

bioètica & debat

TRIBUNA ABIERTA DEL INSTITUT BORJA DE BIOÈTICA-Año IX -N. 38

Poder de las tecnologías biogenéticas Diálogo científicos-sociedad (*)

El poder que representan las nuevas tecnologías biogenéticas exige el diálogo bioético entre científicos, humanistas y la sociedad en general para poder asumir responsablemente los riesgos inherentes a su aplicación. El diálogo bioético, por su parte, debe moverse en un clima de respeto y tolerancia buscando el progreso humano que no puede confundirse con el simple progreso técnico.

sumario

Poder de las tecnologías biogenéticas. Diálogo científicos-sociedad:.....1 a 8

Editorial: 2

Más allá de la noticia:
"Congreso de la Profesión Médica de Cataluña":9 a 11

Boletín «Fármacos»:
Ética, derecho y medicamentos:12 a 15

Agenda16

A su vez, no podemos quedarnos anclados en una concepción de la naturaleza humana que no integre los elementos creativos de la cultura y la técnica.

Las dos últimas décadas del siglo XX han sido testigos del entusiasmo generado por los conocimientos científicos, debidamente magnificados por los medios de comunicación social, con motivo de haberse conseguido la secuenciación del genoma humano y por las posibilidades abiertas a la medicina regenerativa, gracias a los trabajos relacionados con las células troncales "stem cells" y sus prospectivas posibilidades en orden a regenerar tejidos humanos lesionados o degenerados. El entusiasmo por las posibilidades de que un día podamos prevenir e incluso curar enfermedades degenerativas del sistema nervioso central genera la ilusión de que si lo queremos lo lograremos. Nunca jamás el ser humano había tenido tanto poder para transformar el mundo y a sí mismo como en estos momentos. Hoy, más que nunca, corremos el peligro de subordinar la dignidad humana y el respeto debido a todas las personas a la consecución de unos logros científicos. Hoy, más que

nunca, tenemos la obligación de pensar el modelo de sociedad que queremos al hacer nuestras opciones éticas.

Considerando el poder real que tenemos sobre la naturaleza del hombre actual y sobre las generaciones futuras, sobre el medio ambiente y recursos naturales, podemos afirmar que vivimos momentos cruciales. La historia de la humanidad se encuentra en un punto clave donde se juega su evolución o destrucción. Nos resulta más cercano lo que escribíamos hace ya algunos años: *«proyectados hacia un futuro mucho más rápidamente de lo que podríamos desear, percibimos que sólo la elección de valores plenamente humanos puede asegurar la supervivencia de la humanidad en un proceso ascendente hacia la plena y más perfecta realización de sí misma.»* (1) A esto aspiran tanto la ciencia, como la filosofía personalista y la teología.

Cuando hablamos de una elección de valores plenamente humanos significamos que, anclados en una antropología necesariamente evolutiva, mantenemos unos referentes éticos racionales y razonables que aspiran a la universalidad. Estos referentes son

(pasa a pág. 3)

(viene de pág. 1)
 objetivos. Esto exige el esfuerzo de desvelar nuevos signos, que nos permitan redefinir lo más humano en un momento histórico determinado, reflexionando cómo convergen en el respeto a la dignidad de la persona y en la protección de sus derechos intangibles. Las nuevas tecnologías biomédicas inciden sobre conceptos y valores que se hallan en la base misma de la autocomprensión del hombre y de la organización de la vida humana: nacimiento, familia, integridad corporal, identidad personal, matrimonio y procreación, autonomía personal y responsabilidad, posibilidad de autocontrol y propio perfeccionamiento, respeto por la vida, dignidad en el morir, etc. Tocan en definitiva, la misma naturaleza humana en toda su dimensión.

