Bioética global
en tiempos de incertidumbres, perplejidades y esperanzas

Leo Pessini

Bioética global
en tiempos de incertidumbres,
perplejidades y esperanzas

«Mediante la promoción de la salud, la curación de la enfermedad y el alivio del sufrimiento, cooperamos en la obra de Dios Creador, glorificamos a Dios en el cuerpo humano y damos testimonio de la fe en la resurrección».

Constituciones de los Ministros de los Enfermos, 45

Con afecto y gratitud ...

A mi querida familia religiosa, la Orden de los Ministros de los Enfermos (Camilos) en la Provincia de Brasil. A todos los 1146 hermanos religiosos que, como buenos samaritanos, sirven a los enfermos en cuarenta y un países de nuestro planeta. Os doy las gracias por el privilegio y la gracia que he tenido al encontraros y aprender tantas cosas bellas de Dios y de la diversidad multicultural humana y camiliana durante mi servicio como superior general de la Orden.

A mi amada familia de sangre italo-brasileña (mis antepasados procedían de la provincia de Cremona, concretamente de San Daniele Po). Siempre habéis estado presentes en toda mi vida, apoyándome incondicionalmente en mi elección de ser un religioso camilo desde mi juventud. A mis queridos padres, Laurindo y Therezinha, a mis hermanas Salete y Bernardete y a mi hermano João (*in memoriam*), les expreso mi infinita gratitud, deseando seguir gozando de la vida juntos, rica de momentos preciosos y de una convivencia feliz y tranquila.

Índice

Presentación, por Gianfranco Lunardon

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. ¿Qué entendemos por «bioética global»?

CAPÍTULO 2. Bioética, humanismo y poshumanismo en el siglo XXI.

¿En búsqueda de un nuevo ser humano?

CAPÍTULO 3. Bioética y Frankenstein

CAPÍTULO 4. Construir un futuro de esperanza

CAPÍTULO 5. Salud planetaria – Personas y planeta.

Nuestra responsabilidad ética

CAPÍTULO 6. Reflexión pastoral y ética sobre nuestros ancianos y enfermos

CAPÍTULO 7. Asistir a los pacientes ancianos y moribundos

CAPÍTULO 8. El futuro de la bioética y la bioética en el futuro

en tiempos de globalización

APÉNDICES

Apéndice I. Introducción a la Declaración de Astaná.

Apéndice II. Amazonia

Apéndice III. Un homenaje a la pequeña ciudad de Iomerê (Santa Catarina, Brasil),

lugar de nacimiento de la primera generación de camilos brasileños

Apéndice IV. Para conocer al autor y sus principales trabajos

académicos y científicos

Índice general

Presentación

Presentar el libro de otro autor constituye siempre un ejercicio de profunda empatía: un intento, siempre deficiente, de entrar de puntillas en el mundo intelectual, emocional y espiritual de otra persona.

En estos años vividos juntos en la casa general de los Camilos, he tenido la oportunidad de compartir con el padre Leo Pessini tiempo, reflexiones, experiencias, discusiones, proyectos, dificultades, intereses y pasiones.

Entre las «pasiones» intelectuales que emergen claramente de la biografía del padre Pessini destaca el interés por la «bioética»: una investigación sobre la *ética de la vida* y sobre la *vida ética* que ha polarizado y cualificado, durante muchos años, sus estudios, su elección vocacional religiosa y su ministerio camiliano.

Este libro, titulado *Bioética global en tiempos de incertidumbres, perplejidades y esperanzas*, trata de responder a una de las coordenadas de fondo del estatuto epistemológico de la bioética misma: «adquirir los instrumentos para reunificar lo que la técnica ha dividido» (E. Sgreccia).

La reflexión moral, desde la antigüedad, se ha centrado en el tema de lo *humanum* en toda su dimensión histórica y trascendente, preocupándose de su protección según su propio estatuto ontológico. En la actualidad, los enormes conocimientos científicos, las asombrosas y crecientes capacidades de intervención técnica y biomédica, la percepción de las posibilidades de manipulación, y, por tanto, de las responsabilidades del ser humano con relación a la creación, junto con el proceso general de la secularización del saber y la fragmentación de las ideas típica de la modernidad tardía, han cambiado radicalmente los criterios del pensamiento y del ejercicio de la *ratio etica* con respecto a la *vida*.

El padre Pessini, capítulo a capítulo, evalúa todos estos elementos: la custodia de la naturaleza humana (hombre y creación); el creciente y generalizado avance científico en el ámbito del *bíos*; el análisis de las dimensiones problemáticas que emergen del uso de la *téchnē*; la descripción realista de las perplejidades y de las incertidumbres que suscita en la conciencia social el poder científico prometeico; la llamada a la responsabilidad humana y al ejercicio de la sabiduría en la gestión buena y digna de estas adquisiciones; la esperanza de que la humanidad, gracias a estas profundas intuiciones, pueda vivir un progreso auténtico en la verdad, la solidaridad y la justicia para una paz duradera.

«Dos cosas llenan mi ánimo de creciente admiración y respeto a medida que pienso y profundizo en ellas: el cielo estrellado sobre mí y la ley moral dentro de mí» (I. Kant, *Crítica de la razón práctica*). En este libro emergen la *admiración* y la *reverencia* de Pessini ante el hombre y la creación, vividos como asombro –*cielo estrellado*– y paradoja continua –la necesidad imperativa de una *ley moral*–: las imágenes que ha elegido usar; el esfuerzo intuitivo y duro que supone frecuentar los espacios no siempre fáciles del diálogo con la posmodernidad; el realismo del análisis de los riesgos; la reactivación continua de la esperanza también en este ámbito que podría parecer aséptico y ajeno al ejercicio de una virtud tan elevada y tan frágil; la búsqueda de todos los posibles puntos de intersección constructiva entre el magisterio eclesial y la posmodernidad.

Por último, pero que quizá es la preocupación principal que ha llevado a escribir este libro, he intuido que la voluntad del padre Pessini es ofrecer un espacio cada vez mayor de continuidad entre la bioética y el ejercicio de nuestro carisma camiliano. Si «la vida moral

no es propiamente la doctrina sobre cómo hacernos felices, sino cómo deberíamos llegar a ser dignos de poseer la felicidad» (I. Kant), entonces nosotros, los camilos, que «hemos recibido de Dios, mediante el fundador san Camilo de Lelis, el don de revivir el amor misericordioso siempre presente de Cristo por los enfermos y de dar este testimonio en el mundo» (Const. 1), llamados «mediante la promoción de la salud, la curación de la enfermedad y el alivio del sufrimiento, cooperamos en la obra de Dios Creador, glorificamos a Dios en el cuerpo humano y damos testimonio de la fe en la resurrección» (Const. 45), tendremos, efectivamente, que nutrir nuestra identidad carismática también con un sano interés por la bioética.

P. Gianfranco Lunardon

Secretario general

Introducción

«En la actualidad, la *bioética* es un campo prioritario y crucial en la lucha cultural entre el absolutismo de la técnica y la responsabilidad moral, y en el que está en juego la posibilidad de un desarrollo humano e integral. Este es un ámbito muy delicado y decisivo, donde se plantea con toda su fuerza dramática la cuestión fundamental: si el hombre es un producto de sí mismo o si depende de Dios».

Benedicto XVI, *Caritas in Veritate*, 74

«Cuando el ser humano aprende a respetar incluso el más pequeño elemento de la creación, sea animal o vegetal, nadie tendrá que enseñarle a amar a sus semejantes. La gran tragedia de la vida es lo que muere dentro del hombre mientras vive».

Albert Schweitzer (1875-1965)

Actualmente vivimos inmersos en la extraordinaria evolución científico-técnica en el campo de las ciencias de la vida, de la salud, de la genética y de la genómica bajo la hegemonía del *bíos*.

Cada época histórica de la humanidad está marcada por algunas *palabras clave* que se convierten en paradigmas para comprender ese particular momento histórico desde la perspectiva cultural, social, económica y política.

