Madrid 2001.

18 F.S. Collins, *¿Cómo habla Dios? La evidencia científica de la fe*, Temas de Hoy. Madrid 2007.

de que Dios es la fuente de toda vida y que la vida expresa la voluntad de Dios».

Tengo que reconocer que el corazón me dio un vuelco cuando leí estas líneas, por su similitud con lo que yo había escrito unos cuantos años antes. ¡Feliz coincidencia!

Aunque hay muchas declaraciones en el ámbito eclesial que aseguran que el neodarwinismo niega a Dios y que es una manifestación de un materialismo beligerante, me parece más prudente afirmar que también hay muchos evolucionistas que son creyentes y que pueden armonizar perfectamente sus conocimientos científicos con sus creencias religiosas. Un ejemplo puede bastar: Francisco J. Ayala, nada sospechoso de mojigatería, dice en las primeras líneas del prólogo de su libro *Darwin y el Diseño Inteligente*¹⁹ que «el mensaje central de este libro es que no hay contradicción necesaria entre la ciencia y las creencias religiosas» (p. 15) y termina el libro con la conclusión de que «...la evolución y la fe religiosa no son incompatibles. Los creyentes pueden ver la presencia de Dios en el poder creativo del proceso de selección natural descubierto por Darwin» (p. 206). En las doscientas páginas de la obra hace un análisis crítico y riguroso para rebatir las argumentaciones del Diseño Inteligente.

En lo que respecta a la problemática genética de la condición humana, podría plantearse la doble alternativa del *cómo* y del *porqué*: tratando de buscar el *porqué* del origen del ser humano, lo único que sabemos es *cómo* suceden ciertas cosas desde

el punto de vista evolutivo, primero a nivel atómico y químico, para terminar en los fenómenos genéticos que subyacen al proceso evolutivo. Parafraseando al profesor Sánchez del Río, podríamos decir que esto no supone un retroceso en el planteamiento científico, porque nuestro *cómo* es mucho más profundo; tanto que los que no conocen el problema a fondo lo confunden con el *porqué*. En otras palabras, que la especie humana sea consecuencia de un proceso evolutivo general –el *cómo*– no nos explica –ni, por supuesto, invalida– el *porqué* de nuestra existencia trascendente. Stephen W. Hawking, en su conocida obra *Historia del tiempo* (1988), se planteaba el *porqué* y se respondía en los siguientes términos:

«¿...por qué existe el universo y por qué existimos nosotros? Si encontrásemos una respuesta a esto, sería el triunfo definitivo de la razón humana, porque entonces entenceríamos el pensamiento de Dios».

IV. LA IGLESIA CATÓLICA Y LA EVOLUCIÓN

No cabe duda de que sería oportuno incluir en este artículo una reflexión extensa sobre la postura de la Iglesia Católica ante la Evolución, pero las razones de espacio lo impiden. Por ello remito al lector a publicaciones previas²⁰, incluido el artículo que publiqué en esta misma revista en junio de 2006²¹.

19 F.J. Ayala, *Darwin y el Diseño Inteligente. Creacionismo, cristianismo y evolución*, Alianza Editorial, Madrid 2007.

20 J.R. Lacadena, *Fe y Biología*, PPC, Madrid 2001; «Retos de la Bioética a la fe cristiana», en (Instituto Teológico Compostelano, Santiago de Compostela) «Fe en Dios y Ciencia actual. III Jornadas de Teología» (Septiembre 2002), *Collectanea Scientifica Compostellana* 10 (2002) 75-109.

21 J.R. Lacadena, «Diálogo con la ciencia»: *Sal Terrae* 1.102 (Tomo 94/6: 2006) 501-518.



El problema del origen del hombre ha sido una cuestión teológica celosamente defendida por la Iglesia Católica contra las posibles explicaciones científicas. De hecho, hasta 1950 (encíclica *Humani generis*, de Pío XII) la Iglesia Católica había puesto en cuarentena la teoría de la evolución, y en la actualidad, aunque muchos teólogos consideran y estudian la posibilidad del poligenismo, la postura oficial del Magisterio de la Iglesia es contraria a dicha teoría, sobre todo en razón de la interpretación literal del libro del Génesis («...y creó Dios al hombre... macho y hembra los creó») y de los escritos de San Pablo referentes al pecado original («... por un hombre entró el pecado en el mundo»: Rm 5,12s). Así, Pío XII, en la encíclica *Humani generis*, acepta la evolución, pero añadiendo que «no le es lícito a los católicos aceptar el poligenismo». Más tarde, la doctrina oficial de la Iglesia queda reflejada por Pablo VI en 1966 en alocución a los teólogos, y en 1968 en el *Credo del pueblo de Dios*: «La humanidad actual deriva de un solo Adán que pecó». El 22 de octubre de 1996, Juan Pablo II, en una alocución dirigida a los Miembros de la Pontificia Academia de Ciencias reunidos en Asamblea Plenaria, decía que...

«(...) hoy, casi medio siglo después de la aparición de la encíclica [*Humani generis*], los nuevos conocimientos llevan a reconocer en la teoría de la evolución más que una hipótesis».

Está claro que el Génesis es un libro religioso, no un libro científico. El relato bíblico de la creación contiene un mensaje religioso, no una historia natural de la evolución. No obstante, Juan Pablo II, en la alocución antes mencionada, advertía:

«En consecuencia, las teorías de la evolución que, en función de las filosofías que las inspiran, consideran al espíritu

como emergente de las fuerzas de la materia viva o como un simple epifenómeno de esta materia son incompatibles con la verdad del hombre. Ellas son, además, incapaces de fundamentar la dignidad humana».

El Papa Benedicto XVI, en la homilía de su investidura, proclamó:

«Nosotros no somos algo casual ni un producto sin sentido de la evolución. Cada uno de nosotros es el resultado de un pensamiento de Dios. Cada uno de nosotros es deseado, cada uno de nosotros es amado, cada uno de nosotros es necesario».

La Iglesia Católica no es creacionista, si se entiende este término con el significado con que se usa en los Estados Unidos, es decir, como lectura literal del libro del Génesis de la Biblia. La Biblia es un libro religioso, no un libro científico. Sin embargo, evidentemente, la Iglesia Católica es creacionista, en el sentido de que acepta a Dios como «creador de todo lo visible y lo invisible». El Cardenal Poupard, siendo Presidente del Consejo Pontificio de la Cultura, declaró en su momento que la Iglesia Católica no comparte el radicalismo y fundamentalismo del movimiento creacionista de los Estados Unidos.

Sin embargo, el 7 de julio de 2005, el Cardenal Arzobispo de Viena, Christoph Schönborn, publicaba en *The New York Times* un artículo titulado «Encontrando Diseño en la Naturaleza» (*Finding Design in Nature*) que algunos podrían interpretar como un apoyo al movimiento del Diseño Inteligente. Esta, quizá, podría ser la explicación por la que un arzobispo católico europeo publicó un artículo de dicho contenido en un periódico norteamericano.

Ante la pregunta de si en España tiene fuerza el movimiento del Diseño Inteligente, la respuesta, en mi opinión, sería negativa si lo comparamos con lo que sucede en los Estados Unidos. Sin embargo, esta afirmación no descarta el hecho de que pueda haber entre algunos grupos católicos una cierta aproximación al Diseño Inteligente, aunque no sean beligerantes, ni mucho menos, como lo son en los Estados Unidos²².

Como punto final de este artículo, me gustaría insistir una vez más en que no hay que confundir el hecho de que la religión católica acepte a un Dios creador personal con los planteamientos del movimiento del Diseño Inteligente. Ciertamente, hay personas que se adhieren a un neodarwinismo materialista que niega la necesidad de Dios;

pero no es menos cierto que también hay creyentes que aceptan el neodarwinismo como teoría evolutiva sin menoscabo de su fe. Ya he dicho antes que no hay que confundir el cómo con el por qué. A veces, en la controversia entre creyentes y no creyentes, el diálogo se hace difícil, porque se confunden, malinterpretan y utilizan mal los términos del debate. Dado que el término «diseño inteligente» identifica de forma inequívoca al movimiento sustentado por los grupos fundamentalistas norteamericanos, quizá pueda resultar motivo de confusión para las personas que no conocen a fondo el *quid* de la cuestión el hecho de que miembros importantes de la Iglesia Católica utilicen la palabra «diseño» en sus declaraciones e intervenciones públicas.

22 Puede llamar la atención, por ejemplo, el número 480, del 5 de enero de 2006, de la publicación *Alfa y Omega*, que dedicaba al tema varios artículos con diferentes matices: Alfa y Omega (Criterios), «Las mentiras de nuestro tiempo», p. 9; M.S. Altaba, «Evolucionismo: la nada no puede evolucionar», pp. 3-6; S. Collado, «Diseño inteligente: ¿nuevo desafío a Darwin?», p. 7.

Es un hecho constatado que la discusión en torno a la problemática de la Evolución ha estado dificultada muchas veces por la falta de objetividad, por los prejuicios a favor o en contra de los interlocutores. Tan mal está radicalizar su postura por parte de quienes niegan o minimizan la evolución biológica argumentando que no es más que una teoría –la «teoría de la evolución»–, en el sentido noético de teoría como conocimiento especulativo, como por parte de quienes hacen de ella un dogma (el «dogma de la evolución»), cayendo en la incongruencia de dogmatizar dentro de la misma ciencia positiva. **JUAN-RAMÓN LACADENA**



ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL: EL PROBLEMA DE LA JUSTICIA HACIA LOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS*

Ruth Macklin*

RESUMEN

En el presente, para proteger a las poblaciones de los países en desarrollo del peligro de explotación por patrocinadores de investigación internacional, se debe recurrir a los conceptos de «justicia distributiva» y «justicia como reciprocidad». El primero requiere que los riesgos y beneficios de las investigaciones sean repartidos con equidad (dar a cada uno lo que necesita) entre todas las personas o los grupos de la sociedad. El segundo demanda que los sujetos de investigación reciban beneficios por el hecho de participar. No se justificaría que si un sujeto paciente ha recibido placebo, al finalizar el estudio no reciba el medicamento cuyo efecto terapéutico ha sido probado por el estudio. Existe explotación cuando las personas o las agencias ricas o poderosas se aprovechan de la pobreza, debilidad o dependencia de otros, usándolos para alcanzar sus propias metas (las de los ricos o poderosos) sin beneficios adecuados para compensar a los individuos o los grupos que son dependientes o menos poderosos. Las Pautas Éticas Internacionales CIOMS y el Documento UNAIDS norman para que los productos de una investigación queden, razonablemente, disponibles en el país donde se realiza la investigación, y el documento UNAIDS especifica, incluso, que una vacuna para el SIDA se ponga al alcance de otras poblaciones que tengan un alto grado de infección con VIH, pero no existe una fuerza legal que garantice que esto se lleve a cabo. Sin embargo, se pueden utilizar los instrumentos de los derechos humanos para justificar la existencia de obligaciones de justicia como el artículo 12 del Tratado Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales: «Derecho al más alto nivel de salud física y mental que pueda alcanzarse». Requiere que las naciones tomen pasos específicos, incluyendo prevención, tratamiento y control de varios tipos de enfermedades y, también, la creación de condiciones que asegurarían atención y servicios médicos para todos en caso de enfermedad.

ABSTRACT

Today, in order to protect the population of developing countries from the risk of exploitation by international research sponsors, we must recur to the concepts of «distributive justice» and «justice as reciprocity». «Distributive justice» requires that the risks and benefits of research be distributed with equity (give to everyone what he/she needs) among all persons and groups in society. «Justice and reciprocity» requires that all research subjects receive benefits because of their participation. It will not be justified that if one subject patient has received placebo, at the end of the study he/she will not receive the drug that was therapeutically proved by the research. There is exploitation when rich or powerful persons or agencies take advantage of the poverty, weakness or dependency of others using them for their own goals (those of the rich or powerful) without adequate benefits to compensate the individuals or groups depending or less powerful. The International Ethical Guidelines CIOMS and the Document UNAIDS establish that the products of research must be made reasonably available in the country where the research takes

* Tomado de la revista *Acta Bioethica*, Año X, No.1, 2004, pp. 27-35.

populations with a high risk for VIH infection, but there is no legal empowerment to guarantee that this takes place. Nevertheless, human rights could be used as an instrument to justify the existence of justice obligations. This is the case of the International Treaty for Economical, Social and Cultural Rights article 12: «Right to the highest level of physical and mental health that could be reached». It requires that the nations take specific steps, including prevention, treatment and control of various types of diseases, and the creation of the conditions that assure medical care and services to all.

INTRODUCCIÓN

Hace muchos años ya existía preocupación sobre varios aspectos de las investigaciones con seres humanos. Estas preocupaciones eran generales y no específicamente en relación con la población de los países en desarrollo. Lo más común, sin duda, era el requisito para obtener consentimiento informado de los sujetos potenciales antes de iniciar una investigación. En el pasado la preocupación principal era la protección de la población en los países menos desarrollados con el fin de que no fuera explotada. La forma de explotación en este contexto consiste en experimentar con seres humanos sin su conocimiento y consentimiento. Aunque los comités de ética y los bioeticistas continúan atentos a esto, otras consideraciones han surgido recientemente en la categoría de justicia: el concepto denominado «justicia distributiva». El requerimiento básico de justicia distributiva exige que los riesgos y beneficios de las investigaciones sean distribuidos con equidad entre todas las personas o grupos de la sociedad. Por ejemplo, si los pobres son sometidos a los riesgos, y los ricos reciben los beneficios, se considera como violación de este principio.

Surge este problema cuando los investigadores provienen de un país industrial o el

patrocinador es una empresa farmacéutica y la investigación se realiza en un país en desarrollo. ¿Por qué se trata aquí de una cuestión de justicia? Porque en algunas investigaciones no se aplica el mismo nivel de cuidado a los pacientes que son sujetos de investigación en los países en desarrollo que aquél que se aplica en los países industriales. Daré algunos ejemplos más adelante.

Además, hay otra situación que no recibió atención hasta años recientes: lo que se debe a los sujetos de investigación cuando ésta concluye. Y una pregunta aún más problemática: ¿qué se le debe a la comunidad o al país en el que se realiza la investigación cuando ésta finaliza? En el pasado, cuando la investigación terminaba, los investigadores partían sin dejar beneficio alguno para los sujetos o para la población en general. Ahora esta situación es denominada «investigación de safari». Todos los beneficios que resultaban de las investigaciones que tenían éxito se dirigían a las poblaciones de los países ricos y ninguno a la gente donde se realizaba la investigación.

Hace cinco o seis años, algunas personas empezaron a prestar atención a ambas situaciones. Se realizó un gran debate con fuertes oponentes en ambos lados. Algu-



nos, en estos momentos, consideran que el significado de «explotación» debe ser más amplio e incluir violaciones de justicia distributiva. Pero otros argumentan que la justicia no requiere que los niveles de cuidado sean los mismos dondequiera que se realicen las investigaciones. Además, esta última postura arguye que no existe ninguna obligación por parte de los patrocinadores de proveer beneficios, (como medicinas) a la población del país donde se realiza la investigación. Este debate se encuentra en las revistas profesionales en medicina, bioética y en artículos escritos en la prensa popular. Vamos a examinar los argumentos de ambos lados en esta controversia.

EL NIVEL DE CUIDADO: LO QUE SE DEBE A LOS SUJETOS DURANTE LA INVESTIGACIÓN

Hay varias preguntas en las que se plantea este tema. Cuando una investigación se realiza al mismo tiempo en un país industrial y en uno en desarrollo, ¿hay que proveer el mismo tratamiento a las personas en ambos países? Es decir, si un tratamiento no está disponible en un país pobre para los sujetos que quedan fuera de una investigación, pero el mismo tratamiento está disponible en un país industrial, ¿tienen los investigadores que proveerlo a los sujetos de la investigación en el país en desarrollo? No es aceptable, éticamente, no dar este tratamiento a los sujetos en el país en desarrollo, porque existe una norma que dice: «No se permite exponer a los sujetos de investigación a una situación peor de aquella en la que estarían si no se les involucrara en el estudio». Entonces, si los sujetos en el país industrial pueden obtener un tratamiento por su condición mé-

dica de quedar fuera de la investigación, ¿hay una obligación por parte de los investigadores (o del patrocinador) de proveerlo dentro de la investigación? Su condición médica no debe deteriorarse mientras sea posible tratarla.

Pero en la mayoría de los países pobres los sujetos de la investigación no tienen acceso al mismo tratamiento, puesto que no pueden pagar los medicamentos y el gobierno no provee este tratamiento en las clínicas públicas. Por lo tanto, la situación es diferente en los dos países. Si los sujetos en el país pobre no reciben el tratamiento no estarían peor que si no se involucraran en el estudio. Entonces, la norma mencionada no será violada. Debemos preguntar: ¿qué requiere la justicia?