■

*¿Podemos modificar la naturaleza humana perfeccionándola?,
 ¿Qué criterios tenemos para asegurar que podemos hacer frente a los riesgos, sin comprometer la misma vida del hombre sobre la tierra?*

■

Las posibilidades y los éxitos de la ciencia nos obligan a cambiar las coordenadas de referencia entre hombre y naturaleza. El paradigma de la naturaleza biológica con carácter normativo, imperante hasta tiempos cercanos, debe dar paso al paradigma del hombre transformador de la naturaleza y hacedor de su destino. No basta con reconocer que la cultura crea naturaleza sino que el ser humano nos aparece como ser técnico por naturaleza. Klaus Demmer pun-

tualiza, acertadamente, que *“la insuficiencia de la naturaleza biológica para proporcionar criterios válidos, que ayuden al hombre a la administración de su propia naturaleza, no nos puede llevar al extremo opuesto de menospreciar la función protectora de la naturaleza biológica en relación con la dignidad y la autonomía personal.”* (2)

El **“Convenio Europeo para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina”** (3), es claro a este respecto en sus dos primeros artículos de disposiciones generales, cuando afirma:

«Las partes en el presente convenio protegerán al ser humano en su dignidad y su identidad y garantizarán a toda persona, sin discriminación alguna, el respeto a su integridad y a sus derechos y libertades fundamentales con respecto a las aplicaciones de la biología y de la medicina» (Art.1.).

«El interés y el bienestar del ser humano deberán prevalecer sobre el interés exclusivo de la sociedad o la ciencia» (Art.2.)

Inquietud ante las tecnologías biogenéticas

Hay que aceptar que, en última instancia, lo que crea más inquietud ante las nuevas tecnologías biogenéticas (terapia germinal, posibilidades de futuro ante la posible construcción de un genoma mínimo humano, clonación humana, patentes biológicas, etc.), es su legitimación científica, social, ética y jurídica. ¿Podemos modificar la naturaleza humana perfeccionándola?, ¿Qué criterios tenemos para asegurar que podemos hacer frente

a los riesgos, sin comprometer la misma vida del hombre sobre la tierra?

Para dar respuesta a estas cuestiones resulta imprescindible la mutua interpelación de la ciencia y la ética. Mejor todavía la mutua interpelación y diálogo entre científicos, humanistas, y la sociedad en general. Este diálogo que promueven algunas universidades merece una mayor extensión y profundización.

Ciencia y ética son complementarias. La ciencia debe determinar los hechos y la ética debe proporcionar los criterios de valor. Es de vital importancia determinar la fiabilidad de las ciencias y considerar si sus aplicaciones afectan y cómo a valores fundamentales de la persona humana. Ciencia y ética acostumbran a hablar con afirmaciones rotundas, en unas épocas más que en otras, exagerando la validez y perennidad de sus afirmaciones. Es bueno que científicos y eticistas recuerden que el cambio y la provisionalidad son características constitutivas de la ciencia y de la ética aplicada. Muy normal, por cierto, si tenemos presente que es el mismo cambio lo que constituye una característica esencial de la realidad. Este carácter cambiante es un criterio imprescindible para juzgar las valoraciones de la ciencia y de la ética, y sus posibles interacciones.

La ética del poder tecnológico

Si definimos la ética como un «saber que integra los conocimientos disponibles en orden a la mejor obtención de las metas deseables de una vida digna y plena de todos los seres humanos» (4), la

bioética como ética de la vida «aparece en el marco de una sociedad fuertemente cientista como la nuestra, que es un buen caldo de cultivo para una simplista creencia en la bondad inherente del conocimiento científico y sus aplicaciones. Surge así una nueva manera de enfocar las cosas, aire fresco para una vieja discusión entre la prudencia y la temeridad. Es la posición de quienes consideran que la evaluación de la deseabilidad y la legitimidad de los avances científicos y técnicos pasa por una justificación racional, seria y meditada, de los principios sobre los que se sustentan, los fines que persiguen, las consecuencias previsibles de su actuación». (5)

Nosotros definimos la bioética como el estudio interdisciplinar (transdisciplinar) orientado a la toma de decisiones éticas ante los problemas planteados a los diferentes sistemas éticos, por los progresos médicos y biológicos, en el ámbito microsocio y macrosocio, micro y macroeconómico y su repercusión en la sociedad y en su sistema de valores, tanto en el momento presente como en el futuro. (6)

La ética del poder tecnológico se alimenta de dos tradiciones: Una que, confiando en la neutralidad axiológica de la ciencia y en la bondad intrínseca del conocimiento, no acepta limitaciones en la búsqueda científico-técnica, sin preocuparse por sus posibles consecuencias sociales. La otra, que confía en la receptividad de los científicos para incluir como principio de la conducta profesional correcta una ética de responsabilidad social. No bastaría, pues, que quedase como único fin de la ciencia lograr un consenso de opi-

nión racional sobre el ámbito más amplio posible dentro de la comunidad científica.