Historiadores, antropólogos y arqueólogos subdividen la denominada *prehistoria humana* en tres períodos consecutivos, según el desarrollo progresivo del método de producción de utensilios y de armas. El llamado período de la *Edad de Piedra*, o Neolítico (desde el 6000 a.C. hasta el 2500 a.C.), la *Edad del Bronce* (Próximo Oriente, 2300 a.C.), con el desarrollo de una aleación metálica resultante de la combinación del cobre (descubierto en torno al 6500 a.C.) con el estaño; y, finalmente, la *Edad del Hierro* (desde el 1200 a.C. hasta el 550 a.C.), cuando se hace un uso sistemático del hierro, aun cuando los primeros indicios de su utilización se remontan al 3200 a.C.

Actualmente, estamos viviendo el tiempo identificado por la hegemonía del «*bíos*»: una época que se inició con el descubrimiento de la doble hélice del ADN (realizado por Watson y Crick en 1953) y que abrió el camino a la *genómica*, presentada desde el principio como una novedad interesante, atractiva para el progreso científico-técnico, acompañada por la promesa de *revoluciones milagrosas*, pero también por una serie de preguntas y de preocupaciones relacionadas con el futuro de la vida en el planeta y con la identidad del ser humano, que, en este contexto científico, corre el riesgo de ser manipulada y de ser aún más vulnerable.

Los economistas sostienen que la *biotecnología* representará la insignia de la economía en el siglo XXI. En el nuevo diccionario aumenta muy rápidamente la secuencia de palabras con el prefijo *bíos*: bio-logía, bio-genética, bio-genómica, bio-terrorismo, bio-poder, bio-estadística, bio-carburantes, bio-diésel, bio-degradable, bio-gerontología, bio-diversidad, bio-ciencia, bio-energética, bio-energía, bio-ingeniería, bio-física, bio-informática, y muchas otras más.

El famoso científico británico, el físico Stephen Hawking (1942-2018), que se definía como *poshumanista* y ateo, después de haber excluido a Dios mismo («no existe»), ha defendido con todas sus fuerzas el derecho de la humanidad a establecer las directrices éticas para que el ser humano, con su sabiduría, pueda poner límites a esta revolución bioética y genética que amenaza el futuro de los seres vivos en nuestro planeta.

En su libro póstumo, *Brief Answers to the Big Questions*, ofrece algunas reflexiones que nos desafían¹.

«Estoy seguro de que, durante este siglo, el hombre descubrirá cómo modificar la inteligencia y el instinto de agresión».

«Se aprobarán leyes contra el uso de la ingeniería genética en los seres humanos. Pero algunas personas no podrán resistirse a la tentación y buscarán mejorar las características humanas, como la memoria, la resistencia a las enfermedades y la duración de la vida».

«Cuando aparezcan los superhombres, emergerán también problemas políticos muy graves con los “humanos no intervenidos por la ingeniería”, que no podrán competir con los demás. Probablemente, desaparecerán o llegarán a ser simplemente insignificantes. Se producirá una carrera hacia seres “animados” que tendrá un ritmo e intervenciones cada vez más rápidas».

En síntesis, Hawking sostiene la tesis de que la sabiduría humana debe situarse siempre por encima de la tecnología: «Nuestro futuro es una carrera entre el creciente poder de nuestra tecnología y la sabiduría para usarlo. Luchemos para que venza la sabiduría»².

En este escenario, lleno de miedos, incertidumbres y perplejidades, sugerido por Hawking, es ya evidente la tendencia de la humanidad a olvidar construir puentes de diálogo, espacios de encuentro y de acogida y aceptación del otro *diferente*. Es más propensa a levantar muros de separación y exclusión. Estas tensiones de la humanidad se sitúan en el centro de este conjunto de neologismos creados con el prefijo *bíos*, que definen nuevos procesos de investigación y dan nombre a nuevos productos, descubrimientos y épocas históricas. Está emergiendo una novedad con respecto a la que no podemos mantenernos indiferentes y ¡tenemos el deber de asumir nuestra responsabilidad histórica!

Progresivamente, esta novedad adquiere poco a poco una mayor visibilidad y es considerada una necesidad en todos los sectores de la vida, desde la dimensión personal hasta la ecológica. Se trata de la aparición de la nueva área del conocimiento llamada *bioética*, entendida como *ética de la vida*, en el sentido de que abarca a todos los seres vivos, no solo al ser humano, en su ambiente (ecología). El prefijo *bíos* remite al conocimiento de las ciencias de la vida y de la salud. El concepto de *ética*, en cambio, define una reflexión crítica sobre los valores humanos que orientan nuestras acciones en situaciones de conflicto o de desacuerdo para realizar una elección libre y consciente.

En la perspectiva de uno de los pioneros de esta disciplina, el bioquímico estadounidense, investigador en el campo de la biología molecular, Van Rensselaer Potter (1911-2001), la bioética debería haber sido el *punte hacia el futuro*, la *ciencia de la supervivencia* o la *moral de la supervivencia humana* (1970)³.

Sin duda alguna, estamos frente a una oleada de esperanza para la humanidad con vistas a la humanización del progreso tecnológico, a la protección del ambiente (ecología); para valorar la *vida* y la *ética*, una *ética de la vida*; para desarrollar una *sabiduría humana*, la inteligencia de saber usar el conocimiento para proteger la dignidad del ser humano; para promover el bien social y para la vida cósmico-ecológica.

¹ Stephen HAWKING, *Brief Answers to the Big Questions*, Brentan Book, New York 2018 (trad. esp.: *Breves respuestas a las grandes preguntas*, Crítica, Barcelona 2018).

² Cf. <https://bit.ly/2SksYu7>

Es una página de noticias de carácter bioético dirigida por el especialista en bioética australiano Michael Cook. *Stephen Hawking trans-humanist* (consultada el 21 de octubre de 2018).

³ El profesor y pastor luterano Fritz Jahar fue quien utilizó por primera vez el neologismo «bioética» en 1926. Lamentablemente, con la llegada del nacionalsocialismo y la II Guerra Mundial (1939-1945) toda su reflexión quedó sepultada en las cenizas del tiempo.

1. Las intuiciones originales de la bioética

Van Rensselaer Potter introdujo el término *bioética global* para expresar una visión y un enfoque más amplios de la ética en relación con la salud, la enfermedad, la vida y la muerte, la sociedad y las políticas públicas y la biopolítica. Potter critica la bioética *principialista* (los principios: respeto a las personas, autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia) por restringir su reflexión al ámbito de las intervenciones biomédicas.

Esta sería, esencialmente, la *ética biomédica*, pero camuflada con un nombre nuevo. Se concentra en temas vinculados a la supervivencia del individuo y se dedica a aportar explicaciones y soluciones a breve plazo. Enfatiza la autonomía personal, está especializada, y, si bien tiene su valor, se limita al ámbito clínico, pero carece de una perspectiva pública, colectiva y global. Esta *bioética* tradicional no tiene en cuenta ninguna perspectiva global; se centra en tratar desafíos específicos propios de los países desarrollados, ignorando los problemas de salud pública en otras partes del mundo, en los países en vías de desarrollo. Además, quedan fuera de su análisis la ética del ambiente, la ética de la agricultura y la ética social. Por consiguiente, necesitamos una perspectiva más incluyente y global de la *bioética*, que ha adquirido el nombre de *bioética global* porque abarca todas las áreas geográficas del globo, así como también las diversas cuestiones éticas que se articulan desde el micronivel, la relación médico-paciente, hasta el macronivel, las políticas de salud pública de los diversos países, aplicando los progresos de la tecnociencia al campo de las ciencias de la vida y de la salud.

2. El desarrollo del concepto de bioética global

Curiosamente, la dimensión «global» no aparece incluida en el concepto de bioética desarrollado a comienzos de 1970. No se menciona la dimensión global de los problemas ni la naturaleza global que debería ser propia de las soluciones necesarias para afrontar estos desafíos.

La idea de la bioética global de Potter (1988) se refleja en los principios de la *Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos* de la UNESCO (2005), sobre los derechos a la atención y la asistencia sanitaria, la biosfera, las generaciones futuras, la investigación sobre seres vulnerables y la justicia social⁴.