Para empezar, tenemos que recordar que existen dos interpretaciones para los requerimientos de justicia. Una concepción de justicia es *equidad* y otra es *igualdad*. Estos conceptos no significan lo mismo. Podemos considerar, por ejemplo, dos sistemas posibles de seguro de salud. Una persona vive sola, es joven y su salud es excelente. Otra es vieja, tiene muchas enfermedades y tres hijos que también tienen enfermedades. El primer sistema de seguro de salud paga a todas las personas exactamente la misma cantidad de dinero cada mes, lo requieran o no, para gastos médicos. El segundo sistema paga a las personas que requieren dinero para gastos médicos, pero no paga a las personas que son saludables. El primer sistema utiliza un principio de justicia como igualdad: todas las personas reciben la misma cantidad de dinero; el segundo, un principio de justicia como equidad: a cada persona según sus necesidades. ¿Cuál sistema es más justo? Es claro que un sistema de igualdad

no siempre es más justo que un sistema de equidad. A veces una concepción es la apropiada para las circunstancias y otras, la concepción opuesta.

Regresemos ahora a las investigaciones multinacionales. En este debate, el lado que dice que los sujetos de los países en desarrollo deberían tratarse exactamente como los sujetos de los países industriales, aplica el principio de justicia como igualdad. Otro lado dice no: «La justicia no requiere que dos grupos se traten exactamente igual. Es suficiente que los grupos se traten con equidad». Además, argumentan, los sujetos de los países en desarrollo se tratan con igualdad con respecto a las otras personas de la sociedad: esto es, todas las que no son sujetos de las investigaciones.

Hay una complicación más. Existe un documento muy importante en relación con investigaciones en seres humanos: «La Declaración de Helsinki» contiene lineamientos para realizar los estudios. No es una ley y, por eso, no tiene la misma fuerza en todos los países del mundo. No obstante, es un documento muy respetado. La mayoría de los lineamientos no son controversiales, pero un párrafo ha causado el mismo debate que el asunto que estamos discutiendo ahora: «Los beneficios, los riesgos, las cargas y la efectividad de un método nuevo deberían probarse frente a los mejores métodos actuales, preventivos, diagnósticos y terapéuticos. Esto no excluye la utilización de placebo, o no tratamiento, en los estudios en los cuales no exista un método preventivo, diagnóstico y terapéutico comprobado».

¿Por qué este párrafo plantea un problema? Por las razones ya mencionadas: en

los países en desarrollo la gente no tiene acceso a los mejores métodos cuando no se involucra en un estudio. Además, la afirmación sobre la utilización de placebo es muy problemática por varias razones. Una es que las empresas farmacéuticas quieren comparar su medicina nueva con un placebo. Creen que los datos de las investigaciones son más claros, la duración de los estudios más corta y la autoridad en los Estados Unidos –la FDA– prefiere que los estudios utilicen placebos cuando sea posible éticamente. Eso es lo central del asunto: ¿es ético o no utilizar placebo en lugar de una medicina probada cuando las investigaciones se realizan en los países en desarrollo? Los mismos estudios no podrían realizarse en los Estados Unidos, como hemos mencionado, porque los sujetos podrían tener acceso a los medicamentos probados fuera del estudio. En el gran debate un lado dice que si no es ético realizar un estudio en los Estados Unidos, no podría ser ético hacerlo con el mismo diseño en un país en desarrollo. Los oponentes señalan que es aceptable, éticamente, utilizar placebo cuando los sujetos no tendrían acceso a los métodos probados si no participaran en una investigación. El primer grupo responde que esto es «un doble estándar». El segundo está de acuerdo, pero agrega que, en esta situación, un doble estándar es aceptable éticamente.

¿Es necesario realizar investigaciones con seres humanos en los países en desarrollo? La respuesta es afirmativa, porque, primero, y lo más importante, existen enfermedades en los países tropicales que no se hallan en el Norte, por ejemplo, malaria, dengue, schistosomiasis y muchas otras. Si no se llevan a cabo investigaciones en las regiones en las que se presentan estas



enfermedades no sería posible encontrar una cura o una vacuna preventiva. Segundo, aunque una enfermedad se encuentre en países en desarrollo e industriales –como el SIDA–, varias condiciones pueden ser diferentes. Por ejemplo, en cuanto al SIDA, hay diferencias en la ruta de transmisión del virus en África y en los Estados Unidos y, también, hay una diferencia en los tipos particulares (subtipos) del virus en estos lugares. Por esa razón, no es cierto que una vacuna que tenga éxito en los Estados Unidos lo tendrá también en los países de África. Además, puede haber diferencias en el estado de salud; por ejemplo, en algunos países la mayoría de la población sufre de desnutrición y, como resultado, los medicamentos arriesgan tener efectos diferentes.

Hay otra razón. El gobierno, es decir, el ministerio de salud, no acepta medicinas que no hayan sido probadas en su población; requieren que los estudios se realicen en su país. En este caso, ¿por qué no efectuar las investigaciones primero en los países industriales y, luego, en los países en desarrollo? Porque eso tiene como consecuencia una demora larga antes de que la población de un país en desarrollo obtuviera los beneficios de la investigación. Por lo tanto, muchas personas de países en desarrollo quieren que se ejecuten las investigaciones en sus países al mismo tiempo que en los Estados Unidos o en países de Europa.

Aunque existe un acuerdo amplio sobre la necesidad de realizar investigaciones con seres humanos en países en desarrollo, el desacuerdo continúa en cuanto al estándar de cuidado. Una causa –pero no la única– es la diferencia en las interpretaciones de lo que requiere justicia. Hay un principio

formal de justicia que dice: «Trate los casos similares de manera similar, y trate los casos diferentes de manera diferente». El problema es que no queda siempre claro cuáles elementos deben ser estimados en una comparación. Vamos a considerar una investigación hipotética que sería realizada al mismo tiempo en los Estados Unidos y en Uganda. En los Estados Unidos habrá dos grupos: uno recibirá el medicamento experimental y el otro –el grupo de control– un medicamento probado para la enfermedad y aprobado por las autoridades. No se permite, éticamente, dar un placebo al grupo de control, porque existe un medicamento eficaz que los sujetos podrían recibir si no fueran involucrados en el estudio. En Uganda, sin embargo, aunque un grupo recibirá el medicamento experimental, el grupo de control recibirá un placebo. En este país, los sujetos no tendrían acceso al medicamento probado si no participaran en este estudio. En los Estados Unidos, el objetivo del estudio es averiguar si el medicamento experimental es tan eficaz, igual o mejor que el medicamento probado. En Uganda, el objetivo es determinar si el medicamento experimental es mejor que nada. ¿Son los dos casos similares o diferentes? Obviamente, son similares en algunos aspectos y diferentes en otros. El dilema es intentar determinar cuáles son los más relevantes cuando estamos tratando asuntos de justicia.

LO QUE REQUIERE JUSTICIA DESPUÉS DE FINALIZAR UNA INVESTIGACIÓN

Aunque algunos países en desarrollo tienen capacidad científica y ética e infraestructura para realizar investigaciones biomédicas, el hecho es que la mayoría de las que se llevan a cabo en países en desa-

rollo son patrocinadas por la industria farmacéutica. Además, los países industriales, frecuentemente, colaboran con investigadores de los países en desarrollo y también con la industria. Éste es el significado de las «investigaciones multinacionales».

Como ya he mencionado, surgen dos preguntas: ¿qué se le debe a los sujetos de investigación cuando concluye la investigación? Y una pregunta aún más problemática: ¿qué se le debe a la comunidad o al país en el que se realiza la investigación cuando finaliza? Primero vamos a examinar la pregunta más fácil.

El concepto de justicia relevante es el de «justicia como reciprocidad». Aquéllos que contribuyen a un proyecto merecen recibir algo a cambio. Los sujetos son sometidos a riesgos y dan su tiempo para participar en una investigación. Por supuesto, podrían recibir beneficios durante el estudio, pero también podrían no recibirlos. Por ejemplo, si un medicamento experimental no funciona, no hay beneficios para nadie. Además, si un estudio clínico tiene un grupo de control que recibe un placebo, los sujetos de ese grupo no gozan de beneficios. Si algunos necesitan un medicamento probado para su condición cuando finaliza una investigación, el concepto de justicia como reciprocidad requiere que lo reciban.

El párrafo 30 de la Declaración de Helsinki trata de este asunto. «Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados y existentes, identificados por el estudio». Esta afirmación no se

encontraba en la versión previa de la Declaración de Helsinki, que se revisó en el año 2000. La inclusión de este párrafo muestra un reconocimiento de que «las investigaciones de safari» no son aceptables éticamente.

Vamos a considerar ahora la pregunta más problemática: ¿Cuál es la deuda hacia la comunidad o el país en el que se realiza la investigación cuando finaliza? Cuando finaliza con éxito en un país industrial, la mayoría de la población tendrá acceso al producto. O la gente puede pagar por sí misma o los seguros de salud o el sistema de salud pública lo hacen. Pero cuando culmina con éxito en un país en desarrollo, solamente una minoría tiene acceso al producto. Surge la pregunta: ¿deben los patrocinadores asegurar que la población tenga acceso a los beneficios de las investigaciones? Por lo menos, como ya hemos visto, los sujetos de investigación deben continuar recibiendo cualquier tratamiento que necesiten después de la investigación.

¿Qué debería pasar con las otras personas de la comunidad en la que se realizó la investigación o en el país entero? Este es el segundo gran debate. Un lado dice que no se le debe nada a la comunidad o a la población entera. Otro argumenta que el propósito principal de hacer la investigación es procurar beneficios a la población en el país en el que se realiza. Si no se ofrece beneficio alguno a la población, esto constituye explotación. Un vocero del primer lado responde: ¿cómo puede haber explotación si no se daña a nadie y los sujetos reciben los beneficios del tratamiento durante los estudios?

No podemos contestar las preguntas sobre explotación sin proveer una definición



o, por lo menos, una idea aproximada del significado. ¿Cuáles son los criterios que definen «explotación»? Yo sugiero que consideremos lo siguiente: «Ocurre explotación cuando las personas—o las agencias ricas o poderosas—obtienen ventaja de la pobreza, debilidad o dependencia de los otros, usándolos para servir sus propias metas (las de las ricos o poderosos) sin beneficios adecuados para compensar a los individuos o a los grupos que son dependientes o menos poderosos». Entonces, en el contexto de las investigaciones con seres humanos, es posible que se dañe a los sujetos o sean tratados de una manera injusta y, al mismo tiempo, la comunidad en general en la que se realiza la investigación no sufra daños. No obstante, si se logra éxito en la investigación, alguien recibirá beneficios: el patrocinador, por lo menos, y, probablemente, también los investigadores. Por lo tanto, surge la pregunta: ¿se trata de explotación cuando el poder entre dos grupos es desigual y el grupo más fuerte recibe beneficios mientras que el partido más débil recibe nada?

Vamos a regresar a la definición de «justicia distributiva»: el requerimiento básico de la justicia distributiva establece que los riesgos y los beneficios de las investigaciones deben ser distribuidos con equidad entre todas las personas o los grupos de la sociedad. Por supuesto, los sujetos de las investigaciones son sometidos a riesgos. ¿Quién recibe los beneficios? Si la mayoría de la población de la comunidad o del país no tiene acceso a los productos de las investigaciones, pero la población en los países industriales sí lo tiene, se viola el principio de justicia distributiva.

Sin embargo, oponentes de esta conclusión dicen que, aunque los sujetos de la

investigación contribuyeron en algo hacia el éxito del proyecto, la comunidad en general no lo hizo. Según este punto de vista, solamente aquéllos que contribuyen en algo merecen una compensación. Además, se dice que esta norma de justicia no existe en los Estados Unidos o, por lo menos, no es seguida. Nadie asegura que cuando una investigación finalice los medicamentos estarán disponibles para la comunidad o la población del país entero.

Eso es un hecho, pero no una justificación. Aunque la mayoría de la población de los Estados Unidos tiene acceso a los medicamentos que necesita, hay muchos pobres y diferentes grupos que carecen de seguros de salud. Por eso, la situación en ese país es tan injusta como en los países en desarrollo. La diferencia está en la cantidad de población sin poder adquisitivo ni seguro de salud.

¿Qué dicen los documentos internacionales con lineamientos éticos? Existen tres documentos principales que se aplican a las investigaciones con seres humanos: La *Declaración de Helsinki*; las *Pautas Éticas Internacionales para Las Investigaciones Biomédicas que Involucran Seres Humanos*, publicado por el Comité para las Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS); y un documento más específico, *Las Consideraciones Éticas en Las Investigaciones para una Vacuna Preventiva Contra VIH*, publicado por UNAIDS (el Programa en VIH/SIDA de las Naciones Unidas). Este último es muy específico, porque trata de una sola enfermedad y de un método para prevenirla. Sin embargo, la mayoría de sus lineamientos pueden ser aplicados, asimismo, a otros tipos de investigación.

La Declaración de Helsinki no dice nada en cuanto a lo que se le debe a la comunidad o al país después de que una investigación concluye con éxito. Los dos otros documentos contienen mandatos casienérgicos. Respecto de esto, CIOMS dice lo siguiente:

«Antes de realizar una investigación en una población o comunidad con recursos limitados, el patrocinador y el investigador deben hacer todos los esfuerzos para garantizar que:

- La investigación responde a las necesidades de salud y prioridades de la población o comunidad en que se realizará; y
- Cualquier intervención o producto desarrollado, o conocimiento generado, estará disponible razonablemente para beneficio de aquella población o comunidad¹¹».

Se han levantado críticas de varios tipos respecto de este lineamiento. Una dice que es demasiado débil; que los términos «disponible razonablemente» podrían ser interpretados de tal manera, que el patrocinador o el investigador exprese: «El producto no puede hacerse disponible, porque es demasiado caro y, por eso, no es razonable proveerlo a la comunidad o a la población». Otra, dice que las palabras «disponible razonablemente» son demasiado vagas, porque no existe criterio alguno para determinar cuándo algo es razonable o no. Pero la crítica más fuerte ha sido planteada por los opositores a este lineamiento. ¿Qué argumentan ellos?

El punto principal plantea que tal requisito no se apoya en el pasado ni se ha hecho realidad en el presente. Para mí, este punto comete un error fundamental: confunde lo que existe o existió con lo que debe hacerse. Y la ética, precisamente, trata de lo que debe hacerse para mejorar las circunstancias de los seres humanos.

El tercer documento internacional afirma, aun con más fuerza, la obligación que existe al finalizar una investigación. El documento de UNAIDS dice: «Cualquier vacuna preventiva para VIH/SIDA que demuestre ser segura y eficaz debe ponerse a disposición, tan pronto como sea posible [...] a las otras poblaciones con alto riesgo de infección con VIH». Un comentario que sigue al lineamiento continúa diciendo: «La discusión sobre poner a disposición una vacuna debe empezar antes de que el estudio comience». El comentario especifica los elementos que deberían ser incluidos en esta discusión y, también, quiénes deberían ser sus miembros.

El problema con todos estos documentos que contienen lineamientos éticos que deben ser aplicados a las investigaciones con seres humanos es que no poseen fuerza de ley. No hay una organización internacional que pueda averiguar si los lineamientos están siendo obedecidos, ni una corte de justicia que pueda conducir los juicios. Por eso, es natural preguntarse cuáles, exactamente, la importancia de estos documentos.

LOS DERECHOS HUMANOS Y LAS INVESTIGACIONES MULTINACIONALES

Aunque muchas personas usan los términos «derechos humanos» de manera no precisa, en sentido estricto se refieren a

1 Pauta 10: Investigación en poblaciones y comunidades con recursos limitados. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. *Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos*. Santiago de Chile: Programa regional de Bioética OPS/OMS; 2003.



los derechos que se encuentran en las declaraciones y, especialmente, en los tratados de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Cuando las naciones que son miembros de la ONU firman y ratifican los tratados, los gobiernos acuerdan seguirlos.

Ninguno de los tratados menciona «justicia» en forma explícita. Además, solamente un artículo en un tratado se refiere a las investigaciones con seres humanos. Artículo 7 del *Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos*: «Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes. En particular, nadie será sometido sin su libre consentimiento a experimentos médicos o científicos». La misma afirmación se halla en la *Declaración de los Derechos Humanos*, publicada en 1947, poco después de la segunda guerra mundial. Es claro que este artículo se refiere a los tipos de experimentos realizados por los nazis y no a la mayoría de las actuales investigaciones con seres humanos. No obstante, el punto principal es la necesidad de obtener consentimiento voluntario de los sujetos de las investigaciones. Este artículo no trata de justicia.