Diferentes concepciones antropológicas y éticas, coinciden en considerar una exigencia básica fundamental el que la persona no esté nunca sujeta a manipulación alguna que pudiera privarla de la libre realización de sus objetivos personales. A partir de aquí es posible el diálogo creativo y con ello la posibilidad de alcanzar acuerdos éticos. Esto exige el diálogo transdisciplinar entre las ciencias y las humanidades.

Necesidad del diálogo transdisciplinar

Los investigadores primero y los científicos, de quienes depende la aplicación de nuevos hallazgos y nuevas tecnologías, deben tener un concepto suficientemente claro de la persona que desean como modelo para este siglo. No resultan adecuadas aquellas cosmovisiones reduccionistas científicas o espiritualistas. Ello nos obliga a analizar si estas cosmovisiones, pueden argumentarse con algunos criterios esenciales como la coherencia interna del discurso (ético, metafísico o teológico) y la concordancia con la experiencia. Las nuevas tecnologías, tienen un carácter ambiguo en orden al progreso humano, de cada persona y de todas las personas. Por mucho que estemos de acuerdo en que el hombre, del que hablamos en el siglo XXI, es el hombre tecnológico, no podemos equiparar sin más el progreso humano al progreso meramente tecnológico. Caeríamos en este error si olvidáramos la dimensión relacional y trascendente del ser humano.

Las opciones que todavía podemos hacer hoy, exigen el diálogo transdisciplinar entre las ciencias y las humanidades, especialmente filosofía y teología. Dado que, en la etapa actual del desarrollo científico-tecnológico, el motor probablemente más importante es el económico y las decisiones de mayor impacto son las políticas, que afectan a la sociedad en general, hay que contar con la participación activa de la misma, interviniendo con sentido de responsabilidad respecto a las generaciones actuales y futuras, en todo aquello que sea razonablemente previsible. Esto exige, ante todo, una correcta y adecuada información.

Los investigadores primero y los científicos, de quienes depende la aplicación de nuevos hallazgos y nuevas tecnologías, deben tener un concepto suficientemente claro de la persona que desean como modelo para este siglo.

No hay duda que los abusos y crueldades del siglo XX, se repetirán ignominiosamente si dejamos el futuro de la humanidad en manos de los intereses económicos de los fuertes, apoyados por aquellos cuya mirada esté centrada en beneficios inmediatos, científicos, económicos o de prestigio.

Ignorar las posibilidades, ciertamente muy positivas, que ofrecen las nuevas tecnologías para ayudar a redefinir, preservar y potenciar lo más humano de lo humano, con meras promesas de un futuro feliz transhistórico y transtemporal, sería un error y una irresponsabilidad. Simultáneamente, el cultivo de las virtudes y valores, como el respeto al otro, la reciprocidad,

la hospitalidad, la tolerancia, el altruismo, la solidaridad, la preocupación eficaz por la justicia, es un deber y una seria responsabilidad.

Postulamos un diálogo respetuoso con las diferentes cosmovisiones que respeten los derechos humanos con especial atención en aquellos más fácilmente vulnerados en nuestra época científica técnica como puede ser la información adecuada y suficiente a todos los niveles de la sociedad, para que ésta pueda formarse una idea de lo que se está tratando al investigar o desarrollar una nueva tecnología. Es decir, cuáles son las ventajas, inconvenientes y posibles riesgos. Además, es necesario especificar para quiénes serán las ventajas y para quiénes los inconvenientes. A ello se oponen frontalmente unas opciones guiadas por mentalidades meramente técnicas, que olvidan o infravaloran la dimensión de responsabilidad social de los interlocutores y de todos los interlocutores.

Actitudes esenciales del diálogo bioético

Es condición "sine qua non" en el diálogo bioético, en el que participen las **ciencias duras, disciplinas normativas** -como la ética y el derecho-, las **humanidades** -como la antropología, la filosofía y la teología- y **otras disciplinas** -como la psicología, la sociología, o la economía-, desbloquear, en primer lugar, el diálogo de sordos entre una concepción cientista de la ciencia y una visión moralista de la ética.