Veamos algunas características de la bioética de Potter:

1. *Orientación hacia el futuro*. Para evitar desastres como la guerra nuclear o las catástrofes ecológicas, debemos desarrollar visiones positivas del futuro. El objetivo último de la bioética es para Potter la supervivencia de la humanidad a largo plazo.
2. *Interdisciplinariedad*. Los problemas de la humanidad son multidimensionales y afrontarlos implica el diálogo entre diversos tipos de conocimiento, de disciplinas diferentes como la biología, las ciencias sociales y humanistas.
3. *Los seres humanos forman parte de la naturaleza (medio ambiente)*. Los seres humanos forman parte del ecosistema que incluye la tierra, el agua, las plantas y los

⁴ Van Rensselaer POTTER, *Global Bioethics – Building on the Leopold Legacy*, Michigan State University Press, East Lansing, Michigan 1988.

animales. La bioética incluye también cuestiones ambientales. El ser humano no puede y no debería degradar y destruir más el medio ambiente.

4. Potter, para definir su visión de la bioética, usa la metáfora del *punte* como símbolo de comunicación y de conexión. *Bioethics: Bridge to the future* [Bioética: un puente al futuro] es el título de su obra más clásica (1970).
5. Esta metáfora del puente tiene cuatro significados:
 - a. *punte entre presente y futuro*: la bioética constituye un nuevo enfoque que se concentra en cuestiones y objetivos a largo plazo que pueden garantizar la supervivencia de la humanidad;
 - b. *punte entre ciencia y valores*: la bioética es una nueva disciplina que combina el conocimiento biológico con el conocimiento del sistema de los valores humanos;
 - c. *punte entre naturaleza y cultura*: la bioética es responsable del futuro al tratar de conjugar el conocimiento científico de las realidades biológicas y de la naturaleza de los seres humanos con el objetivo de garantizar la evolución cultural;
 - d. *punte entre seres humanos y naturaleza (medio ambiente)*: la bioética representa una nueva ética que tiene en cuenta la nueva ciencia de la ecología y concibe a los seres humanos en relación con su ambiente⁵.

3. La compleja cuestión ética y antropológica

Otro importante argumento de fondo en los debates bioéticos contemporáneos es la cuestión antropológica. En los ambientes académicos predominan las llamadas *antropologías secularizadas (laicas)*.

Podemos hablar de cinco grandes categorías con respecto a la cuestión antropológica:

1. *la visión positivista-empírica*, cuya imagen e idea del ser humano se reduce a lo que es observable y verificable por los métodos de las ciencias naturales (el hombre como «máquina»);
2. *la visión psicológico-conductual* que enfatiza la subjetividad humana, es decir, una combinación de sentimientos, intuiciones y experiencias emocionales (el hombre como un conjunto de sentimientos y emociones);
3. *la visión filosófica* que privilegia la razón humana para comprender la verdad (el hombre como un ser pensante);
4. *la visión utilitarista pragmática* según la cual el hombre crea cosas nuevas y es capaz de transformar el ambiente en el que vive (*homo faber*);
5. *la visión economicista* según la cual el hombre es un ser capaz de producir y acumular bienes y riqueza (*homo oeconomicus*).

Cada una de estas perspectivas, en el fondo, resalta o quizá absolutiza siempre un aspecto esencial de la existencia humana, algunos aspectos de la verdad, pero según una óptica radicalizada y absolutizada que será siempre ideológica y por tanto reduccionista, que no incluye la integridad del ser humano. Debemos perseguir, por tanto, una perspectiva sinérgica, teniendo en cuenta los aspectos importantes de cada dimensión e integrándolos en una perspectiva de trascendencia.

⁵ Van Rensselaer POTTER, *Bioethics: Bridge to the future*, Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, NJ 1971.

En este *mercado global de ideas y valores* debemos tratar siempre de poner la vida en primer plano, con sus formas y modalidades muy diversificadas. Se ha comenzado a hablar de *bioéticas* en plural, y no de *bioética* en singular, dado que nos encontramos ante un pluralismo de visiones y de paradigmas de bioética. Frente a este pluralismo debemos tener una clara consciencia de la identidad de los valores éticos que compartimos. Tenemos que definir y elegir nuestra perspectiva ética personal. Nosotros optamos por el *personalismo*, por aquel modelo de bioética que sitúa en el centro a la persona humana integral, en primer lugar, con sus conexiones cósmico-ecológicas, pero también con la apertura a lo trascendente desde la perspectiva cristiana («eminente dignidad del ser humano», «imagen y semejanza con Dios»)⁶.

4. El papa Francisco y la bioética

Resulta interesante notar que el papa Francisco, a diferencia de sus predecesores (Juan Pablo II y Benedicto XVI), que comentaron y valoraron, en muchos contextos, esta nueva área del conocimiento humano llamada «bioética», hasta hace poco tiempo, tratando de temas eminentemente bioéticos, no usaba el neologismo *bioética* en su argumentación ética. Un claro ejemplo es su excelente encíclica *Laudato Si'*: un documento magisterial considerado esencialmente bioético por la mayoría de las diferentes asociaciones de nuestro planeta.

Al denunciar los efectos perjudiciales de la «tecnocracia» y abogar por superar «el antropocentrismo», al proponer la necesidad de una «conversión ecológica» para llegar a una «ecología integral», nos encontramos ante una pregunta y un argumento de enorme relevancia bioética.

Podemos reflexionar a partir del discurso pronunciado por el papa Francisco a los participantes en la Asamblea Plenaria del Consejo Pontificio para la Cultura (18 de noviembre de 2017)⁷, que se reunieron en el Vaticano para hablar sobre el tema «El futuro de la humanidad – Nuevos desafíos para la antropología». Se abordaron las cuestiones de las innovaciones técnico-científicas que buscan rediseñar la misma naturaleza humana (medicina genética), el ser humano, la relación entre cerebro y alma (neurociencias), y la posibilidad de vivir en una sociedad de máquinas autónomas y pensantes (inteligencia artificial).

¿Cómo responder a estos desafíos que genera la revolución tecnocientífica para la vida humana? El papa subrayó que inicialmente deberíamos cultivar una actitud de gratitud hacia «los hombres y mujeres de ciencia por su esfuerzo y por su compromiso en favor de la humanidad».

Afirma el papa que «la ciencia y la tecnología nos han ayudado a profundizar los límites del conocimiento de la naturaleza y, en particular, del ser humano. Pero una y otra no bastan, por sí solas, para dar todas las respuestas. Hoy nos damos cuenta cada vez más de que es necesario recurrir a los tesoros de la sabiduría que se conservan en las tradiciones religiosas, en la sabiduría popular, en la literatura y las artes, que llegan profundamente al misterio de la existencia humana, sin olvidar, sino al contrario, redescubriendo, las contenidas en la filosofía y en la teología».

En esta perspectiva, en la encíclica *Laudato Si'*, el papa dice: «se vuelve actual la necesidad imperiosa del humanismo, que de por sí convoca a los distintos saberes, también al económico,

⁶ Leocir PESSINI, «Qual antropologia para fundamentar a bioética em tempo de incertezas?», en L. PESSINI, J. E. DE SIQUIERA y William S. HOSSNE, *Bioética em tempo de incertezas*, Centro Universitário São Camilo / Edições Loyola, São Paulo 2010, 23-40.

⁷ PAPA FRANCISCO, *Discurso a los participantes en la Asamblea Plenaria del Consejo Pontificio para la Cultura* (18 de noviembre de 2017). Cf. <https://bit.ly/2RqLHE9>

hacia una mirada más integral e integradora» (n. 141). El objetivo es superar la trágica división entre el saber humanista-literario-teológico y el científico: una fractura que provoca el empobrecimiento recíproco y un desafío para nosotros con vistas a un diálogo más profundo entre Iglesia, comunidad de creyentes y comunidad científica.

El papa Francisco no habla explícitamente de bioética, pero recuerda tres principios de la tradición y de la doctrina social de la Iglesia para afrontar esta realidad compleja.

1. *La centralidad de la persona con su dignidad inalienable*, como «custodio amoroso de la obra del Creador»; la persona, que debería ser tratada siempre como un fin y nunca como un medio.
2. *El destino universal de los bienes*, que incluye también el conocimiento y la tecnología. El progreso científico y tecnológico y sus beneficios deben servir a toda la humanidad y no solo a unos pocos elegidos. Además, las decisiones importantes sobre la orientación y sobre las inversiones en la investigación científica deberían ser tomadas por la sociedad en su conjunto y no dictadas solo por las reglas del mercado o por el interés de unos cuantos.
3. No todo lo que es *técnicamente posible* o realizable es, por lo tanto, *éticamente aceptable*.