Pero, en otro documento, el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales, y Culturales*, Artículo 12, se menciona un derecho que puede ser interpretado de alguna manera en conexión con la justicia:

- «1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.
2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto, a fin de asegurar la plena efectividad de

este derecho, figurarán las necesarias para:

- a) La reducción de la mortalidad y de la morbilidad infantil, y el sano desarrollo de los niños;
- b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente;
- c) La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas;
- d) La creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad».

Cuando alguna nación ratifica un tratado, se compromete a cumplir las obligaciones según sus requisitos. Esto es verdad en el caso de los países en desarrollo así como en el de los industrializados. El problema es que a las naciones pobres les faltan recursos para cumplir sus obligaciones. Sin embargo, este tratado de la ONU no requiere que las naciones cumplan sus obligaciones de manera inmediata. Al contrario, el documento permite «la realización progresiva» de los derechos que contiene. Además, hay cláusulas que imponen a las naciones más ricas ayudar a las naciones más pobres. Según una interpretación de las obligaciones estipuladas en este tratado internacional y en otros, se puede utilizar los instrumentos de los derechos humanos para justificar la existencia de las obligaciones de justicia. No obstante, ésta es un área nueva de estudio para los expertos en derechos humanos y para los bioeticistas. No será fácil poner este asunto en la agenda de las instancias que tienen la responsabilidad de revisar y juzgar el comportamiento de las naciones que han ratificado los tratados.

CONCLUSIÓN

El problema de la justicia en las investigaciones multinacionales tiene muchos aspectos complejos. Aunque todo el mundo afirma su importancia, hay varias concepciones de justicia y, también, interpretaciones diferentes de la misma. Al parecer, actualmente, está creciendo un consenso: los riesgos, inconveniencias

y beneficios de las investigaciones con seres humanos deben ser compartidos por todos los grupos de una sociedad, así como por todas las naciones del mundo. Si no se realiza investigación con seres humanos, las personas no podrán ni curarse ni prevenir algunas enfermedades. Actualmente, las investigaciones son *una* actividad entre *muchas* en un mundo globalizado.

No podemos contestar las preguntas sobre explotación sin proveer una definición o, por lo menos, una idea aproximada del significado. ¿Cuáles son los criterios que definen «explotación»? Yo sugiero que consideremos lo siguiente: «Ocurre explotación cuando las personas –o las agencias ricas o poderosas– obtienen ventaja de la pobreza, debilidad o dependencia de los otros, usándolos para servir sus propias metas (las de las ricos o poderosos) sin beneficios adecuados para compensar a los individuos o a los grupos que son dependientes o menos poderosos». Entonces, en el contexto de las investigaciones con seres humanos, es posible que se dañe a los sujetos o sean tratados de una manera injusta y, al mismo tiempo, la comunidad en general en la que se realiza la investigación no sufra daños. No obstante, si se logra éxito en la investigación, alguien recibirá beneficios: el patrocinador, por lo menos, y, probablemente, también los investigadores. Por lo tanto, surge la pregunta: ¿se trata de explotación cuando el poder entre dos grupos es desigual y el grupo más fuerte recibe beneficios mientras que el partido más débil recibe nada? **RUTH MACKLIN**



ENSEÑAR BIOÉTICA: CÓMO TRASMITIR CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y VALORES*

Francisco Javier León Correa

RESUMEN

En este trabajo se presentan experiencias docentes y reflexiones sobre cómo realizar la enseñanza de la bioética de modo que cumpla con tres objetivos y a la vez retos para el docente: entregar conocimientos desde una visión interdisciplinar sobre un ámbito cada vez más amplio y complejo de temas; modificar actitudes y comportamientos e incidir en la relación profesional de la salud-paciente y en el cambio de los modelos de asistencia en salud; y transmitir los valores éticos más apropiados y necesarios para los profesionales de la salud y para la sociedad en general. También se aborda qué valores comunicar a los alumnos y cómo realizarlo, así como el modo de evaluar en esta disciplina.

ABSTRACT

This work presents teaching experiences and reflections about how to teach bioethics in a manner that will fulfill three goals, and, at the same time, the challenges for the teacher: to offer knowledge from an interdisciplinary view about a scope of subjects becoming every day wider and more complex; to modify attitudes and behaviours and to influence on the health-patient professional relationship and on the models' change in health care. The third goal consists on how to transmit the most appropriate ethic values for the health care professionals and for society in general. It also undertakes which values to communicate to students and how to carry it out, as well as how to evaluate in this discipline.

INTRODUCCIÓN

La bioética se ha incorporado de modo definitivo a los currículos de las diferentes carreras de ciencias de la salud en estos últimos años en Chile. Comenzó en medicina y enfermería y actualmente está en sus inicios en odontología¹, kinesiología y en otras áreas afines, como trabajo social y terapia ocupacional². Quizás es una asigna-

tura aún pendiente en psicología, especialmente en todo el campo de la psicología clínica, pero se han dado ya algunos pasos³.

* Tomado de la revista *Acta Bioethica*, Año XIV, No. 1, 2008, pp. 11-18.

1 Se han realizado ya –promovidos por el Programa de Bioética de la OPS– tres jornadas de bioética y odontología, en Santiago (2005), Buenos Aires (2006) y Lima (2007). Otra iniciativa es la publica-

ción del boletín *Salud Oral y Bioética*, del mismo Programa, del que se han editado dos números.

2 Como ejemplo la reciente tesis de Licenciatura dirigida por la profesora Laura Rueda; Gaete C. Gallardo S., Ramírez C. *Principios Bioéticos en la integración social de personas con discapacidad*. Santiago de Chile: Escuela de Terapia Ocupacional, Universidad de Chile, 2006.

3 Además de la inclusión reciente en el currículo de algunas escuelas de psicología, se celebraron recientemente las III Jornadas Interdisciplinarias de Bioética, organizadas por el Centro de Bioética de la Facultad de Medicina y la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Es una disciplina reciente, con algo más de 30 años de evolución, pero cuenta ya con un desarrollo metodológico y didáctico importante. Quizás por su juventud ha estado muy abierta a las corrientes pedagógicas más actuales, aunque también puede deberse al reto que representa en sí misma, pues pretende algo nada sencillo: primero, entregar conocimientos desde una visión interdisciplinar sobre un ámbito cada vez más amplio y complejo de temas; segundo, cambiar actitudes y comportamientos e incidir en la relación profesional de la salud-paciente y en el cambio de los modelos de asistencia en salud. Finalmente, transmitir los valores éticos más apropiados y necesarios para estos profesionales y para la sociedad en general.

Tanto la metodología de enseñanza como la actitud del profesor y la evaluación en las asignaturas de bioética tienen un contenido formativo al servicio de esa transmisión de valores, más que en otras disciplinas, y deben adecuarse a una estricta ética docente.

EL AMPLIO CAMPO DE CONOCIMIENTOS INTERDISCIPLINARES DE LA BIOÉTICA

No se trata de enseñar ética médica, ética en enfermería, deontología profesional, aspectos legales de estas disciplinas o, meramente, ética filosófica. Las propuestas tienden a acercarse a algunos de esos extremos (1)⁴, pero la bioética ha ido defi-

niendo con bastante precisión su identidad (al menos conceptual, aunque el consenso no sea unánime o entendido por muchos) con una mirada más amplia e interdisciplinar y un estatuto epistemológico propio, por lo que se supone –y es exigible– que el profesor sea capaz de enseñar desde la perspectiva clínica y jurídica, desde la fundamentación filosófica de la ética y con la metodología y ámbito propio de la bioética. Además, debe hacerlo de un modo adecuado a las circunstancias culturales y sociales de su propio ámbito en nuestro caso, de Latinoamérica bien diferentes de otros (2,3).

El campo de la bioética se ha ido ampliando cada vez más desde la ética clínica a las cuestiones de ética global y ambiental, y a los problemas de la ética de las instituciones y sistemas de salud. El mayor desarrollo en la docencia y en libros y artículos se ha producido en bioética clínica, pero las propuestas de una bioética global, centrada en la supervivencia en un mundo pluralista y complejo, merecen una reflexión juiciosa, pensando en la enseñanza de la misma (4). Por lo tanto, existe un amplio campo de contenidos, tanto por la materia en sí misma como por su abordaje desde muy diferentes disciplinas.

Ha habido bastantes propuestas respecto de los contenidos que debe abarcar. Francesc Abel (5) propone que «los objetivos docentes han de orientarse en torno a los tres ejes siguientes:

- 1) Desarrollo progresivo de la competencia profesional.
- 2) Armonización entre los valores del conocimiento técnico científico especializado y los valores del conocimiento global y humanístico de la persona.

4 Salomone y Domínguez se centran en la dimensión singular y el campo normativo de la ética profesional, especialmente de los códigos de ética, con la propuesta de una ética de la responsabilidad como base de la deontología de las profesiones clínicas.



- 3) La sinergia necesaria entre los objetivos de la política sanitaria y la forma como se instrumentan los medios o recursos para llevarla a término.

Añadiríamos que, hoy en día, la formación en bioética forma parte de la necesaria competencia del profesional de la salud, y que un objetivo importante es proporcionar elementos de juicio a los futuros profesionales para comprender los debates en bioética que se producen en su sociedad.

El equipo de trabajo sobre la enseñanza de la bioética de la Asociación de Bioética Fundamental y Clínica, en España, propone seis módulos básicos: historia, fundamentación, metodología, relaciones asistenciales, principio y final de la vida, e investigación. Cada módulo puede impartirse en tres grados de nivel de conocimientos: introductorio, medio y de profundización (6). Este es el esquema que, en mayor o menor medida, se sigue en la mayoría de los programas de posgrado o magíster, o en los numerosos manuales de bioética existentes. Lo que varía es la proporción de contenidos dedicados a una u otra materia. En general, en Chile y en otros países se tiende a ampliar la parte de fundamentación y metodología, en detrimento de la bioética clínica. Quizás por la distribución de la docencia entre facultades o por otros motivos académicos o de concepción de la bioética, se amplían los contenidos teóricos. Sin embargo, debe advertirse el objetivo práctico de esta disciplina (una muy especial ética aplicada) así como la necesidad de formación de los profesionales para la actuación en el ámbito clínico y en los comités de ética.

Diego Gracia propone tres pasos en la formación de pregrado en medicina (7, 8).

La ética básica, al comienzo, que «debe estudiar con una cierta detención y profundidad el tema de los juicios morales y el modo como pueden fundamentarse», con la articulación entre ‘juicios’ y ‘principios’ en un camino de ida y vuelta: «desde los juicios a los principios da lugar al problema de la ‘fundamentación’; y el camino contrario, de los principios a los juicios, al problema de la ‘metodología’». En el período clínico, la ética médica debe ser naturalmente clínica o aplicada, y también la ética profesional o deontología médica debe estar presente antes de terminar la formación profesional.

Esto exige al docente una permanente actualización. Todos hemos sido formados en una disciplina científica, muchas veces de manera bastante cerrada a otras, y debemos hacer el esfuerzo de conseguir una visión multidisciplinar. No se trata de que el médico ahora sea filósofo o de que el jurista se transforme en médico, pero sí que éste incorpore los fundamentos de la ética filosófica y los fundamentos de la ciencia jurídica. Por otra parte, el filósofo debe entender la realidad clínica y los aspectos científicos de la investigación médica avanzada para aportar –en conjunto– una visión más amplia (y más completa) de esa realidad.

Este es el reto fundamental del docente de bioética a la hora de transmitir contenidos. No puede reducirse sólo a transmitir actitudes, a enseñar a deliberar, por importante que sea esto en su metodología, especialmente para entender y sacar experiencias de los casos ético-clínicos y en la formación de los estudiantes. Debe transmitir, sobre todo en pregrado, conocimientos sobre ética, deontología profesional y legislación, y sobre ética clínica y ética global.

Es mucho el desarrollo conceptual producido ya en el ámbito académico en Latinoamérica, adecuado a nuestras sociedades. Los libros y artículos editados en bioética (9) y el desarrollo de la propia investigación exigen la puesta al día del docente en los conocimientos y publicaciones.

En el posgrado tiene un lugar prioritario el desarrollo de la capacidad de diálogo y deliberación morales (10-12) y el aprendizaje de metodologías de análisis de los dilemas ético-clínicos o para la toma de decisiones ético-clínicas (13). Pero también existe un contenido específico que transmitir. Los alumnos deben ser capaces de realizar un análisis pormenorizado de los problemas éticos más frecuentes en sus distintas especialidades médicas o profesionales. Hoy, por ejemplo, existen libros específicos de bioética para la mayoría de las especialidades médicas reconocidas oficialmente y la etapa adecuada para su transmisión sería la de formación del médico especialista, o la especializada de posgrado en bioética. En la medida en que la educación en bioética se extienda más en el pregrado, tendrán que ser más profundos y especializados los contenidos que se impartan en los posgrados, también con la investigación realizada en las tesis de magister y en las –aún relativamente escasas– tesis de doctorado sobre temas de bioética.

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS EN LA FORMACIÓN EN BIOÉTICA

Es necesario cambiar actitudes y comportamientos e incidir en la relación profesional de la salud-paciente y en los modelos de asistencia en salud. Cambiar

actitudes en los estudiantes de medicina o en los profesionales es bastante más complejo.

1. CONOCER A LOS ALUMNOS

Por una parte, hay que intentar que superen algunas actitudes negativas con las que ingresan y que se mantienen también en bastantes profesionales:

- Mentalidad no sólo científica sino científicista: la ciencia lo explicaría todo y se daría a sí misma las reglas; nadie debe imponérselas y menos desde fuera de la propia ciencia.
- Intereses económicos, que a veces pueden sobreponerse al sentido de ejercicio de una profesión basada en el servicio a los demás. Esto no es lo propio de los estudiantes que ingresan, más idealistas, pero sí suele estar presente –por las responsabilidades que sienten más cercanas– en los que están terminando su formación o comienzan las especialidades.
- Actitud negativa ante la filosofía y la ética clínica: ¿para qué dedicar tiempo a la ética, sobre todo cuando se sienten tan exigidos en las asignaturas clínicas «duras» y no tienen, en ocasiones, un buen recuerdo de la filosofía que estudiaron en la educación media? Esto, por supuesto, no es igual entre estudiantes de posgrados en bioética, en los cuales existe generalmente el deseo de formarse en estas materias «filosóficas», precisamente por las limitaciones que experimentan en sus propias disciplinas.
- Pasividad en general en la formación académica: les «enseñan» anatomía, fisiología, patología, por ejemplo, y es-



peran que también se les «enseñe» bioética.

Pero también los alumnos traen incorporadas actitudes positivas sobre las que comenzar el proceso educativo:

- Cada vez más descubren el sentido social de su propia profesión, con una preocupación auténtica por la situación de desigualdad de la atención de salud en Chile y las enormes diferencias entre la medicina privada y la pública.
- Tienen una actitud crítica ante la comercialización de la medicina actual.
- Tienen curiosidad intelectual y una actitud abierta al aprendizaje. Algunos desean recuperar antiguos intereses humanistas que dejaron olvidados años atrás. Además, sienten que la bioética es algo novedoso.
- Los alumnos de primer año, especialmente, ven la asignatura de Bioética o de Fundamentos Filosóficos de la Medicina como las únicas que se acercan a la praxis médica directa en un currículo lleno de materias básicas. Un poco más tarde sienten la falta de preparación ante los dilemas éticos que empiezan a encontrar de golpe en las prácticas.

2. PROMOVER LAS ACTITUDES Y LA CAPACIDAD DE DIÁLOGO

Sobre todo, las actitudes imprescindibles en todo diálogo bioético: «respeto al otro, tolerancia, fidelidad a los propios valores, escucha atenta, actitud interna de humildad; reconocimiento de que nadie puede atribuirse el derecho a monopolizar la verdad y que todos hemos de hacer un esfuerzo para ser receptivos, esto es, aceptar la

posibilidad de cuestionar las propias convicciones desde otras posiciones y lo razonable de otros argumentos. En otras palabras, se necesita la escucha recíproca, el enriquecimiento de la competencia profesional interdisciplinar y la autenticidad de los acuerdos. Los dogmatismos científicos o espiritualistas y las visiones reduccionistas son un auténtico estorbo. La ignorancia convierte en imposible el diálogo bioético» (5).

Para promover la educación moral en general, y la bioética en particular, la discusión de dilemas morales puede ser un buen recurso metodológico. En una época en la que urge desarrollar la capacidad dialógica de las personas para resolver los problemas sin hacer uso de la imposición o la violencia, es muy útil conocer este procedimiento educativo, válido para suscitar el diálogo y para adoptar posturas razonadas y razonables en el terreno de los valores, las actitudes y la conducta (14).