Podríamos definir el *cientismo* como la autocomprensión de la ciencia como algo absoluto, inde-

pendiente de cualquier referencia exterior y especialmente del cuestionamiento que puede venir de la ética. *Moralismo* sería la correspondiente absolutización de la ética que quisiera prescindir de toda aportación y cuestionamiento exterior a ésta, una forma de entender la autonomía de los planteamientos éticos con la pretensión de plantear y resolver los problemas prescindiendo de las aportaciones de las ciencias. (7)

En segundo lugar hay que subrayar que además de la imprescindible competencia profesional deben sumarse una serie de conductas y actitudes, como son el respeto a todas las formas de fe o no-fe, eliminando del discurso descalificaciones en todas las direcciones. El creyente ha de ser consciente de que el incrédulo, no por serlo es necio: "gobierna, al igual que todos su humana indignidad como quiere y como puede. A nadie le es permitido entrar en su intimidad, si uno mismo no le abre la puerta libremente, ni nadie puede de buenas a primeras excluir racionalmente su mayor autenticidad". (8)

Es bueno recordar la actitud del personalismo moral de Mounier: «*Dejar de situarme en mi punto de vista para situarme en el punto de vista de los otros. No ya buscarme en otro elegido como yo; no ya conocer el otro como un saber de carácter general, sino abrazar su singularidad desde el fondo de su singularidad, en un acto de aceptación y en un esfuerzo de acercamiento*». Actitud de tolerancia que puede ser expresada con la máxima «... actúa según tu conciencia y obra de modo que los otros no sean inducidos a actuar en contra de su conciencia». (9)

La honestidad en el diálogo exige no disimular la fidelidad a los propios valores ni limitarse a alcanzar un consenso estratégico, cuando el diálogo paciente hace posible el auténtico consenso ético. Esto exige la escucha atenta y una actitud interna de humildad, el reconocimiento de que nadie puede adjudicarse el derecho a monopolizar la verdad y reconocer que todos debemos hacer un esfuerzo para incrementar nuestra receptividad, aceptando la posibilidad de cuestionar las propias convicciones desde otras posiciones.

Quiero subrayar, la dificultad en todo diálogo transdisciplinar entre científicos y humanistas, de la tendencia al reduccionismo profesional, aun cuando no se profundice en las raíces ontológicas de los filósofos o teólogos. El filósofo quisiera que el médico o el científico tuviese un conocimiento profundo de la lógica. En la bioética, como en la misma ética, no existe una única forma de argumentar y de resolver lógicamente los problemas planteados. Recordemos que ética y medicina son disciplinas concretas en las cuales, el rigor teórico del argumento científico no se puede mantener; son terrenos en los cuales debemos esforzarnos más en ser razonables que en procurar aquella exactitud que, como diría Aristóteles, no es propia de la naturaleza del caso. (10)

Dificultades entre el científico y la sociedad

La ciencia es una actividad humana tan compleja, forma parte de nuestra civilización hasta tal punto, cambia tan rápidamente en forma y contenido, (que no se la

puede juzgar con unas cuantas frases. Sin embargo, observamos que algunos productos de la tecnología científica han sido perjudiciales al bienestar humano. En esos casos se puede echar la culpa, por lo general, a factores externos al reino de la ciencia: demasiada innovación apresurada, subordinación a causas indignas, distorsión de las necesidades sociales o desplazamiento de los fines auténticamente humanos. Pero ha surgido el sentimiento de que el factor funesto es el propio conocimiento; se caracteriza a la ciencia como una fuerza antihumana, materialista, un «monstruo de Frankenstein» fuera de control.

■

La honestidad en el diálogo exige la escucha atenta y una actitud interna de humildad... aceptando la posibilidad de cuestionar las propias convicciones desde otras posiciones.

■

Los críticos más sutiles no minimizan el poder instrumental de la ciencia en su modalidad técnica, material. De hecho no se pone en duda la fiabilidad del conocimiento científico en la ingeniería, la producción o la medicina. Pero se resisten al intento de extender la ciencia a las sutilezas de la conducta biológica, la emoción humana y la organización social. Tales críticos consideran cualquier apelación a la autoridad científica en esas cuestiones como pretenciosas e intrínsecamente erróneas. Se deben apreciar o buscar otras fuentes de penetración y otra guía para la acción, más allá del alcance del método científico.