El papa concluye afirmando que «la ciencia, como cualquier otra actividad humana, sabe que tiene límites que se deben observar por el bien de la humanidad misma, y requiere un sentido de responsabilidad ética. La verdadera medida del progreso [...] es la que está dirigida al bien de cada hombre y de todo el hombre».

5. El papa Francisco propone una visión global de la bioética

Ya hemos comentado anteriormente que el papa Francisco no usa el neologismo ya consagrado de *bioética*, y el caso emblemático de este enfoque léxico es su extraordinaria encíclica *Laudato Si'*.

Existen indicaciones claras de que este silencio con respecto al término bioética fue quebrado cuando el papa se dirigió a los participantes de la Asamblea Plenaria de la Academia Pontificia para la Vida (25 de junio de 2018), que había tratado explícitamente el tema de la bioética global: *La vida humana en el contexto del mundo globalizado*⁸.

En este discurso, el papa reconoce la existencia y la necesidad de una bioética global. Puesto que esta nueva área de conocimiento humano carece aún de una definición consensuada y no existe todavía una descripción de su campo temático, el papa indica un programa claro: «La visión global de la bioética, que vosotros os estáis preparando para relanzar en el campo de la ética social y del humanismo planetario, fuertes de la inspiración cristiana, se comprometerá con más seriedad y rigor a desactivar la complicidad con el trabajo sucio de la muerte, sostenido por el pecado. Nos podrá así restituir a las razones y a las prácticas de la alianza con la gracia destinada por Dios en la vida de cada uno de nosotros. Esta bioética no se moverá a partir de la enfermedad y de la muerte para decidir el sentido de la vida y definir el valor de la persona».

Según Francisco, esta visión de la bioética global «se moverá más bien por la profunda convicción de la irrevocable dignidad de la persona humana así como Dios la ama, dignidad de

⁸ PAPA FRANCISCO, *Discurso a los participantes en la Asamblea de la Academia Pontificia para la Vida* (25 de junio de 2018). Cf. <https://bit.ly/2NojIDC>

toda persona, en cada fase y condición de su existencia, en la búsqueda de las formas del amor y del cuidado que deben ser dirigidos a su vulnerabilidad y a su fragilidad».

En consecuencia, esta bioética global tendrá como tarea específica desarrollar la perspectiva de la ecología integral que expone en su encíclica *Laudato Si'*: «la íntima relación entre los pobres y la fragilidad del planeta; la convicción de que en el mundo todo está conectado; la crítica al nuevo paradigma y a las formas de poder que derivan de la tecnología; la invitación a buscar otros modos de entender la economía y el progreso; el valor propio de cada criatura; el sentido humano de la ecología; la necesidad de debates sinceros y honestos; la grave responsabilidad de la política internacional y local; la cultura del descarte y la propuesta de un nuevo estilo de vida» (n. 16).

En segundo lugar, esta bioética deberá «en una visión holística de la persona, tratar de articular cada vez con mayor claridad todas las uniones y las diferencias concretas en las que habita la universal condición humana y que nos implican a partir de nuestro cuerpo. De hecho “nuestro propio cuerpo nos sitúa en una relación directa con el ambiente y con los demás seres vivientes”. La aceptación del propio cuerpo como don de Dios es necesaria para acoger y aceptar el mundo entero como regalo del Padre y casa común, mientras una lógica de dominio sobre el propio cuerpo se transforma en una lógica a veces sutil de dominio sobre la creación. Aprender a recibir el propio cuerpo, a cuidarlo y a respetar sus significados es esencial para una verdadera ecología humana».

Es necesario, por tanto, «proceder en un cuidadoso discernimiento de las complejas diferencias fundamentales de la vida humana: del hombre y de la mujer, de la paternidad y de la maternidad, de la filiación y de la fraternidad, de la sociabilidad y también de todas las diferentes edades de la vida. Como también de todas las condiciones difíciles y de todos los pasajes delicados o peligrosos que exigen especial sabiduría ética y valiente resistencia moral». Estas cuestiones de ética y vida humana deben encontrar un contexto adecuado en el ámbito de una antropología global y no ser confinadas entre las cuestiones límite de la moral y el derecho. Se requiere *una conversión a la centralidad de la ecología humana integral*, es decir, a una comprensión armónica y global de la condición humana.

Finalmente, el papa afirma que «la bioética global nos incita, por lo tanto, a la sabiduría de un profundo y objetivo discernimiento del valor de la vida personal y comunitaria, que debe ser custodiado y promovido también en las condiciones más difíciles (...). La perspectiva de una globalización que, dejada solamente a su dinámica espontánea, tiende a aumentar y profundizar las desigualdades, pide una respuesta ética a favor de la justicia. La atención a los factores sociales, económicos, culturales y ambientales que determinan la salud entra en este compromiso».

Además, esta bioética global debe estar abierta a una dimensión trascendente para una cultura de la vida. Conciérne a la *seria pregunta* sobre el destino último del ser humano y de la vida. La vida humana se supera a sí misma más allá de la muerte; existe un horizonte infinito y misterioso sobre el que debe reflexionarse.

Los principales desafíos para la bioética global están actualmente vinculados a las situaciones estructurales de injusticia y a las desigualdades sociales en el ámbito de la sanidad y de la asistencia a los enfermos. El antropólogo estadounidense Paul Farmer afirma que «el problema fundamental de nuestra época es la persistencia de enfermedades que tienen tratamiento y el aumento de la injusticia, tanto en la ciencia como en la economía».

El verdadero objetivo es promover una serie de intervenciones estructuradas a favor de la justicia global. Antes de centrarse prioritariamente en las tecnologías sofisticadas –una cuestión compleja relacionada con la tecnología de vanguardia (bioética clínica)–, la bioética debería centrarse en cuestiones fundamentales de injusticia, de marginación y de explotación de las personas más vulnerables. Los que se benefician de la globalización actualmente son una minoría

acomodada en contra del impredecible empobrecimiento de millones de personas. En este contexto ¿no tendría algo que decir y aportar la bioética global?

El lector se queda con este mensaje inquietante de Lisbeth Sagols, una de las directoras de la UNESCO, que, sobre este tema, se pregunta: «¿Cuál es el futuro de la bioética en un mundo marcado por la escasez y por la distribución injusta de los recursos naturales básicos; por el hambre; por las áreas superpobladas; por la crisis económica global; por las múltiples crisis financieras; por las migraciones masivas y por el rechazo de la multiculturalidad; por el riesgo de desastres nucleares; por el estado de guerra permanente; por el uso de armas químicas; por la amenaza de las armas biológicas; por la globalización económica y socio-económica y por la hegemonía del Norte sobre el Sur?».

6. La propuesta de una ética de inspiración cristiana

En la conferencia internacional sobre la ética teológica que se celebró en Trento⁹ (24-27 de julio de 2010), con el tema «En los pasos de la historia: de Trento al futuro», el arzobispo Bruno Forte habló, en su discurso, sobre la urgencia y la necesidad de una ética de inspiración evangélica y profética que debería afrontar los desafíos de la posmodernidad.

Usó la metáfora de la *barca*: la nave de la humanidad en mar abierto que, después de una fuerte tempestad que ha dañado todos los instrumentos de navegación, va a la deriva y está comenzando a hundirse. Los naufragos en los botes salvavidas han tenido que aprender a convivir y cooperar entre ellos, y a no luchar entre sí, para llegar sanos y salvos a tierra firme.

Monseñor Forte presentó una ética de inspiración evangélica y cristiana según cuatro dimensiones fundamentales:

1. *Nunca sin el otro*. No hay ética sin el reconocimiento del rostro del otro, acogido en su originalidad irreducible. Necesitamos una ética de la cercanía. En la barca de la humanidad, a la deriva en el océano, uno tiene necesidad del otro para sobrevivir.

2. *Al comienzo de todo hay siempre un don*. No existe la ética sin la gratuidad, a partir del valor de la misma vida humana. Debemos salvar la presencia insustituible del amor incondicional que está por encima de cualquier tipo de contrato comercial o intercambio económico entre seres humanos. Es necesario promover y defender la vida donde corre riesgo, donde lleva la marca profunda de la vulnerabilidad e indica la necesidad de un cuidado urgente.