3. ACCIONES EDUCATIVAS PARA EL CAMBIO DE ACTITUDES

Señalaré sólo algunas dictadas por la experiencia más reciente:

- Adecuar la metodología a los avances en pedagogía de la ética desde las teorías del desenvolvimiento moral de Piaget y Kohlberg, entre otras.
- Interesarnos por los valores que realmente viven los estudiantes de medicina para comprender mejor las posibilidades y los límites de su educación moral (15,16).
- Participar en su aprendizaje ético-clínico, estar con ellos en sus prácticas, a través de tutorías con grupos peque-

ños; fundamentar el aprendizaje en casos que descubran no sólo métodos de resolución y decisión, sino actitudes en los pacientes y en los equipos de salud; que relacionen lo que enseñamos con lo que suele pasar en sus prácticas.

- Facilitar que puedan narrar sus «casos». Descubriremos con asombro los numerosos dilemas éticos a los que se ven enfrentados, tanto por la situación de los pacientes como de los profesionales que les atienden como docentes clínicos. Tenemos que conocer mejor las situaciones por las que atraviesan para formarles mejor.
- Usar el método del aprendizaje basado en problemas para el cambio de actitudes. Unir el aprendizaje clínico con el aprendizaje ético en tutorías de grupos pequeños, en las cuales se complementa la resolución clínica del caso con la resolución de los problemas ético-clínicos que van apareciendo (17).
- Desarrollar tutorías con casos ético-clínicos y que el alumno exponga un caso que le haya sucedido o del que tenga conocimiento. De esta forma integra la ética con la praxis clínica que esté aprendiendo. Utilizar medios audiovisuales diversos que acerquen a los alumnos a los problemas reales de la sociedad. Hay muy buena experiencia con cine (18): «El buen cine es el arte de contar historias de gente posible. Más allá de su dimensión de entretenimiento, es un espejo donde la gente se busca y quiere mirarse, y a través del cual ve también el mundo que le rodea». Es un instrumento para la enseñanza que pretende acercarse a los interrogantes y la vida de los estu-

diantes. Usar también comentarios de noticias o informes de prensa, casos reales que hayan sido analizados por los comités de ética, con la debida confidencialidad, material didáctico específico y claro, entre otros recursos (19). Las clases magistrales pueden ayudar a transmitir contenidos, pero cuando se trata de cambiar actitudes y transmitir valores resultan bastante menos eficaces que el trabajo en grupos pequeños interactuando con el profesor.

- En la etapa de residencia es especialmente importante que los estudiantes puedan dialogar con los tutores sobre los aspectos éticos de la clínica. Los alumnos de 4° y 5° año de medicina tienen todavía la óptica del paciente más que la del médico ante los problemas éticos. Los residentes ya no, porque muchas veces ayudan y a veces «sustituyen» a los médicos en la resolución de muchos dilemas éticos de información, consentimiento informado, educación, entre otros.
- Formar también a los formadores, a los docentes clínicos. En nuestra experiencia en la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile han sido muy eficaces los cursos-taller de Ética Clínica para docentes clínicos. Más de la mitad de los médicos que ejercen como profesores o tutores en la facultad, y en los hospitales donde los alumnos relizan las prácticas, han cursado ya este taller. Nuestros estudiantes sólo cambiarán sus actitudes si también ven cambios en sus docentes clínicos. Damos por supuesta la importancia de las propias actitudes del docente con sus alumnos y la coherencia entre lo que trata



de enseñar y lo que practica en la relación profesor-alumno (20).

CÓMO TRASMITIMOS VALORES EN BIOÉTICA

1. CONSEGUIR QUE QUIERAN «HACER»

Transmitir y formar en valores. Este es el reto más importante para un educador y para un profesor de bioética. Llegar a lo íntimo de la formación moral del estudiante y ayudarlo a incorporar, mejorar o jerarquizar de un mejor modo los valores éticos que ya tiene y los que va a ir adquiriendo a lo largo de su carrera. Permitirle «entrar» en esa «disposición moral de ánimo» que Max Scheler define como la actitud o motivo que nos lleva a querer hacer algo, antes incluso de tener la intención de hacerlo, y que sería previa a la acción moral y a la explicitación de valores morales (21).

No es posible cambiar directamente esa disposición moral esencial del ánimo en el estudiante, pues sólo conseguiríamos, quizás, una conducta hipócrita, realizada de cara a sus profesores, a sus compañeros o a los pacientes. No porque «expliquemos» muy bien cuáles son los valores éticos, el alumno los va a incorporar de modo racional. Se necesita una acción indirecta, de modo que sea el propio alumno quien vaya «descubriendo» esos valores, los matices que presentan en la acción clínica, las incidencias de cada uno de ellos en la propia actuación personal.

No sirven los mandatos u órdenes, ni siquiera la mera demostración de la racionalidad de lo que proponemos. Es necesario proporcionar indicaciones educativas que sugieran acciones para que el

estudiante las lleve a cabo libremente y, de ese modo, se perfeccione como persona individual. El educador puede proponer no acciones sino intenciones o campos de acción, no algo que el estudiante «debe hacer», sino que debe «querer-hacer». Lo importante de la acción educativa –al menos en bioética– no es conseguir que el estudiante haga algo, sino que quiera por sí mismo hacer algo, porque lo encuentra valioso como futuro médico y como persona.

2. LA IMPORTANCIA DE LOS MODELOS

Algo esencial para la formación moral son los modelos. El «seguimiento» de modelos es el medio más común y adecuado en la niñez y la adolescencia, y sigue siendo válido después. Esto convierte la tarea educativa en algo mucho más exigente para todos los que colaboran en la formación profesional de los estudiantes de medicina. Nuestra forma de actuar es la mejor «clase» que podemos dar a los alumnos.

Pero no basta sólo con que se propongan seguir determinados modelos. Es fundamental el respeto por la autonomía del alumno. Es clave que el propio alumno participe de su formación como médico, sin ninguna pasividad, cuestionándose de modo autónomo sus propios comportamientos y valores.

Si en un grupo de tutorías de ética clínica, alguno de los alumnos no participa en el diálogo ético e, implícitamente, rechaza al profesor y a sus compañeros como «interlocutores válidos», probablemente es porque piensa que éstos no tienen nada que decirle, porque él ya tiene sus valores bien definidos y «no quiere» cambiarlos o cuestionarlos. Como profesores debemos

conseguir que todos participen de ese diálogo racional autónomo, proceso imprescindible para conseguir una personalidad moral adulta (22).

Y aquí pueden ayudarnos mucho esas características metodológicas de la propia bioética: el diálogo racional como medio de avanzar en los planteamientos éticos (23), los diferentes métodos de deliberación para la toma de decisiones ético-clínicas y la resolución de casos que ayudan a profundizar también en la fundamentación de las propias convicciones y valores morales.

3. ENTONCES, ¿QUÉ VALORES?

Ya hemos hablado de algunos valores que podemos llamar «instrumentales», como la capacidad de diálogo, la participación activa, la capacidad de tomar decisiones autónomas, entre otros. Pero éstos no bastan. Debemos promover otros, para no «estar rodeados de científicos, intelectuales y profesionales, sobresalientes en ciencias y tecnologías pero deficientes en valores morales, culturales y sociales» (24). La universidad no puede renunciar a su función educadora, con el máximo respeto a la autonomía de los alumnos y profesores. Debe promover valores, pues «sólo desde la educación es posible ejercer la libertad, o –en palabras de Séneca– ‘la única libertad es la sabiduría’» (25).

La formación de la inteligencia, de la voluntad y de los valores éticos es aún más necesaria en nuestros días, en especial en el ámbito de la bioética. Es posible educar en valores (26). Algunos son comunes a todos en una sociedad democrática, pero otros tienen que ver más directamente con los profesionales que intervienen activa-

mente en el cuidado de la vida y la salud. Consideramos más fundamentales los que están en la base de los principios bioéticos: el respeto a la vida y la salud como bienes básicos es un valor que se realiza a través de la no maleficencia y la beneficencia; el respeto a los derechos de otros –y en especial de los más vulnerables– es uno de los valores fundantes del principio de justicia; la madurez moral y la responsabilidad por las consecuencias de las propias acciones van muy unidas al ejercicio de la libertad, en el principio de autonomía; poner a la persona del otro por encima de los legítimos intereses propios, tender a la excelencia en los cuidados de salud, la compasión y el cuidado de la vida frágil, y la solidaridad individual y social fundamentan, finalmente, el principio de beneficencia.

LA EVALUACIÓN EN LA DOCENCIA DE BIOÉTICA

Es posible medir el aprendizaje de los contenidos transmitidos, pero es más difícil evaluar la adquisición de las actitudes y comportamientos que forman parte de los objetivos docentes, y más aún la incorporación o profundización en los valores.

Se han desarrollado y aplicado a la enseñanza de la ética médica técnicas que ya se utilizaban en otros ámbitos de la docencia médica, como los exámenes OSCE (27) para medir los comportamientos éticos, aunque cabe la posibilidad de que el alumno realice estos comportamientos para la finalidad evaluativa y no porque efectivamente los haya incorporado reflexivamente.

Se han realizado algunas investigaciones con metodología cualitativa para acercar-



se a conocer la profundidad del impacto de la enseñanza de la bioética y los cambios en los comportamientos de los alumnos de medicina (28) o en médicos residentes de primer año (29). Quizás uno de los medios más eficaces sean las propias autoevaluaciones de los alumnos, ya como objeto de investigación cualitativa –como en un reciente estudio con internos de primer año en la Universidad Diego Portales (17)– o incluidas en la propia metodología de los cursos de ética, con autoseguimiento sistemático del desempeño estudiantil en cada sesión de clase en el aula, como en un reciente trabajo en la Universidad de Caldas (30). Éste corresponde a un trabajo participativo, activo y reflexivo sobre el propio comportamiento de los alumnos, valorado a la luz de criterios establecidos en la normatividad institucional, en la Declaración de Derechos Humanos, en los Derechos Constitucionales y en principios pedagógicos y éticos.

REFERENCIAS

1. Salomone G, Domínguez ME. *La transmisión de la ética: clínica y deontología*. Volumen I. Fundamentos. Buenos Aires: Letra Viva; 2006: 173.
2. Garrafa V, Kottow M, Saada A, (coords.) *El estatuto epistemológico de la bioética. Un enfoque latinoamericano*. México: UNESCO e Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM; 2005.
3. Llano A. (editor) *¿Qué es Bioética? Según notables bioeticistas*. Bogotá: 3R Editores; 2001.
4. Escobar J. (coord.) *Elementos para la enseñanza de la Bioética*. Bogotá: Universidad El Bosque; 1998.
5. Abel F. *Bioética: diálogo interdisciplinar*. Cuadernos de Bioética 1999; 37(1): 11-16.
6. Asociación de Bioética Fundamental y Clínica. *La educación en Bioética de los profesionales sanitarios*. Madrid: Ed. Lormo; 1999.
7. Gracia D. *Fundamentación y enseñanza de la bioética*. Bogotá: Editorial El Búho; 1998: 175-183.
8. Cely G. *Bioética y Universidad*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano CEJA; 1997.
9. León FJ. *Bibliografía sobre Bioética en los últimos años. 500 recensiones de libros editados en español*. 2a ed. electrónica. Madrid: Asociación Española de Bioética; 2007.
10. Gracia D. *La deliberación moral, el método de la ética clínica*. Medicina Clínica 2001; 117 (1): 18-23.
11. Maliandi R. *Ética discursiva y ética aplicada. Reflexiones sobre la formación de profesionales*. Revista Iberoamericana de Educación 2002; 29: 105-130.
12. Bellver V. *Por una bioética razonable*. Granada: Comares; 2006.
13. Gracia D. *Procedimientos de decisión en ética clínica*. Madrid: EUDEMA; 1991.
14. Cantillo J, Domínguez A, Encinas S, et ál. *Dilemas Morales. Un aprendizaje de valores mediante el diálogo*. Valencia: Nau Llibres; 2005.
15. Rego S. *A Formação Ética dos Médicos. Saindo da adolescência com a vida (dos outros) nos mãos*. Río de Janeiro: Fiocruz; 2005.
16. Gómez AI, Maldonado CE. (comps.) *Bioética y educación. Investigación, problemas y propuestas*. Bogotá: Universidad del Rosario; 2005.
17. Mesina M, León F, Lillo R. *Formación en Bioética de estudiantes de Medicina: experiencias del Aprendizaje Basado en Problemas en la Universidad*

á

- Diego Portales. Santiago de Chile: Comunicación en IV Congreso de Educación Médica; 2007.
18. Tomás MC, Tomás GM. *La vida humana a través del cine. Cuestiones de Antropología y Bioética*. Madrid: Eiunsa; 2004.
 19. Calva R. *Bioética*. México: McGraw-Hill; 2006.
 20. Aluja M, Birke A, (coord.) *El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior*. 2a ed. México: Academia Mexicana de Ciencias, Fondo de Cultura Económica; 2004.
 21. Sánchez-Migallón S. *La persona humana y su formación en Max Scheler*. Pamplona: Eunsa; 2006;
 22. Cortina A. *Ética mínima*. 4a ed, Madrid: Tecnos; 1994: 207-214.
 23. Lolas F. *Bioética*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 1998.
 24. Llano A. (editor) *Bioética y educación para el siglo XXI*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2006.
 25. Melendo T, Millán-Puelles L. *La pasión por la verdad. Hacia una educación liberadora*. Navarra: EUNSA; 1997.
 26. Melich JC, Palou J, Poch C, Fons M. (eds.). *Responder del otro. Reflexiones y experiencias para educar en valores éticos*. Madrid: Editorial Síntesis; 2001.
 27. Florenzano A, Mosso L, Pérez P. *Examen clínico objetivado estructurado en evaluación de ética clínica: ¿es posible?* Santiago de Chile: Comunicación en IV Congreso de Educación Médica; 2007.
 28. Salas S, (investigador responsable). *Análisis del impacto de la enseñanza de la bioética en las actitudes ético clínicas de alumnos de Medicina*. Santiago de Chile: Vicerrectoría Académica, Pontificia Universidad Católica de Chile; 1998.
 29. Sogi C, Zavala S, Ortiz P. *¿Se puede medir el aprendizaje de la ética médica?* Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2005; 66 (2) 174-185.
 30. Franco ZR. *La evaluación ética en la educación para el desarrollo humano*. Caldas: Editorial Universidad de Caldas; 2006.

No es posible cambiar directamente esa disposición moral esencial del ánimo en el estudiante, pues sólo conseguiríamos, quizás, una conducta hipócrita, realizada de cara a sus profesores, a sus compañeros o a los pacientes. No porque «expliquemos» muy bien cuáles son los valores éticos, el alumno los va a incorporar de modo racional. Se necesita una acción indirecta, de modo que sea el propio alumno quien vaya «descubriendo» esos valores, los matices que presentan en la acción clínica, las incidencias de cada uno de ellos en la propia actuación personal. FRANCISCO JAVIER LEÓN CORREA



EL ABORTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ÉTICA MÉDICA*

Francesc Abel i Fabre, S.J.

RESUMEN

La problemática del aborto requiere una reflexión cada vez más urgente desde la perspectiva de la ética médica, dado el incremento vertiginoso que revelan los datos estadísticos. El aborto a demanda, que se fundamenta en el derecho de la mujer a disponer del propio cuerpo, olvidando el feto o el embrión humano, no es éticamente aceptable. Pero esto no quita que habría que ser flexibles en las decisiones sobre el aborto terapéutico, ponderando cada caso.

ABSTRACT

The number of abortions is increasing at a very rapid pace and there is an urgent need to reflect on it from the medical ethics' perspective. Provoked abortions, while invoking the right of a woman to make use of her body disregarding the rights of the fetus or human embryo, is unacceptable from the ethical perspective. On the other hand more flexibility might be exercised when discussing and making decisions around therapeutic abortions.

Han pasado casi treinta años desde que transcribí estas palabras de Richard McCormick, «El aborto es un asunto moralmente problemático, pastoralmente delicado, jurídicamente espinoso, que divide a nivel ecuménico, sin normas claras desde la perspectiva médica, humanamente angustioso, periodísticamente sujeto al abuso, tratado con prejuicio a nivel de los individuos y realizado ampliamente»(1). Conservan absoluta vigencia en nuestro país, a punto de comenzar una nueva etapa del gobierno socialista.

En este breve artículo me limitaré a presentar, a grandes rasgos, la problemática del aborto en nuestro país, subrayando algunos puntos que necesitan de una reflexión y una renovación urgentes y que hacen referencia a los estamentos que configuran la posibilidad de convivencia pacífica y respetuosa entre las diferentes sensibilidades de nuestra población. Esto requiere, en primer lugar, que la población recupere la confianza en aquel valor, actualmente más cuestionado, de la independencia del poder judicial en relación al poder político; y, en segundo lugar el reconocimiento teórico y práctico de la libertad religiosa; la formación de la conciencia de los ciudadanos en general y de los creyentes en concreto.