Una convicción arraigada es la de que una comunidad humana

regida solamente por científicos en el momento actual de nuestra historia tiene riesgos elevados de acabar con la misma humanidad por el proceso del dinamismo tecnológico que pretende resolver profundas cuestiones humanas solamente con mera tecnología. Por otra parte, es conveniente atender las quejas de los científicos a la filosofía cuando cuestionan su utilidad intramundana. Por ello parece necesario enfocar primero los problemas desde la perspectiva que puede parecer la más afín a todas las disciplinas y se refiere al criterio de credibilidad de las hipótesis de los riesgos que pueden representar los errores de predicción y la responsabilidad compartida con todos los posibles afectados, en la toma de decisiones.

Hacia la democracia deliberativa

Nadie pone en duda que el acervo de nuevos conocimientos y nuevos métodos puestos a disposición del biólogo molecular tienen un valor objetivo y suponen un gran avance científico y técnico, pero ciencia y arte no pueden hacerse cargo, sin salir de sus propios principios, del interés del hombre en su totalidad, individual y socialmente considerado. Corresponde a la ética -como saber- formular normas capaces de tutelar la dignidad de todo hombre en este nuevo mundo, de contenido y límites apenas conocidos, en que lo introduce las nuevas tecnologías. Corresponderá a la ética -como práctica- promover, de acuerdo con ellas, la plena realización de toda persona, integralmente considerada, en su singularidad

y en sus relaciones con las otras de su misma generación y de las futuras, salvaguardando la justicia en el disfrute de derechos entre ellas. Ello exige el diálogo que promovemos, porque creemos en sus posibilidades de atemperar extremismos y sesgos derivados de multiplicidad de intereses por legítimos que puedan parecer.

Debemos tener en cuenta que, a menudo, aspirando a salvar el máximo posible de valores en juego, creemos que debemos resignarnos a una ética de mínimos, pero al mismo tiempo debemos reconocer que estos mínimos suben en su nivel de exigencia de no quedar determinados por grupos particulares con una visión reduccionista, generalmente científico-técnica de la persona, y se permite que el público en general exprese su opinión una vez ha sido correcta y debidamente informado.

Así la discusión bioética puede llegar a entrar en un diálogo de biopolítica y bioderecho. Dando un paso más puede convertirse en un proceso de decisión ética dentro de una democracia deliberativa. Los autores de la propuesta publicada por el *Hastings Center Report* subrayan como característica fundamental de la democracia deliberativa la discusión abierta de los valores sustantivos en juego, hasta llegar al consenso gracias a la fuerza de la razón y no a la razón, que de manera más o menos sutil se impone, por la fuerza. (11)

Ciencia y ética: mutua interpelación

No podemos dudar que la tecnociencia va orientada más a

mejorar la calidad de la vida que a satisfacer las necesidades humanas. Representa un inmenso poder con un carácter totalizante (las tecnologías en pocos años extienden su acción a todo el globo) y radicalizante (radicalizan los efectos de la acción humana, pues nos abren a un profundo saber, y a un todavía más profundo poder). Esto conlleva el grave riesgo de que se anulen los elementos de responsabilidad a nivel de la conciencia individual y, sobre todo a nivel de los poderes colectivos.

Si a esto sumamos que, hoy en día es más difícil concebir el trabajo del científico aislado y en cambio lo habitual es que los científicos trabajen en equipos; que los equipos dependan de instituciones que los financien, privadas o públicas, y que estas instituciones tengan sus propias políticas de investigación, no resulta aventurado afirmar que las características sobre las cuales se basa la ética del científico queden amenazadas. Recordaremos que las características clásicas del trabajo científico se basan en los principios de universalismo, de pertenecer a una comunidad científica, de desinterés, y escepticismo organizado. El principio ético fundamental es no anteponer los intereses privados a los de la búsqueda y comprobación (falsación) de la verdad científica. Estos peligros hacen perentoria la comunicación entre la ciencia y la filosofía (ética).