3. *No hay ética sin la práctica de la justicia*. Debemos aprender a combinar la moral con la práctica de la justicia, con la ética de la solidaridad. Esto es lo que construye la *aldea global* (Marshall MacLuhan), el mundo del uno para el otro y no del uno contra el otro. Lamentablemente, en este proceso de globalización excluyente están aumentando la desigualdad y la injusticia entre los seres humanos. Debemos dar la vuelta a este proceso en una perspectiva de solidaridad, para crear las mejores condiciones de navegabilidad para la nave de la humanidad.

4. *Es necesaria una ética de la trascendencia*. Emerge aquí el rostro del *totalmente Otro* (Dios). El amor por *el último de la tierra* nos recuerda el *amor último*. La ética de la trascendencia es la ética del amor y de la esperanza samaritana. Este debe ser el GPS necesario para guiar la nave

⁹ Esta conferencia internacional fue organizada por *Catholic Theological Ethics in the World Church*, del Boston College (Estados Unidos), con la coordinación del teólogo jesuita estadounidense James Keenan.

de la humanidad de un modo seguro para superar las tempestades y los mares turbulentos de la historia humana en el presente y en el futuro.

7. La propuesta de este «libro» en el contexto internacional del carisma camiliano

Este libro, titulado *Bioética global en tiempos de incertidumbres, perplejidades y esperanzas*, recoge algunos textos que ya se han compartido de forma digital mediante la *Newsletter camilliana mensile (il mondo visto da Roma... e Roma visione del mondo)* y en el boletín trimestral de la orden, *Camilliani-Camillians*, en italiano y en inglés, las lenguas oficiales de la congregación.

Estas reflexiones de carácter bioético, que contienen también una perspectiva ética de la pastoral camiliana, nacieron del conocimiento y del contacto con realidades diversas y plurales del mundo, durante los viajes internacionales que he realizado con ocasión de mi mandato de servicio a la orden, en el período 2014-2019, con ocasión de las visitas a las comunidades camilianas que trabajan en el campo de la salud y de la asistencia a los enfermos, en cuarenta y un países de los cinco continentes: África (Benín, Togo, Burkina Faso, República Centroafricana, Kenia, Tanzania, Uganda, Costa de Marfil y Madagascar), Asia (Tailandia, Vietnam, China continental, Taiwán, Filipinas, India, Indonesia y Australia), América Latina (Brasil, Argentina, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia y México), América del Norte (Estados Unidos) y los diversos países europeos en los que están presentes los camilos, principalmente en Italia, cuna de la orden.

Nuestra orden está dando testimonio desde hace más de cuatro siglos del espíritu heroico del servicio samaritano (los mártires de la caridad) en el mundo de la sanidad, entre aquellos que han sido asaltados a lo largo del camino de la vida, afrontando la enfermedad, el dolor y el sufrimiento humano. La imagen predominante de la que somos custodios a lo largo de la historia es la de cuidar del cuerpo y del espíritu de un ser humano echado en la cama y postrado en el suelo.

Actualmente estamos afrontando la urgencia de volver a poner «de pie» a este ser humano para que goce de una vida plena y de salud. Es la realización del mensaje del *buen pastor*: «He venido para que todos tengan vida, y la tengan en abundancia» (Jn 10,10), sin privar a nadie del cuidado samaritano. Se necesita mucha determinación para asumir la responsabilidad de realizar una paradigmática revolución copernicana en el mundo de la salud en el que trabajamos y dentro de nuestras mismas instituciones sanitarias. El don de la salud constituye «la auténtica infraestructura de plenitud y de felicidad humana».

Hasta hace poco se tenían pocos conocimientos científicos sobre la prevención de las enfermedades. Gracias a la evolución de la técnica y a los nuevos conocimientos en el campo de la salud pública, hoy somos más conscientes del valor de la prevención de las enfermedades más comunes que aún afectan a millones de personas al año, en particular a los niños, los individuos más vulnerables.

Actualmente, cuando se habla de una presencia eficaz en el complejo mundo de la salud, los expertos recuerdan la necesidad de intervenir en al menos cinco sectores estratégicos: 1) promover una vida sana; 2) prevenir las enfermedades; 3) curar a los enfermos; 4) rehabilitar y tratar las consecuencias; 5) implementar los sistemas sanitarios según el espíritu de los cuidados paliativos.

Esta agenda temática incide radicalmente en nuestro ministerio camiliano en las periferias del planeta, en África, en Asia y en América Latina. No basta el cuidado espiritual: es necesaria la valentía de ir más allá, de actuar proféticamente en las políticas de salud pública de los diversos países, en las estructuras, públicas y privadas, para hacerlas más eficaces y eficientes satisfaciendo

así las exigencias de salud de la población, en particular de las personas más vulnerables que viven en condiciones precarias de vida.

Evidentemente, nuestras instituciones sanitarias deberían ser un ejemplo al respecto, pues de lo contrario su existencia corre el riesgo de no estar evangélicamente justificada. Sin olvidar nunca al hombre postrado en el suelo y sufriente, junto a esta dimensión de solidaridad, debemos combatir proféticamente para que el hombre no enferme. La educación en la salud, además de la asistencia sanitaria, tiene una función crucial que desarrollar en este contexto.

Nuestro enfoque bioético está profundamente marcado por las *periferias* del mundo. Percibimos una profunda confrontación tensional entre los diversos horizontes socio-culturales dentro de los que vive actualmente la humanidad, en particular con la realidad asiática, muy diversa y original respecto a la del mundo occidental: en este ambiente nos encontramos viviendo como *extranjeros morales* (cf. T. Engelhardt) desde el punto de vista religioso, social, cultural, político e histórico, y esta dinámica genera en nosotros una profunda ansiedad y angustia existencial. Esta *angustia* no es de tipo patológico: no nos ha paralizado, sino que ha movilizadonuestras fuerzas interiores generando sanas inquietudes existenciales y ampliando nuestros horizontes más allá de nuestros confines miopes.

Codificar estas reflexiones en clave ética ha constituido un sano recorrido con valor terapéutico, intentando también derramar un poco de bálsamo sobre sensibilidades humanas «heridas» frente a las terribles afirmaciones y negaciones de la vida misma: el contraste entre abundancia y escasez de bienes; la confortable existencia de unas pocas personas, insensibles al riesgo de supervivencia sufrido por muchos; la sensibilidad de pocos y la indiferencia de muchos.

Y nos preguntamos: ¿viviremos en un futuro próximo en una sociedad y en un mundo más justo, más solidario y más fraterno? La denominada «globalización de la solidaridad», de la que tanto habló el papa Juan Pablo II, ¿no será quizá un puro espejismo utópico en el horizonte? El papa Francisco, con su voz profética, no se cansa de gritar y de denunciar estas trágicas paradojas –durante sus viajes internacionales, aprovechando las diversas oportunidades para hablar en los diversos contextos internacionales– y de invitar a estar alerta y ser prudentes para evitar que la globalización sea un multiplicador con efectos dramáticos de exclusión, indiferencia y desigualdad en el mundo.

Hemos pensado que sería oportuno y útil publicar juntas en un solo volumen diversas reflexiones de carácter bioético, elaboradas durante nuestro período de gobierno en la orden, para ofrecer también una visión más integrada y organizada sobre los *desafíos éticos* que, en nuestra opinión, son cruciales para el futuro de la humanidad.

El nuevo escenario determinado por las biotecnologías ha tenido, inevitablemente, una gran resonancia y ha suscitado reflexiones importantes sobre las imprevisibles consecuencias también para nuestra vida. Así pues, tenemos que cultivar la vigilancia, la prudencia y la sabiduría ética para afrontar estos argumentos con la serenidad necesaria. *¡La creación está puesta en nuestras manos! ¿Qué hará la humanidad con la obra de la creación?*

La encíclica ecológica y profética del papa Francisco, *Laudato Si'*, nos da algunas advertencias y nos orienta hacia algunas perspectivas que no podemos ignorar si queremos construir un futuro prometedor para la vida y la humanidad.

8. La arquitectura temática de la obra

La arquitectura de esta publicación ha sido organizada según un orden temático preciso: comienza con la propuesta del significado y del valor de la bioética global (1); le sigue la espinosa *cuestión antropológica*, buscando al nuevo ser humano del siglo XXI en tiempos de fascinación por el poshumanismo (2).