* Tomado de la revista Bioética & Debat, Vol. 14, No. 51, 2008. pp. 6-8.

Aquí sólo nos referiremos al problema del aborto provocado desde la perspectiva obstétrica y moral y a su entorno en nuestro país. Entendemos hoy por aborto, inducido o provocado, lo que está consensuado desde la perspectiva obstétrica: finalización inducida de una gestación hasta las 22 semanas completas, es decir, desde el momento que podemos hablar de viabilidad fetal.

Creo imprescindible en la discusión evitar agresividad y dogmatismos y promover la preocupación solidaria y compasiva con el prójimo: sentir como propios los sufrimientos de los hombres y las mujeres de nuestro tiempo. En el marco de las profesiones de la salud, es necesario no conformarse con la formación recibida hace treinta o cuarenta años, y actualizar los conocimientos, tanto los científicos como los éticos, en relación a la excelencia en el ejercicio profesional y al respeto a la dignidad de las personas y de sus derechos.

Por otro lado, creo que es exigible para los creyentes que el lenguaje de la teología moral sea más adecuado a nuestros días, y se adapte a los nuevos conocimientos científicos. Formulaciones que han ayudado mucho a los médicos de otras épocas, hoy se muestran insuficientes. Pongamos, por ejemplo, el hablar de medios ordinarios y extraordinarios; de conductas directas e indirectas, o bien más recientemente, englobar un conjunto de técnicas y tratamientos bajo grandes títulos que sólo tienen un carácter general y orientador, pero que dicen muy poco en relación a conductas médicas del día a día (por ejemplo, la propuesta del Papa Juan Pablo II de hablar de cultura de la muerte y cultura de la vida). Todo el mundo entiende, parece ser, que

la cultura de la muerte por excelencia es la guerra, pero son pocos los médicos que entienden que es cultura de la muerte y no de la vida mantener una vida alargando la agonía sin ningún beneficio para el enfermo. En el momento que nos centramos en el tema del aborto, no hay duda de que en general la profusión en continuo crecimiento de abortos provocados se puede incluir dentro de la cultura de la muerte, pero no dice demasiado en relación a un acto concreto en el que la interrupción de una gestación tiene como finalidad salvar la vida de la madre en un mismo acto. Hoy en día el lenguaje de la teología moral debe ser más concreto. No es lo mismo ni debería tener la misma valoración moral, el hecho de inducir un aborto dentro de las primeras semanas de gestación a una mujer con cáncer hormono-dependiente que a una mujer que simplemente no acepta tener un hijo a quien se le ha diagnosticado un Síndrome de Down, o una adolescente embarazada que no quiere asumir una maternidad todavía no deseada. Ni estos casos son lo mismo que interrumpir el tratamiento continuado y persistente a un bebé, ya nacido con una trisomía 18.

En resumen, debemos tener cuidado si las acciones a poner en marcha en estos casos exigen la responsabilidad y prudencia profesional ceñida al caso concreto, y en el contexto de una relación asistencial médico-paciente, o se trata de aquellas acciones aplicadas con carácter general y con vistas al bien común, como sería una política de tipo eugenésico.

Diferenciaré ahora algunos criterios generales que pueden enfocar la problemática del aborto y otros a la confluencia entre el estamento médico y el estamento jurídico.



CRITERIOS GENERALES ORIENTADOS AL BIEN COMÚN

Nos puede ayudar a enfocar este problema de una manera constructiva el hecho de referirnos a criterios básicos que impliquen a todas las instancias sociales que pueden ayudar a configurar nuestra sociedad hacia una democracia, que se fundamente en el respecto a la ley y a la ética.

Creo que por orden de importancia es fundamental en nuestra sociedad recuperar la confianza en el poder judicial, deteriorada en los últimos tiempos, por la excesiva dependencia del poder político; la provisión de plazas de jueces, realmente insuficiente, aunque hay un número más que elevado de opositores, que por intereses particulares o de grupo no se permite que superen las dificultades de las oposiciones; la baja de los jueces que no están en condiciones de continuar ejerciendo sus responsabilidades, en condiciones económicas que no les permite aceptar su renuncia; frenar la producción de leyes, normativas y regulaciones que se muestran repetitivas, innecesarias y excesivas con el fin de garantizar la seguridad jurídica. No confundir el Magisterio de la Iglesia con las opiniones de grupos de poder o de presión eclesiásticos o laicos. Por eso es importante que ni se rebaje ni se endurezca el magisterio y que, en materia de teología moral se procure el diálogo culto con las ciencias, y la explicación clara, de los argumentos a favor o en contra.

Todas las instancias educativas deberían colaborar para conseguir que la formación afectiva y sexual en el contexto de la familia y de las escuelas sea una realidad formativa que vaya más allá de dar información higiénico-sanitaria de técnicas contraceptivas.

Honestidad de los medios de comunicación social, que configuran la opinión pública y que tienen el poder de sesgar la realidad y los enfoques de los hechos que son noticia.

Repaso las noticias publicadas en las últimas semanas en los periódicos sobre los lamentables sucesos en unas clínicas de Barcelona, teniendo en cuenta que una jueza ha decretado el secreto de sumario sobre el expediente, que contiene unos 2.760 historiales médicos, según la prensa, y por lo tanto todavía *sub iudice*.

Esto no quita para que haga referencia a lo que parece que ha acontecido y que tiene todas las probabilidades de comprobarse en los aspectos más esenciales (inducción de abortos ilegales en nuestro país). El Colegio de Médicos de Barcelona (COMB) se ha hecho oír manifestando en un comunicado del día 19 de diciembre, que se aplique el peso de la ley si se comprueban los hechos imputados. Quisiera manifestar mi acuerdo con este enunciado y al mismo tiempo, pedir a los medios de comunicación que siendo fieles a la verdad, procuren moderar los juicios si no están comprobados los hechos.

Considero estremecedor el relato de una editorial del Diario *ABC* de hace unos días que, refiriéndose a las clínicas abortistas de Barcelona, parece que describa algo propio de los crematorios nazis, hablando de exterminio de residuos fetales humanos. Esto me recuerda un libro que tuvo éxito en su momento titulado *Niños para quemar. La industria mundial del aborto* (2). Los editores implicaron al British Pregnancy Advisory Service (BPAS), pero posteriormente la sentencia judicial los

exculpó y obligó a hacer pública la retracción de las acusaciones.

EL ABORTO EN ESPAÑA EN CIFRAS (MINISTERIO DE SANIDAD, 2007) (3)

Tenemos bien presente, como penosa curiosidad que, según el Ministerio de Sanidad los abortos legales en España superan el último año los cien mil, más del doble de los registrados hace diez años. Si a este hecho de raíz médico-legal le sumamos el aumento de gestaciones en niñas de 13 a 17 años y los pocos escrúpulos de algunos médicos tenemos que confesar que, si no hay una recuperación de valores humanos, nuestra sociedad da pena. (Ver tabla 1).

Recordemos aquí uno de los consejos que recogía el informe «La Protecció Materno-infantil a Catalunya» del año 1985(4) y que mantiene toda la actualidad, a pesar del incremento de cifras: «Por la complejidad de las circunstancias que confluyen en la embarazada adolescente y por el progresivo incremento de solicitudes de aborto en este grupo de población, llamamos la atención sobre la necesidad de ampliar medidas pedagógicas y de educación ética, afectivo-sexual y de atención social y asistencial para que el problema sea tratado de la manera más adecuada posible».

PROBLEMAS DE ÉTICA MÉDICA: ABORTO TERAPÉUTICO

Es el aborto provocado cuando la continuación del embarazo pone en peligro la vida de la mujer gestante y el médico ve difícil, sino imposible, preservar la vida de los dos en una misma intervención. A pesar de los avances científicos este problema existe, aunque la frecuencia de casos es muy reducida, ya que se trata de circunstancias muy excepcionales, por ejemplo, gestación en una nefrectomizada a quien se le diagnostica un cáncer de mama hormono-dependiente; gestación avanzada en la que se produce la ruptura de un aneurisma de aorta abdominal que había pasado desapercibido; gestación ectópica, etc. No es cuestión de decidir a quién hay que salvar, sino cuál es la conducta médica correcta para intentar salvar madre e hijo.

En cambio, quisiera subrayar que el aborto terapéutico no es lo mismo que el aborto «eugenésico» que, previo acuerdo con la gestante, quiere evitar nacimientos de criaturas con anomalías fetales. A menudo, en estos casos se abusa del término «terapéutico», que se mantiene indebidamente sólo para indicar que la intervención la realiza un médico. Los problemas más graves surgen en las decisiones éticas que hay que tomar en el diagnóstico prenatal tardío de graves malformaciones, o de en-

TABLA 1. EL ABORTO EN ESPAÑA EN CIFRAS
(MINISTERIO DE SANIDAD, 2007) (3)

	Años							
	<15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	>44
Total	496	13.398	25.392	25.320	18.736	13.037	4.831	382



fermedades incompatibles con la vida intrauterina muy a menudo y extrauterina siempre (más allá de las 22 semanas) en el cual nos podemos encontrar casos límite. Por esto es necesaria una máxima precisión diagnóstica a la vez que una profundización conceptual, y si es preciso instar una modificación de la ley. En estos casos debemos distinguir el principio de inviolabilidad de la vida, el respeto a la decisión de conciencia, el derecho de nuestra condición libre, el grado de responsabilidad moral de la decisión y la conducta pastoral (5).

EL ABORTO A DEMANDA

Estoy totalmente en contra del aborto a demanda, fundamentado en el derecho de la mujer a disponer del propio cuerpo, olvidando el feto o el embrión humano. De hecho, el Estado no es fuente originaria de ningún derecho fundamental de la persona humana. Estos derechos son universales, absolutos y trascendentes. El papel del Estado, de cualquier estado de derecho, es precisamente velarlos y protegerlos y el derecho a la vida es el derecho fundamental y radical de la persona humana. Al mismo tiempo una ley despenalizadora sólo está justificada si se demuestra que el mal que se intenta erradicar aumentaría en caso de mantenerse la penalización. Nuestra ley despenalizadora del aborto es suficientemente amplia, aunque presenta ambigüedades que se deben poder resolver mejor, y que exigen su revisión.

Por ahora, como bien indica el artículo de Núria Terribas, los dirigentes políticos que en este momento lideran el gobierno no ven necesidad de modificar la ley, ya que

creen que ampara abortos conflictivos desde la perspectiva médica, pero silencia las razones sociales que causan la mayoría de abortos en nuestro país, generalmente camuflados como «causas psiquiátricas». Lo mismo pasó en Inglaterra, hasta el año 1976 cuando se justificó el aborto por causas económicas y sociales: entonces radicalmente mejoró la salud mental de las embarazadas inglesas... Creo que no se puede continuar con esta hipocresía política; se debe mejorar el redactado de las causas despenalizadoras con creatividad jurídica, o bien admitir el supuesto, muy poco socialista, de enviar a los pobres a abortar por falta de trabajo o de salarios dignos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McCormick R. Notes on Moral Theology: The Abortion Dossier. *Theol. Stud.* 1974; 35 (2): 312-359.
2. Litchfield M, Kentish S. Niños para quemar: la industria mundial del aborto. Madrid: Paulinas; 1976.
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. Interrupción voluntaria del embarazo. Datos definitivos correspondientes al año 2006 [internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007 [acceso 20 de marzo de 2008]. Disponible en: http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prev/Promocion/docs/IVE_2006.pdf
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La protecció materno-infantil a Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General de Promoció de la Salut; 1985.
5. Abel F. *Diagnóstico prenatal y aborto selectivo: La decisión ética*. En Gafo J, editor. Consejo genético: aspectos biomédicos e implicaciones éticas. Madrid: UPC; 1994. pp. 147-165.

LAS ÉTICAS DE LA TIERRA: POR QUÉ ESTAMOS OBLIGADOS A RESPONDER MORALMENTE A LA TIERRA*

Alberto Lecaros

RESUMEN

La conciencia ecologista, nacida en los años setenta, nos lleva a preguntarnos cuestiones tan importantes cómo: ¿Qué entendemos por «Tierra»? ¿Por qué debemos respetar la Tierra? En este artículo, además de esbozar el concepto histórico de tierra y el origen de las éticas de la tierra o medioambientales, se presentan distintos modelos de fundamentación sobre las obligaciones morales de la humanidad hacia la naturaleza. No podemos olvidar el vínculo esencial que hay entre la tierra y la vida humana, si la tierra está en peligro, la humanidad también lo está.

ABSTRACT

Our ecological conscience, born in the 1970s, leads us to ponder questions such as: What is the earth? Why do we have to respect the earth? In this article we present the historical evolution of the concept earth, the origins of earth ethics or environmental ethics, and different models that can be used to support the moral obligations that humans have in regards to nature. We should not forget the link between earth and human life, if the earth is in danger the entire humankind is also in danger.

Hace ya unos cuantos años que estamos habituados a escuchar exhortaciones de este tipo: ¡Debemos actuar pronto porque la Tierra está en peligro! Pero, ¿hasta qué punto tenemos una idea clara de lo que se entiende por «Tierra» cuando se apela a su respeto y cuidado?

Este es un concepto muy equívoco que ha tomado sentidos muy diversos en la historia, esencialmente subordinados a las relaciones que el hombre ha establecido con la naturaleza. Es evidente que nuestra relación con la Tierra comienza a cambiar,

ya no es vista como una cantera inagotable de recursos, sino muy por el contrario como un ente complejo y vulnerable que estamos transformando sustancialmente con nuestra acción, junto con las existencias vivas, finitas e indigentes, que la ocupan, entre ellas el ser humano. Este ser es el único que puede responder al respeto y cuidado de la Tierra, pero el sentido que se da a esta obligación moral con la Tierra tiene matices distintos según sea el fundamento que se toma como referencia. Algunos fundamentos apelan más a conceptos de la ciencia ecológica; otros, a ideas estrictamente filosóficas; otros, a ideas metafísicas; y, otros, a ideas teológicas. En este artículo pasaremos revista a las distintas vías

* Tomado de la revista Bioètica & Debat, Vol. 14, No. 51, 2008, pp. 15-18.

de fundamentación, que no necesariamente son incompatibles entre sí.

ESBOZO HISTÓRICO DEL CONCEPTO «TIERRA»

Las ideas más «*primitivas*» que el hombre articuló en relación a su experiencia con la Tierra, como las de una «*tierra nutricia*» o una «*tierra-suelo*» tomaron forma en los orígenes a través de relatos míticos y religiosos. Estas ideas con el tiempo quedaron subordinadas o mezcladas con otras ideas más complejas intelectualmente. Así, en la *cultura griega pre-socrática*, después de los mitos, nace la idea de una naturaleza sujeta a un orden (*kosmos*) eterno e indestructible, bajo ciertos principios que lo estructuran tales como el agua, el aire, el fuego y la tierra. La cualidad esencial de este último respecto a los otros era su mayor pesadez, de modo que su tendencia era caer hacia el centro esférico del cosmos, formando en consecuencia el núcleo de la esfera terrestre. Esta idea perduró hasta el *Renacimiento*, conviviendo con ideas más ancestrales como la figura de la diosa griega *Gaia* (Madre Tierra), a la que aún le rendía tributo Platón en el diálogo el *Timeo*. Este diálogo fue en parte el sostén de la visión cosmológica del humanismo renacentista. La teología de la creación *judeo-cristiana*, por su parte, alimentó la cosmología medieval y fue el trasfondo de las ideas científicas de la modernidad, junto a las cuales generó una imagen de la naturaleza que tiene ecos hasta nuestra época. El universo es creado por un Dios único, pero en él hay sólo una criatura creada a su imagen y semejanza: el ser humano; el resto de la naturaleza es mero orden divino creado. Es en este contexto, de una naturaleza pensada más que como un ám-

bito de participación del hombre como un objeto de dominación, que la física moderna, gracias a los trabajos de Copérnico y Galileo, da a luz el concepto de «*Tierra-astro*» o «*planeta Tierra*» del que aún somos tributarios los hombres contemporáneos.

El paso de la visión clásica de un universo jerarquizado y cerrado a la visión moderna de un universo infinito y homogéneo, en el cual la Tierra es un astro más entre otros, tuvo fuertes repercusiones tanto en la imagen de la naturaleza como del hombre. Se llegó a pensar que hay tantas Tierras como astros volantes (planetas) en el universo, porque la naturaleza se compone en todas partes de la misma materia de que está hecha la Tierra. Esta idea de una naturaleza material y sin vida, sujeta a medición, control y predicción, transformó la relación del hombre con ella. El programa científico moderno consistía en dominar la Tierra para aliviar nuestros sufrimientos y penurias. La tecnología apareció para paliar muchas de nuestras necesidades materiales, pero su uso sin mesura produce desde hace unas décadas cambios irreversibles en la Tierra.