Ciencia y tecnología son necesarias a la filosofía, con su aporte de realismo imprescindible a la filosofía, permitiéndole apoyar sus conclusiones en un terreno cercano a las necesidades y aspiraciones de la humanidad. El científico, desde su investigación plantea

cuestiones ineludibles a las que no puede ofrecer respuesta. Cuestiones acerca del sentido del universo, del lugar que ocupa el ser humano en el mundo, del significado de la acción humana, de la capacidad del conocimiento y de sus límites que exceden el campo de las ciencias, convirtiéndose en filosofía. La filosofía, enfoca preguntas, formula dudas, explícita implícitos, socava seudoevidencias, sondea los presupuestos implícitos en las afirmaciones, y sobre todo argumenta. Pide razones. Por ello el diálogo de las ciencias con la sociedad, debe recordar no sólo la coherencia interna del discurso y la concordancia con la experiencia, sino que además debe considerar la eficacia para poder ayudar a establecer y regular la convivencia pacífica.

Tanto para el filósofo como para el científico, resulta hoy en día inexcusable la mutua interpelación. Además la sociedad tiene derecho a exigir de los científicos su verdad sobre las consecuencias sociales de una nueva tecnología como parte integrante del buen quehacer científico y ético.

Íntimamente conexas con la posición del filósofo, está su posición personal ante el sentido del universo, de la propia existencia, y por poco que lo piense, verá que el discurso entre ciencia y filosofía, en concreto la ética, tiene una historia que se remonta a Aristóteles y que a lo largo del medievo hasta nuestros días se ha visto interrumpido por incomprensiones, desencuentros y condenas.

Es el diálogo entre ciencias y fe, sobre el cual el Papa Juan Pablo II señaló tres características básicas de esta relación, que debe ser autónoma, recíproca e interactiva:

«Religión y ciencia, han de preservar su autonomía y su carácter distintivo. La religión no se fundamenta en la ciencia, ni la ciencia es la prolongación de la religión. Cada una posee sus propios principios, sus formas de proceder, sus diversidades de interpretación y sus propias conclusiones. El cristianismo posee en sí el origen de su justificación y no espera que la ciencia sea su principal apologética. La ciencia debe dar testimonio de su propia dignidad. Bien que cada una puede y debe ayudar a la otra como una dimensión diferente de una cultura humana común, ninguna de las cuales debe asumir que constituye una premisa necesaria de la otra. La oportunidad sin precedentes que tenemos hoy es la de una relación interactiva común en la cual una mantiene su integridad y, no obstante, está abierta a los descubrimientos e intuiciones de la otra». (12)

Interacción entre los científicos los medios de comunicación social y la sociedad en general.

Tengo la impresión de que los medios de comunicación social ejercen mayor impacto sobre la sociedad en general cuando las “noticias” científicas provienen de periodistas profesionales, especializados o legos en la materia que tratan, que cuando estas mismas noticias las comunican los propios científicos a través de la prensa, la radio o la televisión.

Esto impone un esfuerzo por parte de los científicos para aprender a comunicarse con un lenguaje asequible renunciando a excesivas precisiones que pueden considerarse como purismo científico. También

se impone que la sociedad misma procure elevar su interés por la cultura y que los medios de comunicación social hagan un esfuerzo de especialización. Unos y otros deben comprometerse en el diálogo sin precipitaciones, a las que los científicos son sabiamente reacios y los medios de comunicación social temerariamente apremiantes. A su vez es exigible a todos los ciudadanos un mayor interés y un mínimo de responsabilidad en cuestiones que afectan a los propios valores y al futuro de la humanidad.

No podemos concluir este apartado, sin invitar al lector a considerar algunos aspectos sobre la sociedad actual, por lo menos occidental o con una cosmovisión occidentalizada, para que reflexionemos sobre sus posibilidades de participación en el diálogo bioético, teniendo en cuenta que éste requiere la comprensión suficiente de lo que se debate y la libertad frente a toda coacción, abierta o sutil.