El tercer paso lo constituye una relectura de la *función de la ciencia hoy (¿recreación de la vida?)* a partir de la lectura de la obra *Frankenstein* de la autora inglesa Mary Shelley en el bicentenario de su publicación (3). Apostamos también por la construcción de un futuro de esperanza, precisamente en el momento histórico en el que se teme el retorno al pasado (cf. *Retrotopía* de Zygmunt Bauman) (4).

Para los camilos, *la cuestión de la salud humana* ocupa el centro de nuestra identidad carismática. El desafío es ampliar nuestra visión de la salud, no limitada ya al individuo, sino inclusiva de todos los seres vivos, abrazando a la humanidad en su interacción con la realidad cósmica, ambiental y ecológica. Además de reflexionar sobre la salud pública y global, reflexionamos también sobre la *salud planetaria* (expresión acuñada en la Universidad de Harvard en 2015) (5).

El rápido envejecimiento de la población mundial ha provocado cambios profundos y ha introducido elementos de la crisis político-económica en las elecciones públicas de asistencia sanitaria en la mayoría de los países del mundo desarrollado. El ser humano vive mucho más tiempo actualmente, pero debe afrontar a la vez el desafío de *añadir más vida a los años*. Presentamos algunos datos sobre la realidad actual del envejecimiento y de la longevidad humana en el mundo mediante un enfoque ético y pastoral referido a nuestros ancianos y enfermos (6).

Le sigue un artículo de carácter humanista con algunas directrices pastorales y éticas para *un buen acompañamiento samaritano* orientado a los ancianos y los enfermos terminales (7).

Finalmente, no podríamos desarrollar alguna provocación sobre el *futuro de la bioética y sobre la bioética en el futuro* (8) sin reflexionar sobre la globalización «excluyente», pero continuando con la siembra de nuestra esperanza, obstinadamente dirigida hacia la construcción de un futuro prometedor para todos.

Hemos colocado al final una sección especial con cuatro apéndices:

- a. la Declaración de Astaná: el camino para la asistencia sanitaria universal en el mundo;
- b. Amazonia: la urgencia de una *bioética ecológica* y la promoción de una *ecología integral*;
- c. un homenaje a Iomerê (SC, Brasil): lugar de nacimiento de la primera generación de camilos brasileños;
- d. conocer al *autor* y sus principales obras académicas y científicas.

Ofrecemos, pues, una buena lectura y una buena reflexión para que podamos ser siempre protagonistas de una esperanza ética en medio de tantas incertidumbre y perplejidades.

Deseo expresar un agradecimiento particular a los consultores generales de la Orden: Laurent Zoungrana, vicario general; Aris Miranda, consultor para el ministerio; José Ignacio Santaolalla, ecónomo general y consultor para las misiones; Gianfranco Lunardon, secretario general. Para mí es un privilegio y un honor compartir con vosotros el servicio de la autoridad entre los hermanos de nuestra orden, en unión, comunión, libertad, confianza recíproca y transparencia evangélica. Juntos, con el apoyo recíproco, con la cercanía, con la amistad y con gran dedicación a la causa camiliana, buscamos, con humildad en la verdad, servir a nuestros hermanos. Esta publicación ha podido ver la luz gracias también a vuestra colaboración. ¡Qué Dios os bendiga!

Roma, 8 de diciembre de 2018

Fiesta de la Inmaculada Concepción de María

P. Leo Pessini

Superior General de los Camilos

Capítulo 1

¿Qué se entiende por «bioética global»?

«La bioética global nos proporciona un hito y también una brújula moral para poder contrastar esta cultura de los privilegios individuales en los que estamos inmersos. La bioética global busca unir a las personas y a los líderes religiosos. Trata de sensibilizar a las organizaciones que se ocupan de temas específicos como la naturaleza, la fauna, la naturaleza salvaje, la contaminación, los huérfanos, los inmigrantes y los graves problemas que afectan al mundo, buscando soluciones compartidas, reflexionando también sobre los aspectos morales y éticos que están implicados».

Van Rensselaer Potter (1911-2001)

«La bioética global no es un producto acabado que podamos simplemente aplicar para resolver los problemas globales. Es el resultado de una continua interacción e intercambio entre las prácticas locales y el discurso global. Combina el reconocimiento de las diferencias con el respeto por la diversidad cultural, convergiendo hacia la perspectiva de valores comunes y compartidos».

Henk Ten Have

Hay dos lugares en los Estados Unidos en los que, al mismo tiempo, a finales de los 60 y los primeros años de la década de los 70 del siglo pasado, se creó el neologismo *bioética* (ética de la vida), del griego *bíos*, que significa vida, y *éthos*, que significa ética: en la Universidad de Wisconsin, por obra del bioquímico Van Rensselaer Potter, y en la Universidad de Georgetown (Washington) por obra de André Hellegers.

Con la publicación del libro pionero *Bioethics: Bridge to the Future* [Bioética: un puente hacia el futuro] (1971) se inauguró una nueva época de la reflexión ética contemporánea ante los extraordinarios desarrollos de la ciencia y de la tecnología y las intervenciones de manipulación del hombre sobre el ambiente, sobre la naturaleza y sobre el planeta (Potter, 2016).

En Washington, el obstetra holandés André Hellegers, en la Universidad de Georgetown, seis meses después de la publicación del libro de Potter, usa precisamente el término *bioética* para el nombre del nuevo centro de estudios éticos: *Joseph and Rose Kennedy Institute for the Study of Human Reproduction and Bioethics*.

Estamos ante una doble paternidad, con un doble sentido atribuido a la bioética. La perspectiva de Potter se articula en un nivel de «macro-bioética», un pensamiento ético que va más allá del reino de la vida humana e incluye los desafíos de la vida cósmico-biológica. Por otra parte, la atención de la Universidad de Georgetown, la perspectiva de Hellegers, se orienta hacia problemas de «micro-bioética», cuestiones de ética clínica, problemas de ética biomédica, según un paradigma *principialista*: respeto por las personas (autonomía), beneficencia, no maleficencia y justicia (T. Reich Warren, 1995).

Hans-Martin Sass, especialista en bioética de origen alemán pero establecido en los Estados Unidos, actualmente profesor emérito del Kennedy Institute para la bioética en Washington, descubrió en sus investigaciones que el neologismo *bioética* no fue acuñado originalmente por los estadounidenses Potter o Hellegers, sino por el alemán Fritz Jahr en 1926 (Pessini y Barchifontaine, 2013).

Lamentablemente, Jahr no pudo hacer historia, porque fue devorado y sepultado entre las cenizas de la ideología nazi que llegaría a hacerse con el poder en Alemania causando el inicio de la II Guerra Mundial (1939-1945) (cf. Sass, 2008). En 1975, Potter expresó su reprobación total de la perspectiva y del uso del término bioética adoptados en su país (EE. UU.): un término de moda, una palabra nueva asumida para afrontar las antiguas cuestiones éticas (Potter, 1975). «Es el momento de reconocer que no podemos ya afrontar las diversas opciones sanitarias sin una conexión con la ciencia ecológica y con los problemas de la sociedad a escala global (...). Una bioética global nace, por consiguiente, de la unificación de la bioética médica con la bioética ecológica (...). Estas dos ramificaciones deben armonizarse y unificarse para poder llegar a una visión consensuada que podemos definir como *bioética global*, resaltando los dos significados del adjetivo *global*: un sistema ético es global si, por un lado, está unificado y es completo, y, por otro lado, si su objetivo es abarcar el mundo entero» (Potter, 1988, pp. 2, 76, 78).

La interpretación del concepto dada por el Kennedy Institute de la Universidad de Georgetown, donde se estructuró el *principialismo* bioético, es esencialmente la de una *ética médica redefinida*, es decir, no se trata de un enfoque nuevo, sino solo de la aplicación de reflexiones éticas tradicionales a una serie de problemas nuevos provocados por la tecnociencia. A Potter no le satisface esta perspectiva que identifica, sustancialmente, la bioética con la ética biomédica.

Por este motivo prefiere el término *bioética médica* para delimitar la diferencia con su visión más amplia. Critica el paradigma dominante de la «bioética» porque se trata, en el fondo, de una ética médica con un nombre nuevo, reservada a las aplicaciones médico-sanitarias, con particular atención a la supervivencia individual, para tratar de resolver los problemas en una visión a corto plazo. El énfasis se pone en la autonomía individual y no en el bien social; es una forma ética especializada y como tal no presenta un punto de vista general; es una ética aplicada, pero sin un nuevo enfoque interdisciplinar.