Sin embargo, esta misma tecnología un día nos puso a orbitar la Tierra y tuvimos por vez primera a nuestro planeta ante nuestros ojos. Los incipientes cambios ecológicos que el hombre estaba generando por ese entonces tomaron un relieve distinto cuando la conciencia azuzada por los sentimientos despertó del sueño de una naturaleza inagotable. La imagen de una esfera azul de una belleza indescriptible sobre el fondo oscuro del cosmos ya no nos remitía a la idea de un planeta más del sistema solar que por distintas contingencias alberga vida, sino a la idea de un único espacio que nos sostiene, un especialísimo

suelo en el que habita la humanidad, en fin, a la idea de nuestra «morada planetaria». Esta morada es la portadora de la humanidad y de toda vida posible del mismo modo que el Arca de Noé transportaba todo aquello que podía permanecer vivo. En esta Arca que lleva la vida emergió la conciencia humana y, ahora, esta conciencia comienza a despertar y a reconocer el lugar de donde viene y hacia dónde quiere ir. Sin duda, en esta conciencia está la posibilidad de la existencia de la vida y de una futura humanidad digna en la Tierra.

LA ÉTICA MEDIOAMBIENTAL: BIOCENETRISMO, ECOCENETRISMO Y ANTROPOCENETRISMO

La conciencia ecológica comienza a perfilarse, desde el punto de vista filosófico, a mediados de los años 70's, en el ámbito angloparlante, a través de una corriente denominada *Environmental Ethics*, que reunió las primeras voces que reflexionaban sobre los fundamentos de la obligación moral del hombre con la naturaleza. Desde sus inicios dos grandes líneas se desarrollaron en esta disciplina. Una centró su consideración moral sólo en los *individuos vivos*, sean éstos animales con capacidad de sufrir o sintientes(1) o por igual todo ser viviente(2); es la postura conocida con el nombre de *biocentrismo*. La otra centró el interés moral no sólo en los individuos vivos sino también en las comunidades que estos conforman y en el sistema que integran con su entorno, los *ecosistemas*, los cuales forman finalmente el gran sistema complejo llamado Tierra. Esta postura es conocida con el nombre de *egocentrismo*(3). En esta última se insertan las éticas que sitúan a la Tierra como un objeto de relevancia moral.

El nudo del debate en la ética medioambiental se trenza entre las dos posiciones anteriores y la visión antropocéntrica de la ética. El *antropocentrismo* considera que no es necesaria una *nueva ética*, en la medida que es suficiente la ética tradicional adaptada a las nuevas realidades morales. Estas obligaciones ético-ecológicas, según este enfoque, se fundamentan entonces del mismo modo que las obligaciones morales entre los seres. Los axiomas que sustentan esta posición, propia de los seguidores de los principios morales kantianos, son: a) el ser humano constituye o crea todo valor, por lo tanto, los valores no están en la naturaleza misma para ser reconocidos por él y b) el único ser de la naturaleza que tiene *valor intrínseco*, es fin en sí mismo, es el ser humano, un ser racional y consciente de sí mismo, el resto de la naturaleza tiene sólo un valor relativo o extrínseco a él, es un valor instrumental, pero nunca un valor por sí mismo o intrínseco.

ORIGEN DE LAS ÉTICAS DE LA TIERRA: ALDO LEOPOLD

Una de las primeras voces en denunciar esta visión antropocéntrica de la ética fue Aldo Leopold, uno de los precursores del movimiento ecológico preservacionista en los Estados Unidos. Este profesor de ingeniería forestal fue el primero en dar argumentos acerca de la relación entre los conceptos de *ética* y *ecología*. En esta relación conceptual él sostiene una nueva ética que denominó *ética de la Tierra* (*Land Ethic*) (4), cuyos principios tuvieron una influencia decisiva en el enfoque no-antropocéntrico de la *Environmental Ethics* y dieron un aporte sustancial a los inicios de la Bioética, a través de uno de sus padres fundadores, Van Rensselaer Potter, quien



desarrolló la idea de una *Bioética Global*, que pone en el centro de sus preocupaciones los desafíos de la supervivencia del ser humano en el entorno, sin perder de vista los problemas biomédicos(5). Este paradigma vuelve a tomar importancia.

La *ecología* antes de Leopold era una ciencia que nada tenía que ver con la conducta del hombre con su entorno. La naturaleza estaba sujeta a las leyes de la evolución y la ecología simplemente estudiaba los factores que alteran el equilibrio natural evolutivo de los seres vivos con su medio. El hombre al comienzo no era visto como un agente transformador de la evolución, pero con el tiempo las intervenciones dañinas de la técnica sobre los ciclos naturales demostraron lo contrario. La ecología comenzó a avizorar que el hombre no sólo produce el logos o las razones de esta ciencia, sino también que él es un miembro integrante y desequilibrante de lo que los griegos llamaban *oikos* (eco), la «morada», que compartimos con los restantes seres vivos. Leopold intuyó estos desajustes y se preguntó ¿por qué la ética se restringe a la comunidad de los seres humanos y excluye a otros miembros de la misma «morada»? Vio que en la historia la ética progresivamente ha ampliando las fronteras de la comunidad éticamente relevante. La ética, dice Leopold, no tiene razones para no integrar en la comunidad ética a aquellos que se pueden ver dañados por el hombre en la simbiosis evolutiva, esto es, a los suelos, las aguas, las plantas y los animales. A este colectivo Leopold lo llamó «Tierra» (*Land*). La comunidad ética ampliada a la «Tierra», considera Leopold, es una posibilidad evolutiva y una necesidad ecológica. Ni una ni otra pueden dejarse, nos dice, a merced del actual trato que recibe: mera mercancía de la conquista humana.

El ser humano en una ética de la Tierra deja de ser conquistador de la comunidad terrestre para pasar a ser simple miembro y ciudadano de ella, lo que implica el respeto por sus miembros y por la comunidad entera, la Tierra.

La ética, desde una perspectiva evolutiva, es para Leopold un modo de orientación en momentos de crisis ecológicas o de lucha por la supervivencia, pero éstas son tan complejas de entender o tan diferidas en el tiempo, que el camino ético no es discernible para todos, es quizás, nos dice, un instinto comunitario que se desarrolla sobre la marcha. Claramente, desde el punto de vista filosófico, esta mezcla de ecología evolutiva e intuiciones de una «ética del respeto» y la brevedad de los argumentos nos dejan con débiles herramientas para dar con un fundamento crítico y racional.

LA ÉTICA DE LA TIERRA DE CALLICOTT Y ROLSTON

Esta indeterminación en los fundamentos éticos que vimos en la ética de Leopold no es de extrañar que condujera a un discípulo suyo, el filósofo J. Baird Callicott(6) a posturas, inicialmente tan contraintuitivas y antihumanistas, que abrieron paso a una gran polémica en el interior de esta disciplina. La ética de la Tierra de Callicott intenta dar un fundamento más sistemático a través de la ética emotivista de Hume y Adam Smith, para quienes los juicios de valor se fundan en los sentimientos, y de los aportes científicos de la sociobiología de E. O. Wilson. A partir de estos fundamentos sostiene un holismo o ecocentrismo bastante extremo, en virtud del cual la «Tierra» (*Land*) y los ecosistemas que la integran, desde el punto de vista ontológico y

ético, son superiores a los miembros que los componen, de modo que puede llegar a decir que tiene más valor intrínseco un bosque en peligro por un incendio que un hombre que puede ser víctima en él.

Este principio holista a ultranza es en buena medida morigerado por otras éticas medioambientales que se ocupan de la Tierra. Una de éstas es la del filósofo ambientalista H. Rolston (7), también una postura ecocéntrica, pero que, sin embargo, pone el centro de gravedad en los individuos vivos y la jerarquía entre éstos y no en los sistemas ecológicos, porque considera que los seres vivos son la base sobre la que se sustentan estos sistemas, sean especies, ecosistemas o la Tierra. Los seres vivos, nos dice, se jerarquizan de acuerdo a su capacidad de ponerse fines. A mayor capacidad axiológica o de fines, mayor valor intrínseco. Así, de más a menos, están las personas, luego los animales y finalmente, los organismos simples.

De modo que no hay un igualitarismo ontológico ni ético, vale más un ser autoconsciente que uno meramente sintiente. La vida es la que fija el baremo ético, porque son los seres vivos los que gozan de valor intrínseco y sólo a partir de ellos se pueden producir valores intrínsecos más complejos, como el de las especies. A partir de éstas se dan lo que Rolston llama «valores sistémicos derivados», que pueden pertenecer a los ecosistemas o la Tierra entera. En consecuencia, Rolston concluye diciendo que la Tierra (*Earth*), si bien es «la unidad relevante de supervivencia», por sí misma no tiene un valor intrínseco. Ella sólo tiene un «valor sistémico derivado» y un «valor sistémico proyectivo», esto es, el valor de los procesos evolutivos que «proyectan» la vida en

la Tierra. No obstante, para Rolston, ya que todo valor intrínseco (la vida) surge de la Tierra, ésta última tiene un «valor fundacional» de la vida y es «suelo (*ground*) de nuestro ser», el máximo valor intrínseco en la naturaleza por cuanto somos capaces de «reconocer» todo valor, lo que no es lo mismo que «constituir» todo valor, como piensan los antropocentristas. Para Rolston, en conclusión, pertenecemos a la Tierra, más que la Tierra nos pertenece a nosotros.

FUNDAMENTOS METAFÍSICOS DEL DEBER A LA TIERRA

En los mismos años en que la *Environmental Ethics* daba sus primeros pasos, el filósofo Hans Jonas (8), fundamenta una ética ecológica, en su libro *El principio de responsabilidad* (1979), mediante argumentos muy distintos a los generados en este primer ámbito, regido por criterios éticos utilitaristas y emotivistas aplicados a los duros datos ecológicos y a algunos de sus conceptos. Jonas considera también la necesidad de una nueva ética para enfrentar los desafíos que impone la acción tecnológica del hombre en la Tierra, pero en cambio, en cuanto a la fundamentación, arriesga el camino de la olvidada metafísica porque, según él, sólo por esta vía se puede fundamentar el por qué tiene que existir una humanidad futura en la Tierra. El fundamento del *deber-ser* del hombre con la existencia y esencia de una humanidad digna en la Tierra se enraíza, según él, en el ser del mundo, en concreto, en el mundo de la vida, donde radican los fines en sí mismo en la naturaleza.



EL ARCA TIERRA: NUESTRA MORADA ORIGINARIA

Jonas puso de relieve la relación ética esencial entre la humanidad y la Tierra. Pero antes que él y mucho antes que los problemas ecológicos se intuyeran, fue su maestro Edmund Husserl(9), el fundador de una de las corrientes filosóficas más importantes del siglo XX, la *fenomenología*, quien meditó con lucidez sobre esta relación desde el punto de vista teórico racional, describiendo el *qué* previo de ésta más que explicando el *por qué*. La Tierra, antes que ser un planeta, es vivida como el suelo (un fundamento real) de toda experiencia perceptiva a través del cuerpo, experiencia que funda el pensar. Y nuestro cuerpo está esencialmente emparentado con la Tierra-suelo porque, como ella, es el punto de referencia de la aparición de todas las cosas. La Tierra y la Humanidad mantienen entonces una relación inherente y recíproca. Por esto, nos dice Husserl, es tan imposible que deje de ser nuestra *morada originaria*, *el Arca de la Humanidad en un única Historia*, como que mi cuerpo deje de ser el centro de mi experiencia. No es por tanto por mero azar que la humanidad pertenece a la Tierra, ella es el fundamento de toda experiencia en el mundo, incluida la experiencia ética. En esos mismos años Ortega y Gasset(10), con admirable similitud pensaba que, antes de la idea de Tierra-astro, está el enigma imperecedero de la Tierra-suelo, la realidad auténtica de nuestras vivencias, que es enigma propuesto a nuestra existencia más que una cosa o figura del pensamiento. Este esencial vínculo entre toda la vida incluida, por cierto, la vida humana, y la Tierra, la ciencia hoy lo revela con contundentes pruebas empíricas. Para ello basta ver la creciente acogida que la Teoría Gaia de James Love-

lock está recibiendo en la comunidad científica» (11).

CONCLUSIONES

¿Pero es suficiente una ética fundamental y aplicada, avalada solamente por el dato ecológico, diluyendo de paso la necesidad de principios racionales que fundamenten nuestra responsabilidad con la Tierra? La respuesta es no, la ciencia aquí sólo es coadyuvante del pensar ético-racional. Porque antes de toda verdad o evidencia empírica está la verdad existencial acerca de la inherencia recíproca entre la Humanidad y la Tierra. La Humanidad en una única Tierra deja de ser sólo un punto a dilucidar por la ciencia. La Tierra en el pensar toma un estatuto real, porque lo que está en juego cuando la Tierra está en peligro es la Humanidad como posibilidad real, tanto en su existencia como en la dignidad de la vida individual y colectiva. La ciencia, por muy bien intencionada que sea, no puede dar con la verdad última de estos asuntos. El fundamento último del ser humano como miembro de una comunidad de seres vivos en la Tierra, que los ecólogos llaman *comunidad biótica*, la meditación filosófica nos lo indica en la experiencia colectiva humana en la Tierra, pensada como único *suelo* y *horizonte* de una única Humanidad en una única Historia. Con las breves notas a las reflexiones de Husserl y Ortega en este sentido, queríamos mostrar que aún hay semillas para este terreno tan complejo de fundamentación de una ética ecológica que, como vimos, no es un terreno pacífico. Lo importante es no olvidar, como decía Rolston, que la Tierra es la «unidad relevante de supervivencia» y «suelo de nuestro ser», ser cuya más íntima esencia es el

meditar sobre aquello que no le pertenece, la morada (*oikía*) originaria, y ésta es el *ethos* o *moris* del hombre. La ética, por definición, es ecología y no economía de recursos escasos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Singer P. Liberación animal. Madrid: Trotta; 1999 (Ed. original de 1975). Regan T. The Case for Animal Rights. Berkeley: University California Press; 1983.
2. Goodpaster K. On Being Morally Considerable. *Journal of Philosophy*. 1978; 75(6):308-325. Taylor P. Respect for Nature. A Theory of Environmental Ethics. Princeton: Princeton University Press; 1986.
3. Naess A. Ecology, Community and Lifestyle. Cambridge: Cambridge University Press; 1989. Devall B, Sessions G. Deep Ecology. Salt Lake City: Gibbs Smith Publisher; 1985.
4. Leopold A. A Sand County Almanac and Sketches Here and There. New York: Oxford University Press; 1949. [Leopold A. Una ética de la tierra. Madrid: Libros de la Catarata; 2001.
5. Potter V. R. Bioethics: The Science of Survival. *Perspect. Biol. Med.* 1970; 14: 127-173. Potter V. R. Bioethics: Bridge to the Future. New Jersey: Prentice Hall; 1971.
6. Baird Callicott J. In Defense of Land Ethic. New York: SUNY Press; 1989.
7. Rolston III H. Environmental Ethics. Duties to and Values in the Natural World. Philadelphia: Temple University Press; 1988. Rolston III H. Intrinsic values on Earth: Nature and Nations. En: Have H, editor. Environmental ethics and international policy. Paris: UNESCO; 2006.
8. Jonas H. El principio de responsabilidad. Barcelona: Herder; 1995. Jonas H. El principio vida. Madrid: Trotta; 2000. Jonas H. Pensar sobre Dios y otros ensayos. Barcelona: Herder; 1998.
9. Husserl E. La Tierra no se mueve. Madrid UCM; 1995.
10. Ortega y Gasset J. Ideas y creencias. Madrid: Espasa-Calpe; 1940. p. 42-48.
11. Lovelock J. Gaia una visión de la vida sobre la Tierra. BCN: Herman Blume Ediciones; 1983. Lovelock J. Las edades de Gaia. Una biografía de nuestro planeta vivo. BCN: Tusquets; 1993. Lovelock J. La venganza de la Tierra. La teoría de Gaia y el futuro de la humanidad. BCN: Planeta; 2007.

La imagen de una esfera azul de una belleza indescriptible sobre el fondo oscuro del cosmos ya no nos remitía a la idea de un planeta más del sistema solar que por distintas contingencias alberga vida, sino a la idea de un único espacio que nos sostiene, un especialísimo suelo en el que habita la humanidad, en fin, a la idea de nuestra «morada planetaria». Esta morada es la portadora de la humanidad y de toda vida posible del mismo modo que el Arca de Noé transportaba todo aquello que podía permanecer vivo. En esta Arca que lleva la vida emergió la conciencia humana y, ahora, esta conciencia comienza a despertar y a reconocer el lugar de donde viene y hacia dónde quiere ir. Sin duda, en esta conciencia está la posibilidad de la existencia de la vida y de una futura humanidad digna en la Tierra. **ALBERTO LECAROS**



THE POLITICS OF BIOETHICS*

Richard John Neuhaus

RESUMEN

Dignidad humana, autonomía, responsabilidad comunitaria, y protección son las ideas vertebrales que llevan al autor a proponer que el principio de «no hacer daño» es tan propio de la medicina como de la bioética. El enunciado no es gratuito. El autor denuncia cómo los mejores bioeticistas pueden ser comprados por instituciones con intereses velados. Entonces, el análisis de lo correcto en los desarrollos políticos como la Declaración de Independencia de los Estados Unidos o de los Derechos Humanos componen cuestionamientos que complementan la incertidumbre política en dilemas éticos—como el aborto o la investigación con células madre—a lo largo de distintos tiempos, culturas y contrastes entre visiones de cristiandad.