Ilustrando estas ideas, son interesantes las observaciones del profesor Romà Gubern⁽¹³⁾ al final de su libro «*El Eros electrónico*»: «...Es hoy una evidencia que la industria está basada en la tecnología, pero es activada por el poder financiero, que a su vez se moviliza por la expectativa de beneficios económicos, en razón de que sus productos industriales satisfagan deseos y apetencias colectivas, que a veces son generados o acelerados artificialmente por tales industrias. De ahí deriva la ambigüedad del concepto de progreso, que ha sido sometido a implacable crítica en los últimos veinte años...»... «Resulta evidente la constatación de que el mundo tecnológico necesita

el complemento del mundo emocional. El hombre no puede vivir sin emociones ni sentimientos, cuyas representaciones constituyen precisamente la materia prima de la mayor parte de las industrias culturales que manufacturan y difunden ficciones audiovisuales, entretenimiento y publicidad. Pero el más somero análisis de estos contenidos revela, sin asomo de duda, que existe un déficit emocional masivo en la sociedad postindustrial e informatizada y que esta carencia intenta paliarse artificialmente con textos, imágenes y sensaciones inventadas que tratan de reemplazar la vida por una seudovida consoladora. De nuevo, la flor natural ha sido sustituida por la flor de plástico, mientras la algarabía mediática trata inútilmente de mitigar la soledad electrónica de los ciudadanos».

DR. FRANCESC ABEL, S.J.

PRESIDENTE DEL
INSTITUT BORJA DE BIOÈTICA
ACACÈMICO NUMERARIO DE LA
«REAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA»

(*) Este artículo es una adaptación abreviada y limitada del artículo: «*El triple reto de las nuevas tecnologías, el reto antropológico, ético y teológico*», que fue publicado en la Revista Latinoamericana de Bioética, num. 5, Julio 2003.

Citas bibliográficas:

(1) ABEL, F. *Bioética: un nuevo concepto y una nueva responsabilidad*. Labor Hospitalaria. 1985: 101-111

(2) DEMMER, K. El hombre como fiel administrador de su naturaleza biológica. A: *La vida humana: orígenes y desarrollo* (Abel, F.; Boné, E.; Harvey Eds). P.U. Comillas / Instituto Borja de Bioética; F.I.U.C. 1989.

(3) BOE Núm. 251 (20.10.99). El Convenio entró en vigor el 1 de Enero de 2000.

(4) HORTAL, A.: Qué clase de saber es la ética. En A. Blanch (Ed): *La Nueva Alianza de las Ciencias y la Filosofía*. P.U. Comillas. Madrid 2001.

(5) FEITO, L. *La Nueva Alianza de las Ciencias y la Filosofía*. P.U. Comillas, 2001.

(6) El Institut Borja de Bioètica formuló esta definición en el año 1976, si bien su publicación no aparece hasta el año 1989 y con algunas modificaciones en el año 2000.

Cfr. ABEL, F. «*La vida humana origen y desarrollo. Reflexiones bioéticas de científicos y moralistas*» (Federación Internacional de Universidades Católicas), 1989; y ABEL, F. «*Bioética: orígenes, presente y futuro*», (Institut Borja de Bioètica), 2001.

(7) HORTAL, A. «*Ética sin moralismo. Ciencia sin cientismo*». Ponencia presentada en la reunión de la Asociación Jesuits in Philosophy (JESPHIL) sobre Ética y Ciencia. 1990 Barcelona.

(8) VALLS PLANA, R. Déu en la filosofia, en VV.AA. «*El Déu de les religions, el Déu dels filòsofs*» Col. Cristianisme i Cultura. Ed. Cruïlla, Barcelona, 1992.

(9) BOBBIO, N. «*Elogio de la Templanza y otros escritos morales*». Ed. Temas de hoy, ensayo. Madrid 1997, p.93

(10) ARISTÓTELES. *Ética Nicomáquea*. Madrid: Aguilar; 1977; L. 1, cap.3. 1094.

(11) GUTMANN, A; THOMPSON, D. *Deliberating about bioethics*. The Hastings Center Report, 1997; 27(3): 38-41

(12) JUAN PABLO II. Mensaje al P. George V. Coyne, Director del Observatorio Vaticano, con ocasión del tercer centenario de la publicación de «*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*» de Newton. En: «*Physics, Philosophy and Theology: A Common Quest for Understanding*». Russell Stoeger-Coyne. 1988; M1-M14. 1990; M1-M14.

(13) ROMÀ GUBERN, ha trabajado como investigador en el *Massachusetts Institute of Technology*, ha sido profesor en la *University of Southern California* (Los Ángeles) y en el *California Institute of Technology* (Pasadena) y es miembro de prestigiosas sociedades profesionales en EE.UU. Actualmente es Catedrático de Comunicación Audiovisual en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universitat Autònoma de Barcelona.