Además, su centro de interés se orienta a los problemas específicos de los países desarrollados, ignorando los problemas de salud de otras partes del mundo, marcadas por las injusticias y la pobreza; parece ser una ética no interesada en la perspectiva social y ambiental. Esta perspectiva presupone además que el discurso bioético nacido, desarrollado y madurado en los países más ricos del planeta puede ser exportado como un modelo universal a todos los países, con el riesgo muy real de configurar un nuevo tipo de imperialismo: el *imperialismo bioético* (Ten Have, 2014, 2016, 2016a).

1. El surgimiento del concepto de bioética global

El concepto de bioética global fue introducido por Potter en su segunda obra, *Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy*, publicada en 1988. En esta publicación Potter se presenta con una fuerte perspectiva ecológica, inspirada por su colega de la Universidad de Wisconsin (Madison, WI), Aldo Leopold. Leopold, ingeniero forestal, pionero en los Estados Unidos en la protesta a favor de la conservación de la fauna salvaje, introdujo el concepto de *ética de la tierra*. Aunque Potter no lo conoció personalmente, se inspira en él cuando sugiere que hay tres fases en el desarrollo de la ética. El subtítulo del libro *Global Bioethics* nos sitúa ya en esta dirección presentando su perspectiva de reflexión ética: «construir para aumentar el legado de Leopold». En el primer apéndice del libro, Potter habla del legado de Aldo Leopold y de su famosa obra

Sand County Almanac, publicada por primera vez en 1949, con diversas ediciones posteriores (Leopold, 1949).

Para Aldo Leopold, la primera fase de la ética trata de las relaciones entre los individuos; la segunda se centra en las relaciones entre los individuos y la sociedad, y en la tercera fase, que no existe aún –¡según Leopold!– la ética se ocupará de las relaciones de los seres humanos con su ambiente, es decir, con la tierra, los animales y las plantas. Potter estaba convencido de que la aparición de la bioética global habría sido una consecuencia de esta tercera fase de la visión ética de Aldo Leopold (Ten Have, 2014, p. 9). Surgiría una nueva visión ética y más equilibrada con el mundo de los «humanos» y de la «naturaleza», con un objetivo más amplio, que conecta los desafíos médicos con los aspectos sociales, culturales y ambientales. El adjetivo *global* demuestra que debe ser nueva; significa que aspira al compromiso planetario y a una perspectiva de pensamiento unificada y completa.

La bioética, considerada como ética *mundial*, asume dos significados: el primero es el aspecto planetario geográfico. Inicialmente la bioética se afianzó en los Estados Unidos en los años 70, durante los 80 se difundió en Europa, y a mitad de los 90 llegó a América Latina, a África y Asia, y desde el comienzo del nuevo milenio puede decirse que se ha extendido a cada país de nuestro planeta. Hoy vemos claramente que las cuestiones éticas trascienden los confines nacionales para convertirse en cuestiones globales. La bioética global es más que una simple «bioética internacional»: actualmente ha llegado a ser relevante para todos los países y remite a las preocupaciones de todos los seres humanos, independientemente de sus convicciones religiosas o culturales.

El segundo significado del adjetivo *global*, con el que Potter califica a la bioética, se refiere a una bioética más inclusiva y global, que une la ética profesional tradicional, en particular en el campo de la medicina y de la atención sanitaria, con las preocupaciones ecológicas y otros problemas de tipo «macro» de nuestra sociedad y cultura. La evolución de la ética en el contexto actual de la asistencia sanitaria refleja este proceso: de la ética médica se ha pasado a la bioética médica (clínica), expandiendo el horizonte de la visión y de la acción en la perspectiva de la ética de la asistencia sanitaria, *inter-multi-trans*-disciplinar, abarcando todas las profesiones sanitarias, para llegar, finalmente, a la bioética global (Ten Have, 2016a, pp. 32-35).

En Potter podemos identificar tres conceptos fundamentales de bioética (*fases*), desde su nacimiento: 1) bioética como un *punte*; 2) bioética *global*; 3) bioética *profunda*. El primer concepto expresa el paradigma metafórico de bioética como un puente, ya muy conocido. Son cuatro los tipos de puente que hay que construir: 1) entre el presente y el futuro; 2) entre la ciencia y el mundo de los valores humanos; 3) entre la naturaleza y la cultura; 4) entre el ser humano y la naturaleza (ambiente).

Es necesario presentar lo que Potter entiende por *bioética profunda*: un concepto desarrollado junto con su amigo y discípulo Peter Whitehouse, neurólogo en la Universidad Case Western Reserve, de Ohio. El doctor Whitehouse comenta que Potter «ha mostrado una habilidad increíble para crear palabras capaces de captar conceptos complejos. Lo he visto inventar y probar diversos términos nuevos para describir su visión de la bioética. Hemos acuñado el término *bioética profunda* como una alianza entre *ecología profunda* y *bioética global*» (Whitehouse 2002, p. 332).

La bioética global, como metáfora, atestigua una preocupación más amplia por todo el planeta (perspectiva antropológica, cósmica y ecológica) y al mismo tiempo se presenta como un paradigma de reflexión y de pensamiento sobre este tema, un sistema intelectual completo e inclusivo.

Los *ecologistas profundos* nos piden reflexionar sobre nuestros vínculos espirituales con el mundo natural, como hizo Aldo Leopold. El concepto de *biofilia*, es decir, el amor por la vida,

está alineado, en este sentido, con una bioética profunda. Según P. Whitehouse, la expresión *profunda* introduce una dimensión espiritual en el corazón de la bioética. Los ecologistas *profundos* son aquellos que han sentido una conexión mística con la naturaleza y han sido críticos con quienes han afrontado las cuestiones ecológicas de un modo reduccionista, es decir, solo desde una perspectiva materialista y a corto plazo (Naess, 1995; Whitehouse, 2003, p. 27).

2. Potter. Del anonimato de su persona y su trabajo en los Estados Unidos al reconocimiento y a la consagración internacional

Durante mucho tiempo las ideas de Potter no obtuvieron reconocimiento ni aprecio en los Estados Unidos. ¡Era una voz que gritaba en el desierto! Sus dos publicaciones clásicas (*Bioethics: Bridge to the future*, 1971; *Global Bioethics*, 1988), no fueron reconocidas por los protagonistas de primera hora de la bioética estadounidense. Estos estaban confinados y dogmáticamente encerrados en el paradigma de la bioética *principalista* del Kennedy Institute de la Universidad de Georgetown. Solo por mencionar un ejemplo de este descuido: la obra de Potter no aparece ni siquiera citada en la primera edición de la *Encyclopedia of Bioethics*, que tuvo como editor a Warren Thomas Reich, publicada en 1978. Solo en la versión revisada de 1995, con el mismo editor, encontramos en la introducción un breve párrafo en el que se reconoce la paternidad de Potter del neologismo *bioética* (Reich, 1995, p. xxi).

Potter realiza su último viaje al extranjero en 1990 con su hijo Carl que lo asistía en sus necesidades de persona anciana: fue a Italia, a Florencia, por invitación del profesor Brunetto Chiarelli, profesor de antropología en la Universidad de Florencia. Se le invitó a hablar de bioética global. En esta ocasión, el profesor Chiarelli inaugura una revista con el título *Global Bioethics* (Potter dice: «el profesor Chiarelli me ha pedido permiso para utilizar el término *bioética global* como título de una nueva publicación en lengua inglesa, una nueva versión de una revista local»). La revista *Global Bioethics* se sigue publicando hasta la fecha.

Sobre la paternidad original del término *Global Bioethics*, Chiarelli se expresó en estos términos: «el término *Global Bioethics* es la formulación científica de un pensamiento globalizado promovido en 1980 por Van Rensselaer Potter, Antonio Moroni, Laura Westra, por mí (Chiarelli) y otros especialistas que hemos tratado de comunicar más allá del dominio ideológico y científico para poder iniciar una fase nueva en el despertar de la conciencia advirtiendo la necesidad de restablecer el equilibrio entre la humanidad y la naturaleza. Esta expresión ha favorecido la creación de una alianza entre la vida y el medio ambiente en la que todos los factores, ambientales, ideológicos, físicos, psicológicos, sociales y económicos, son reconocidos como interdependientes, motivados por la visión consciente de que solo protegiendo nuestros ecosistemas podremos protegernos a nosotros mismos y todas las demás formas de vida (*bios*) en nuestro planeta» (Chiarelli, 2014, p. 19).