ABSTRACT

Human dignity, autonomy, community responsibility, and protection are the main ideas that guide the author to propose the «Do no harm» principle as a common factor between Medicine and Bioethics. The sentence is not for granted. The author denounces how best bioethicist can be hired by institutions with vested interests. Thus, righteousness' analyses in political developments as the Declarations of United States Independence, or Human Rights declaration, compose questions that complement political uncertainty on ethics dilemmas—such as abortion or stem cell research—along different ages, cultures and visions of Christianity.

Is «human dignity» a useful concept in bioethics? Does it shed important light on the whole range of bioethical issues? Or is it instead a useless concept—a slogan that camouflages unconvincing arguments and unarticulated biases?

The President's Council on Bioethics recently asked me this question, and I replied: Useful or useless to what end? In the history of Western civilization's reflections on ethics and morality, it is commonly asserted that the most elementary maxim is «Do good and avoid

evil.» For purposes pertinent to bioethics, this can also be phrased as «Do right and avoid wrong.» The first principle of practical moral reason, in obedience to that maxim, is to direct one's will in accord with the human good.

For that purpose, then, is the concept of human dignity useful? The better phrase is «the dignity of the human person». «Human dignity» may suggest the collective and include efforts such as taking technological charge of the evolution of the human species. «The dignity of the human person» places the accent on the individual although, to be *sure*, the individual situated in community. The dignity

* Tomado de la revista *First Things*; Nov 2007; 177; ProQuest Humanities Module, pp. 23-28.

of the human person may entail an important, although limited, measure of autonomy. Dignity as autonomy features strongly in, for instance, arguments for «death with dignity». Morally, however, the dignity of the human person is affirmed most significantly not in the assertion of one's own autonomy but in the protection of others who are most subject to having their dignity violated. Therefore, in bioethics as in medicine more generally, the first rule is «Do no harm». That first rule enjoins us to protect and maintain something that is recognized as good simply in its being.

The rule «Do no harm» is perceived by some to be a limit on scientific and technological progress, and it is intended to be exactly that. More precisely, it is a frankly moral placing of limits on what some, driven by what is aptly described as the scientific or technological imperative, deem to be progress. Morality is not to be pitted against genuine progress. We should be grateful for all the advances that have been made and no doubt will be made in what Francis Bacon called «the relief of man's estate» But it is precisely the business of ethical and moral reason to make normative judgments regarding present and proposed measures aimed at such relief. This is true with respect to the dignity of the human person and with respect to more ambitious proposals aimed not so much at relieving as at transforming «man's estate.» (When reflecting on these questions, it is good to have near at hand C.S. Lewis' *The Abolition of Man*.)

The ill-defined discipline of bioethics has not served us well in understanding these questions. Militating against the task of

normative moral judgment is not only the scientific and technological imperative, with all the fame and glory attending breakthrough achievements, but also the weight of inestimable financial interests. Think, for instance, of what those who can pay will pay for a significant extension of their life span or for the «perfect baby».

It is only somewhat cynical to observe that institutions with the greatest vested interest in dubious advances have recruited the best bioethicists that money can buy.

One must acknowledge that bioethics as an intellectual institution is, in significant part, an industry for the production of rationalized –sometimes elegantly rationalized– permission slips in the service of the technological imperative joined to the pursuit of fame and wealth. Which is not to deny that such permission slips are also issued in the service of what some believe to be the relief of suffering and the enhancement of man's estate. Even when bioethics is conducted with intellectual and moral integrity, a question must be raised about the nature of the authority of those who are called bioethicists. This touches on politics and political legitimacy in addressing bioethical controversies.

International agreements and declarations in the aftermath of World War II often spoke of the dignity of the human person, and it is frequently noted that these usages do not offer clear and unambiguous guidance in bioethical controversies. The President's Council on Bioethics observes, correctly, that in such statements «the meaning, content, and foundations of human dignity are never explicitly defined. Instead, the affirmation of human dignity



in these documents reflects a political consensus among groups that may well have quite different beliefs about what human dignity means, where it comes from, and what it entails. In effect, 'human dignity' serves here as a placeholder for 'whatever it is about human beings that entitles them to basic human rights and freedoms.'»

The council adds, however, that «this practice makes a good deal of sense» It makes a good deal of sense indeed. In a world indelibly marked and marred by the Holocaust, the Gulag Archipelago, Mao's Great Leap Forward, and myriad other crimes against humanity, a political consensus as a placeholder against great evils, no matter how intellectually rickety its structure, is not to be scorned.

In *A World Made New: Eleanor Roosevelt and the Universal Declaration of Human Rights*, Harvard law professor Mary Ann Glendon describes the ways in which the drafters of the declaration were keenly aware that their goal was a political consensus, not a philosophical or moral treatise on human nature and the rights and dignities attending human nature. Given the enormous cultural, religious, intellectual, and ideological diversity of those involved, a political consensus was a great achievement. While rights and freedoms are positively asserted, they are largely defined negatively against the background of evils to which the declaration says, in effect, «Never again!» Thus was the morally elementary rule «Do no harm» given new urgency and specificity.

Nor should it be thought that a political consensus is somehow inferior to a coherent treatise on the moral and philosophical foundations of human dignity. In

a world that continues to be characterized by what St. Augustine called *libido dominandi*—the unbridled lust for power and glory—politics is an instrument for the restraint of great evil. In ethics, and in bioethics specifically, politics is frequently seen as an alien intrusion on, or a poor substitute for, the search for clear and unambiguous guidance. But the search for guidance through the controversies besetting us is precisely a political task.

Aristotle's *Nicomachean Ethics* and his *Politics* are both discourses on morality. From them we can derive this definition of politics: *Politics is free persons deliberating the question, How ought we to order our life together?* The *ought* in that suggested definition clearly indicates that politics is (in its nature, if not always in its practice) a moral enterprise. Our political vocabulary—what is fair or unfair, what is just or unjust, what serves the common good—is inescapably a moral vocabulary. Contra David Hume and many others, it is not so obvious that an *ought* can not be derived from an *is*. In the ordinary experience of individuals and communities, it is done with great regularity. Neither agreement nor consensus is required on all the details of «whatever it is about human beings that entitles them to basic human rights and freedoms». People who explain the «whatever it is» in quite different ways can agree on what ought and ought not be done to human beings.

The political consensus of the Universal Declaration of 1948, although important, undoubtedly rests on a philosophically thin account of the dignity of the human person. That is in large part because the «international community» is not a community.

It is not, in Aristotle's sense of the term, *a polis* in which free persons deliberate the question of how we ought to order our lives together. Of course, there are many and interesting debates about whether the United States or its several states qualify as *a polis*. Without going into the details of those debates, it is beyond dispute that our constitutional order presents itself as a political community deliberating its right ordering on the basis of the political sovereignty of «the people» exercised through the specified means of representative democracy. The foundational principle here is the statement of the Declaration of Independence that just government is derived from the consent of the governed.

The question of the dignity of the human person is rightly understood as a political question. It is inescapably a political question. The resolution (always provisional and open to revision) of the great majority of political disputes does not ordinarily require delving into the foundational truths explored by philosophy, ethics, and theology. Our political discourse is guided, and frequently misguided, by custom, habits, and tacit understandings. Proponents of natural law theory rely heavily on moral reasoning attuned to «those things that we cannot not know» And of course other theories are advanced, both because they are held to be true and because they are thought to be useful for purposes of political persuasion.

In general, our political life is not heavily burdened by theory, or at least not by the explication of theory. That is because knowing and judging the good things of human life is not so burdened.

In the realm of bioethics, however, and specifically with respect to the dignity of the human person, such explication is sometimes required. An obvious example is abortion and the many issues inseparably tied to abortion. The most consequential political event of the past half-century in the United States was the Supreme Court's *Roe v. Wade*, and *Doe v. Bolton* decisions of January 1973. Numerous political analysts have described how those decisions have dramatically reconfigured the nation's cultural and political life. And, of course, those decisions are intimately tied to many other hot-button issues in bioethics. As an act of «raw judicial power» (as Justice Byron White called it in his dissent), *Roe* removed a preeminently political, which is to say moral, question from public deliberation. The abortion decisions were a profoundly antipolitical act and are accurately described as instances of the judicial usurpation of politics. By attempting to remove the question from public debate, the Court turned it into something very much like the vortex of American politics.

The moral question is not, as the court majority claimed, about when a human life begins. That is a biological and medical question on which there is no serious dispute. The moral question can be put this way: At what point in its existence ought we, and for what reasons ought we, to recognize that a human life should be protected in law?

On this issue, if no other, Peter Singer has it right. As the noted Princeton advocate of infanticide said in a June 20, 2005, letter to the *New York Times* rebuking Mario Cuomo for his confused thinking about abortion: «The crucial moral question is



not when human life begins, but when human life reaches the point at which it merits protection... Unless we separate these two questions—when does life begin, and when does it merit protection?—we are unlikely to achieve any clarity about the moral status of embryos.»

That moral question is also and unavoidably a political question. One might make the case that it is the most fundamental of political questions. If politics is deliberating how we ought to order our life together, there can hardly be a more basic question than this: Who belongs to the *we*? Although ostensibly removing it from politics, the abortion decisions forced into the political arena an issue that was thought to have been settled in the centuries of civilizational tradition of which our polity is part. Namely, that it is morally wrong and rightly made unlawful to deliberately kill unborn children.

If a principle is established by which some indisputably human lives do not warrant the protections traditionally associated with the dignity of the human person—because of their size, location, dependency, level of development, or burdensomeness to others—it would seem that there are numerous candidates for the application of the principle, beginning with the radically handicapped, both physically and mentally, not to mention millions of the aged and severely debilitated in our nation's nursing homes.

It may be objected that *of course* we as a people are not about to embark on such a program of extermination. To think we might do so is simply bizarre. And as a culturally and politically contingent fact, that is true. But under the regime of *Roe*, a

regime extended to embryonic stem cell research and other bioethical controversies, we have no «clear and unambiguous» agreed-on rule precluding such horrors. We do have in our constituting texts, notably in the Declaration of Independence, a commitment to natural rights, and we do have deeply entrenched in our culture and politics a concept of the dignity of the human person.

The question, then, is, *Who belongs to the community for which we as a community accept responsibility, including the responsibility to protect, along with other natural rights, their right to life?* This is a preeminently political question. It is not a question to be decided by bioethicists. Bioethicists, by virtue of their disciplined attention to such questions, are in a position to help inform political deliberations and decisions about these matters, but these questions are—*rightly* and *of necessity*—to be decided politically. They are *rightly* so decided because our constitutional order vests political sovereignty in the people, who exercise that sovereignty through prescribed means of representation. They are *of necessity* so decided because in this society the views of moral philosophers—whether trained as such in the academy or acting as such on the bench—are not deemed to be determinative. Witness the democratic non-ratification of the Supreme Court's imposition of the unlimited abortion license.

To say that such decisions are rightly decided politically is not to say that the resulting decisions will always be morally right. Those who disagree with the decisions that are made must make their case in the political arena. The product of

bioethics may be prescriptive in theory—resulting in «clear and unambiguous» guidelines—but, in this constitutional order, it has to be persuasive in practice. In fact, of course, disagreements among moral philosophers, including bioethicists, are as strong as those found in the general public, if not stronger.

In the happy absence of philosopher-kings, everybody enters the process of debate, deliberation, and decision equipped only with the powers of persuasion. Obviously, not everybody enters on equal terms, since powers of persuasion, access to the means of persuasion, and the audiences inclined to be persuaded to a particular position are far from equal. This is a highly unsatisfactory circumstance in which the achievement of clear and unambiguous rules is rare and a political consensus resting on a moral point of reference as a placeholder may be deemed a great achievement.

One such a point of reference is the dignity of the human person—construed not, or not primarily, as the assertion of the rights of the autonomous but as the obligation to protect those whose autonomy is limited.

It is complained that those who defend that point of reference have an unfair advantage, in that it is so widely shared in our culture. They are engaged, it is said, not in moral or ethical argument but in politics. As suggested earlier, however, politics is moral argument about how we ought to order our life together. After the June 1953 uprising in East Germany, the secretary of the Writers Union distributed leaflets declaring that the people had lost the confidence of the government and it would take redoubled efforts to win it back. To

which the playwright Bertolt Brecht is supposed to have responded, «Would it not be easier in that case for the government to dissolve the people and elect another?» Our present-day bioethicists, moral philosophers, and judges sometimes appear to want to heed Brecht's advice and dissolve the people who have proved so recalcitrant to their expertise.

The people who are the American *polis* are deeply attached to the concept of the dignity of the human person. For those who have a moral adherence to this constitutional order and the means it provides for addressing the *res publica*, that is a factor of considerable significance. Yet there are those who contend that such popular attachments are prejudices or unreflective biases that have no legitimate place in authentically *public* discourse. Well known is the exclusion, commonly associated with John Rawls, of «comprehensive accounts» from authentically public discourse. That exclusion is most rigorously asserted when such comprehensive accounts are perceived to be «religious» in nature.

The moral authority of those who would make the rules for what is to be admitted and what is to be excluded from public discourse is far from being clear to many students of these arguments and is totally baffling to the people who are the public. The perfectly understandable suspicion is that there is a self-serving dynamic in the efforts of some to appoint themselves the gatekeepers and border patrol of the public square, admitting some arguments and excluding others. The proscription of comprehensive accounts—especially when they are religious or associated with a religious tradition—gives a monopoly on the public square to accounts that are



nonreligious or antireligious in character. Such accounts are, in fact, no less comprehensive, as has been persuasively argued by, among others, Alasdair MacIntyre in *Whose Justice? Which Rationality?* Conflicts that are described as being between reason and tradition are typically conflicts between different traditions of reason, each invoking its own authorities.

In the comprehensive accounts that would proscribe other comprehensive accounts, especially if they are perceived as «religious» in nature, the operative assumption is typically atheism. This is not to say that all who support such proscriptions are atheists. It is to say that, in their moral reasoning, they are *methodological* atheists. Only those arguments are to be admitted to public deliberation that proceed *as if* God did not exist.

This is a non rational prejudice in which the great majority of Americans do not acquiesce. Whether by invoking Pascal's Wager or some other argument, they believe it is a great deal more rational to proceed as if God did exist. In any event, they do so proceed. The politically sovereign people are free to acknowledge, and generally do acknowledge, a sovereignty higher than their own and to give public expression to that acknowledgment.

For most purposes in the ordering of our common life, it is neither necessary nor wise to invoke an account of moral reality beyond what is required for the resolution of the issue at hand. Explicitly moral arguments are not to be expanded or multiplied beyond necessity. On most issues, a sustainable measure of political equilibrium can be achieved by appeal to a widely shared and «thin» account of

moral reality that is far less than comprehensive. This is frequently not the case, however, in questions related to bioethics.

People who are themselves devoutly religious may in the public square advance arguments that are not distinctively religious in character. This is notably the case with proponents of natural law theory. They proceed on the basis that human beings are naturally endowed with a rational capacity to discern the truth, including the moral truth, of things. In public argument, they generally prescind from religious or theological claims, contending that agreement on the ultimate sources and ends of human reason is not necessary to the exercise of human reason.

Contrary to the critics of natural law theory, the theory and its practice is not discredited by the observation that many, if not most, of its practitioners do in fact have definite ideas on sources and ends. Nor is it discredited by being widely perceived as a distinctively Catholic theory, which it is not. To the extent it is perceived that way, however, its proponent can readily respond that a distinctively Catholic contribution to our common life is to have preserved a universal understanding of reason that, being universal, is in no way peculiarly Catholic. It is an understanding that has strong roots in the Aristotelian view of politics and public discourse under discussion here.

Not all Americans are as abstemious as natural law theorists when it comes to unfurling in public argument their ultimate and comprehensive truth claims. For the great majority of Americans, religion and morality are inextricably intertwined. Public argument involve different public

or different parts of the public. To those publics who are presumed to share their comprehensive account of reality in its fullness, proponents of this position or that will make the arguments that they think will be most effective in persuading. This is inevitable, and those who have a problem with it have a problem with democracy. (Obviously, many thoughtful people, from ancient times to the present, have had and do have grave reservations about democracy.)

There is, of course, a necessary concern about unbridled populism, raw majoritarianism, and the dangers of demagoguery. The framers of our constitutional order were keenly aware of these problems. Thus our system of representation, checks and balances, staggered elections, vetoes, overrides, judicial review, and other mechanisms conducive to more sober deliberation of how we ought to order our life together. While this intentionally complex order slows the course of turning arguments into law and public policy, it in no way restricts the arguments that can be made.

Demagogic agitation for specific laws or policies is sometimes employed, for instance, by identifying one's policy preferences with the will of God. Such appeals are usually limited to audiences where it is thought they might be persuasive. There is also the demagoguery of appeals to the more general public that—for instance, in the controversy over embryonic stem cell research—cruelly exploits human suffering and exaggerated or unfounded hopes for cures. Demagoguery will always be with us. Our constitutional order is not a machine that runs of itself. It depends on the cultivation of restraint, civility, and

disciplined reason, which are always in short supply. And we do well to keep in mind that the wisest of our public philosophers, from Tocqueville onward, cautioned not only against the tyranny of the majority but also against the tyranny of the minority. Today that caution is pertinent to the minority that would impose a rule that authentically public discourse be methodologically atheistic.

Restraint, civility, and disciplined reason are seriously undermined by the hostility to «comprehensive accounts» in our public discourse—especially if they are perceived to be religious in nature. In most intellectual enterprises, and not least in ethics, there is a propensity to emulate the methodologies and exactitude associated with the physical sciences. Philosopher Thomas Nagel writes:

This reductionist dream is nourished by the extraordinary success of the physical sciences in our time, not least in their recent application to the understanding of life through molecular biology. It is natural to try to take any successful intellectual method as far as it will go. Yet the impulse to find an explanation of everything in physics has over the last fifty years gotten out of control. The concepts of physical science provide a very special, and partial, description of the world that experience reveals to us. It is the world with all sub-jjective consciousness, sensory appearances, thought, value, purpose, and will left out. What remains is the mathematically describable order of things and events in space and time... We have more than one form of understanding. Different forms of understanding are needed for different kinds of subject matter. The great achievements of physical science do not make it capable of encompassing every-thing, from mathematics to ethics to the experiences of a living animal.



The concept of the dignity of the human person was arrived at, and is today sustained, by such a different form of understanding. It is a form of understanding that is carefully reasoned, frankly moral, and, for most people who affirm it, is in fact, if not by theoretical necessity, inseparable from a comprehensive account that is unapologetically acknowledged as religious. The hostility to admitting this account to public discourse is longstanding.

Indeed, it has long been argued by some that moral references should be eliminated altogether from law and public policy, that ours is a strictly procedural polity devoted only to means and prescinding from ends, and especially from overtly moral ends. Oliver Wendell Holmes Jr. famously wrote that it would be a great benefit «if every word of moral significance could be banished from the law altogether, and other words adopted which should convey legal ideas uncolored by anything outside the law».

But, of course, it was by ideas and experiences outside the law that the concept of the dignity of the human person was enshrined in the law. The word *enshrined* is used advisedly, indicating the sacred sources of that dignity. In religious thought, and in Christian thought specifically, the dignity of the human person has become the touchstone of ethical reflection. Pope John Paul II wrote on several occasions that the entirety of Catholic social doctrine rests on the understanding of the dignity of the human person. The *Catechism of the Catholic Church* devotes no fewer than twenty-three pages to explaining the concept and its implications. It is an explanation that in its essentials is embraced also by non-Catholic Christians, as is evident, for instance, in the recent

statement of Evangelicals and Catholics Together, «That They May Have Life». It is a concept firmly grounded in the Jewish tradition and—although not without troubling ambiguities—in that of Islam.

That concept, on which almost all Americans rely, with varying degrees of reflectiveness and consistency, in deliberating how we ought to order our life together, can be briefly summarized: A human being is a person possessed of a dignity we are obliged to respect at every point of development, debilitation, or decline by virtue of being created in the image and likeness of God. Endowed with the spiritual principle of the soul, with reason and with free will, the destiny of the person who acts in accord with moral conscience in obedience to the truth is nothing less than eternal union with God. This is the dignity of the human person that is to be respected, defended, and indeed revered.

That is beyond doubt a very comprehensive account of the dignity of the human person. I have referred to the political sovereignty of «the people» in our constitutional order. The location of sovereign—the authority to which the *polis* holds itself finally accountable—has in the post-World War II era been, one might say, personalized. Ours is a period that Karl Barth, the most influential Protestant theologian of the past century, described as one of «disillusioned sovereignty.» The great disillusionment is with the sovereignty of the state. The practitioners of the unbridled technological imperative are eager to obtain the license and support of the state for their purposes.

If one had asked almost all Enlightenment thinkers what is sovereign, they would not

have answered «reason» or «the individual» or «science». The unhesitating answer would have been «the state». The darkest and most relentless depiction of the modern political project was offered by Thomas Hobbes. He taught that the incarnate and resurrected God-man who lives and governs is to be replaced in the temporal world by a mortal god (*deus mortalis*)—a machinelike man, mythologically known as the Leviathan. Engraved on the title page of the 1651 edition of his book by that title is Job 41:24: *Non est potestas super terram quae comparetur ei*—«There is upon the earth no power like his.» After Auschwitz and the Gulag Archipelago, no one can read those words without a moral shudder.

There is on earth Leviathan's like and, indeed, his sovereign: the human person. The concept of the dignity of the human person may be a «placeholder» in international covenants, but in the American political experiment, when public discourse is not arbitrarily constricted by methodological atheism, it is, with respect to bioethics and other matters, a concept of great moral moment, a concept richly and rationally elaborated and claiming overwhelming public support.

It is, in sum, a concept that is indispensable to the political task of deliberating and deciding how we ought to order our life together.

AUTO DA FE

1

The walls hear
The windows see
Inside I burn
No one comes
To rescue me
It is my turn

2

Like a gutted house
I am burned out
By love

—*Samuel Menashe*



DECLARACIÓN IBERO-LATINOAMERICANA SOBRE DERECHO, BIOÉTICA Y GENOMA HUMANO

**Declaración de Manzanillo, Colima; México, 1996.
Revisada en Buenos Aires, 1998 y en Santiago, 2001.**

Teniendo presente que los constantes avances que se están produciendo sobre el conocimiento del genoma humano y los beneficios que podrán obtenerse de sus aplicaciones y derivaciones, invitan a mantener un diálogo abierto y permanente sobre sus consecuencias para el ser humano;

Destacando la importancia que para este diálogo comportan la Declaración Universal de la UNESCO sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos de 1997, adoptada y hecha suya por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1998, así como el Convenio del Consejo de Europa para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del Ser Humano con respecto a las Aplicaciones de la Biología y la Medicina: Convenio sobre Derechos Humanos y Biomedicina de 1997;

Asumiendo que es irrenunciable la participación de los pueblos ibero-latinoamericanos en el debate internacional sobre el genoma humano, con el fin de que puedan aportar sus propias perspectivas, problemas y necesidades;

Los participantes en los Encuentros sobre Derecho, Bioética y Genoma Humano de Manzanillo (1996), de Buenos Aires (1998) y de Santiago (2001), procedentes de diversos países de Ibero América y de España, y de diferentes disciplinas relacionadas con la Bioética;

DECLARAMOS

PRIMERO: Nuestra convicción en los valores y principios proclamados tanto en la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos como en el Convenio Europeo sobre Derechos Humanos y Biomedicina, en cuanto constituyen un importante primer paso para la protección del ser humano en relación con los efectos no deseables de los desarrollos científicos y tecnológicos en el ámbito de la genética, a través de instrumentos jurídicos internacionales.

SEGUNDO: La reflexión sobre las diversas implicaciones del desarrollo científico y tecnológico en el campo de la genética humana debe hacerse atendiendo a:

- a) el respeto a la dignidad, a la identidad y a la integridad humanas y a los derechos humanos recogidos en los instrumentos jurídicos internacionales;
- b) que el genoma humano forma parte del patrimonio común de la humanidad como una realidad y no sólo como una expresión meramente simbólica;
- c) el respeto a la cultura, las tradiciones y los valores propios de todos los pueblos.

TERCERO: Que dadas las diferencias sociales y económicas en el desarrollo de los pueblos, nuestra región participa en un

grado menor de los beneficios derivados del referido desarrollo científico y tecnológico, lo que hace necesario:

- a) una mayor solidaridad entre los pueblos, promovida en particular por parte de aquellos estados que poseen un mayor grado de desarrollo;
- b) el diseño y la realización por los gobiernos de nuestros países de una política planificada de investigación sobre la gen ética humana;
- c) la realización de esfuerzos para extender de manera general a todas las poblaciones, sin ningún tipo de discriminación, el acceso a las aplicaciones de los conocimientos gen éticos en el campo de la salud;
- d) respetar la especificidad y diversidad gen ética de los individuos y de los pueblos, así como su autonomía y dignidad en cuanto tales;
- e) el desarrollo de programas de información y educación extensivos a toda la sociedad, en los que se destaque la especial responsabilidad que concierne en esta materia a los medios de comunicación y a los profesionales de la educación.

CUARTO: Los principios éticos que deben guiar las acciones de la gen ética médica son:

- a) la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de las personas con enfermedades gen éticas como parte del derecho a la salud, para que puedan contribuir a paliar el sufrimiento que ellas ocasionan en los individuos afectados y en sus familiares;
- b) la equidad en el acceso a los servicios de acuerdo a las necesidades del paciente, independientemente de su capacidad económica;

- c) la voluntariedad en el acceso a los servicios, la ausencia de coerción en su utilización y el consentimiento libre e informado basado en el asesoramiento gen ético no directivo;
- d) las pruebas gen éticas y las acciones que se deriven de ellas tienen como objetivo el bienestar y la salud del individuo, sin que puedan ser utilizadas para imposición de políticas poblacionales, demográficas o sanitarias, ni para la satisfacción de requerimientos de terceros;
- e) el respeto a la autonomía de decisión de los sujetos para realizar las acciones que siguen a los resultados de las pruebas gen éticas, de acuerdo con los marcos normativos de cada país, que deberán respetar los criterios éticos y jurídicos aceptados por la comunidad internacional;
- f) la información gen ética individual es privativa del sujeto del que proviene y no puede ser revelada a terceros sin su consentimiento expreso.

QUINTO: Que algunas aplicaciones de la gen ética humana operan ya como una realidad cotidiana en nuestros países, sin una adecuada y completa regulación jurídica, dejando en una situación de indefensión y vulnerabilidad tanto al paciente respecto de sus derechos, como al profesional de la salud respecto de su responsabilidad. Esto hace necesario que, mediante procesos democráticos y pluralistas, se promueva una legislación que regule, al menos, los siguientes aspectos:

- a) el manejo, el almacenamiento y la difusión de la información gen ética individual, de tal forma que garantice el respeto a la privacidad y a la intimidad de cada persona;



- b) la actuación del genetista como consejero o asesor del paciente y de sus familiares, y su obligación de guardar la confidencialidad de la información genética obtenida;
 - c) el manejo, al almacenamiento y la disposición de los bancos de muestras biológicas (células, ADN, etc.), que deberán regularse garantizando que la información individualizada no se divulgue sin protección del derecho a la privacidad del individuo, ni se use para fines distintos de aquellos que motivaron su recolección;
 - d) el consentimiento libre e informado para la realización de pruebas genéticas e intervenciones sobre el genoma humano, que debe ser garantizado a través de instancias adecuadas, en particular cuando se trate de menores, incapaces y grupos vulnerables que requieran de una atención especial.
 - e) la necesidad de facilitar la investigación en este campo mediante el intercambio libre e irrestricto de la información científica, en especial el flujo de información de los países desarrollados a los países en desarrollo.
- SÉPTIMO: Sin perjuicio de reafirmar la validez universal de los principios contenidos en la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos de 1997, estiman que este texto, además de su valor jurídico propio, debería constituir el primer paso de un proceso normativo que habría de culminar con Convenio o Tratado Internacional sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.

En consecuencia con las consideraciones precedentes,

HEMOS RESUELTO:

SEXTO: Más allá de los profundos cuestionamientos éticos que genera el patentamiento del material genético humano, cabe reiterar en particular:

- a) la necesidad de prohibir la comercialización del cuerpo humano, de sus partes y de sus productos;
- b) la necesidad de reducir en esta materia el objeto de las patentes a los límites estrictos del aporte científico realizado, evitando extensiones injustificadas que obstaculicen futuras investigaciones, y excluyéndose la posibilidad de patentar la información y el material genético en sí mismos. Asimismo, limitar las expectativas de ganancias de las empresas lucrativas, de modo de facilitar el acceso a todos los seres humanos sin distinciones económicas;

1° Mantener el contacto y el intercambio de información entre los especialistas de la región, fomentar el estudio, el desarrollo de proyectos de investigación y la difusión de la información sobre los aspectos sociales, éticos y jurídicos relacionados con la genética humana, así como promover la creación de redes de informática respecto a estos temas.

2° Remitir a los gobiernos de nuestros países la presente Declaración, incitándoles a que adopten las medidas necesarias, en especial legislativas, para desarrollar y aplicar los principios contenidos en esta Declaración y en la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.

En Santiago, República de Chile, a 29 de agosto de 2001.

FIRST THINGS

THE JOURNAL OF RELIGION, CULTURE, AND PUBLIC LIFE

FIRST THINGS

THE DEATH OF PROTESTANT AMERICA

Joseph Bottum

THE VINDICATION OF HUMANAE VITAE

Mary Eberstadt

FIRST THINGS

THE END OF ART
Roger Kimball

ZIONISM FOR CHRISTIAN
David Shushan

MARTIN AMIS AMISS
Alan Jacobs

THOMISM & MODERNITY
Russell Hittinger

ALSO: William Chip and Michael
immigration • Shalom Carmy has
Richard John Neuhaus contrasts
Martin Luther King Jr. • Gary A.

A Survey of

June / July 2008 • Number 184 • \$4.95/\$5.95 Canada

FIRST THINGS

WHAT HAPPENED AT VATICAN II
Richard John Neuhaus

AIN'T NOTHING BUT A
MEANNESS IN THIS WORLD
Joseph Bottum

IS MORMONISM CHRISTIAN?
Bruce D. Porter / Gerald R. McDermott

MAKING BUSINESS MORAL
Robert P. George

ALSO: A report from Lambeth • R.R. Reno goes
on the road • Alan Jacobs burns to read

The Public Square
A Survey of Religion and Culture

October 2008 • Number 185 • \$4.95/\$5.95 Canada

**Subscribe now to the
journal Charles Colson
calls “the premiere journal
of Christian thought in
America today...”**

In this special offer, you save 21%
off the single-issue price! One year
of FIRST THINGS, 10 big

issues of the
journal *New York Times*
Magazine
describes as
“the spiritual
nerve center
of the new
conservatism,”
is only \$39!
**Send your
request today!**

Save 21% off the single-issue price

ONE YEAR \$39

YES! Start my one-year (10-issue) subscription to **FIRST THINGS!**

Name

Address

City/State/Zip

☐ Bill Me ☐ Payment Enclosed: ☐ MC ☐ VISA ☐ Discover ☐ AmEx

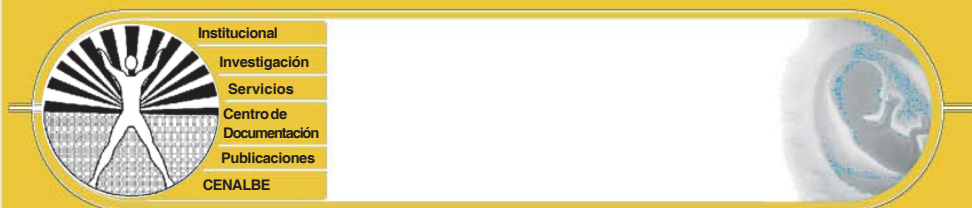
Credit Card #

Exp Date Signature

A810

Enclose in envelope and mail to: **FIRST THINGS, P.O. Box 401, Mt. Morris, IL 61054-8090.** Canadian orders add \$10. All other foreign orders add \$18. Please allow 4-6 weeks for receipt of first issue. FIRST THINGS is \$49.50 per year by single copy. www.firstthings.com

Instituto de Bioética - Cenalbe



Transv. 4ª. N° 42-00 Piso 5, Edificio José Rafael Arboleda
Conmutador: (057) 3208320 Ext. 4537/4538 Fax: 4539
e-mail: bioetica@javeriana.edu.co / cenalbe@javeriana.edu.co
Página web: www.javeriana.edu.co/bioetica
Bogotá, D.C., Colombia, Sur América
Pontificia Universidad Javeriana