Desde la década de 1990 del siglo pasado, las cosas empezaron a cambiar para Potter: su trabajo llegó a ser conocido fuera de los Estados Unidos, en diversos países como Colombia, Brasil, Croacia, Italia y Japón. En 1998, en el IV Congreso Mundial de Bioética, que tenía como título «Bioética global: Norte y Sur, Oriente y Occidente», Potter fue invitado como ponente, pero no pudo participar por su débil salud. No obstante, envió una ponencia titulada *Global Bioethics and Human Survival* (Potter, 1998). Yo estaba presente en este congreso y participé en la proyección del video: fue muy valorado, especialmente por los especialistas asiáticos. Increíblemente, muchos especialistas estadounidenses en el ámbito de la ética, de la filosofía de

la salud y de la bioética no han mostrado un gran entusiasmo por sus trabajos. Se ha confirmado la palabra de Jesús: «Nadie es profeta en su tierra».

En este video, Potter, cuando habla del ocaso de su vida, deja algunas recomendaciones valiosas a sus estudiosos-discípulos: «Mientras estoy llegando al final de mi vida, siento que el puente de la bioética, la bioética profunda y la bioética global han llegado al umbral de una nueva época que ha ido más allá de lo que habría podido imaginar o desarrollar. Sin embargo, necesito recordaros el mensaje de 1975, en el que se subraya la humildad unida a la responsabilidad como bioética de base (...). La humildad es una consecuencia de la afirmación de que podría equivocarme y exige la responsabilidad de aprender de la experiencia y de los conocimientos disponibles. En conclusión, lo que os pido es que penséis en la bioética como en una nueva ética científica que une la humildad, la responsabilidad y la competencia, que es interdisciplinar e intercultural y que aumenta el sentido de la humanidad. ¡Gracias!» (Potter, 1998a, p. 347).

No pudiendo viajar ya a causa de sus condiciones de salud, se sintió honrado de recibir la invitación de los amigos de la *Global Bioethics Network* enviando los videos de sus lecciones. A su amigo Ivan Segora, de Rijeka, ciudad portuaria de Croacia, le envió el último mensaje en 2001, poco antes de morir el 6 de septiembre de ese mismo año con noventa años.

En el simposio de Rijeka, con el título «Bioética y ciencia en una nueva época», organizado por este ilustre profesor, mirando retrospectivamente su implicación y la evolución conceptual de su visión de la bioética, Potter afirma: «también en este congreso como en otros simposios, la bioética comienza a ser reconocida no solo como una cuestión médica, sino como una reflexión que incluye también cuestiones ambientales y sociales» (Potter, 2012, p. 152). Potter concluye su intervención diciendo: «reconozco que la bioética global debe transformarse en una bioética mundial políticamente estimulada y socialmente comprometida: una bioética global para el siglo XXI exige cuidar de las personas, de la salud y de la tierra con todos los seres vivos».

A continuación, abordó el tema de la sostenibilidad bioética, es decir, de «una ética de la sostenibilidad que debería basarse en un concepto de respeto a las generaciones futuras (...). Como bioéticos tenemos necesidad de una sostenibilidad bioética: ¿sostenibilidad para quién?, ¿para qué?, y ¿durante cuánto tiempo? La sostenibilidad para la población mundial en su diversidad, que incluye la protección de la biosfera para poder construir una sociedad digna a largo plazo. Para los próximos siglos, necesitamos una bioética política con un sentido de urgencia (...). Nunca hemos tenido tan poco tiempo como hoy para tener que hacer tanto (...). Hoy tenemos un tipo diverso de urgencia. Necesitamos una acción política. Necesitamos exigir a nuestros líderes que estructuren una bioética humana global con el objetivo de la sostenibilidad global a largo plazo. De este modo, tenemos dos posibilidades para afrontar el futuro: el tercer milenio será el momento de la bioética global o de la anarquía. Nuestra es la elección» (Potter, 2012, pp. 153-155).

3. La actualidad del legado de Potter para el presente y el futuro

Pocos días antes de su muerte, Potter escribió el último mensaje de su vida, *el mensaje final sobre la bioética global*, en el que se dirige a su querida «red de bioética global», el grupo de amigos que compartían su causa bioética: «este es mi mensaje final y os doy las gracias a todos (...). Estoy un poco débil y me resulta difícil escribir. Espero que la memoria me ayude. Durante mucho tiempo, entre 1970 y 1990, nadie reconoció mi nombre o quiso formar parte de esta misión. En los Estados Unidos se produjo una expansión inmediata del uso de la palabra *bioética*

por parte de los profesionales de la medicina que no mencionaron mi nombre ni el título de las cuatro publicaciones realizadas durante ese tiempo. Lamentablemente, esta visión de la bioética retrasó la aparición de lo que existe hoy» (Potter, 2012, p. 115).

En la actualidad, resaltamos la importancia de la UNESCO por el apoyo dado a la causa *potteriana* de la bioética global, mediante su sección de Ética de la Ciencia y de la Tecnología, y más en particular mediante el Comité Internacional de Bioética (CIB). Con la coordinación de esta organización se aprobó el 5 de octubre de 2005 la *Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos*: sin duda una actualización de la Declaración Universal de los Derechos Humanos realizada por las Naciones Unidas en 1948 (UNESCO, 2005). En esta declaración se reconoce y se impulsa el legado de Potter para el siglo XXI en la perspectiva y la visión de la bioética global. No menos significativa, en términos globales, es la publicación en 2016 de la *Encyclopedia of Global Bioethics*, editada por el especialista en bioética, Henk Ten Have, que ha sido también el coordinador del CIB de la UNESCO.

La *Encyclopedia of Global Bioethics* presenta una panorámica completa y una reflexión sistemática sobre todas las nuevas cuestiones y desafíos relevantes en el debate emergente sobre la bioética global. Hace descripciones y análisis sobre una vasta gama de cuestiones nuevas e importantes, tratadas desde una perspectiva genuinamente global y con un enfoque intercultural. Los nuevos temas tratados en la *Encyclopedia of Global Bioethics* han sido a menudo descuidados en las obras tradicionales sobre bioética: el patrocinio en la investigación y formación en bioética; la mala práctica científica; la integridad de la investigación; la explotación de los participantes en la investigación en lugares pobres de recursos; la fuga de cerebros y la migración del personal sanitario; el tráfico de órganos y el turismo de trasplantes; la medicina indígena; la biodiversidad; el comercio con tejidos humanos; la compartición de los beneficios en la investigación humana, en la industria biotecnológica y alimentaria; la desnutrición y el hambre; los derechos humanos; y los cambios climáticos (Ten Have, 2016).

En el momento en el que las Naciones Unidas se proponen definir una agenda para toda la humanidad sobre el desarrollo en el nuevo milenio (2015-2030) vuelve a surgir la discusión sobre la necesidad de corregir la comprensión del concepto de «sostenibilidad» o de «desarrollo sostenible». En su momento, Potter, como agudo profeta y paladín de la sabiduría en medio del progreso extraordinario del conocimiento científico, ya había alertado sobre la necesidad de una ética planetaria.

Para Potter, mucho más alarmante que el denominado «conocimiento peligroso» es «la ignorancia peligrosa». Las Naciones Unidas, mediante la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, bajo la dirección de la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, preparó el documento titulado *Our Common Future* (conocido mejor como *Informe Brundtland*). En este documento encontramos la definición clásica de desarrollo sostenible. Definido como «aquél desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer las capacidades y las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades y sus aspiraciones». Ciertamente, Potter habría firmado este documento con entusiasmo. Mirando a nuestro mundo y trabajando para construir un puente de bioética global, como diría Potter, el género humano tiene un programa de trabajo fundamental para afrontar los inmensos desafíos resaltados en la «Agenda 2030 para el desarrollo sostenible» (Agenda ONU 2030).

Sin duda alguna, Potter nos inspira, nos instiga y nos hace reflexionar sobre la realidad del mundo de la vida, sobre nuestro estilo de vida para poder dar un testimonio concreto de nuestra responsabilidad, para construir una nueva sociedad más justa y sana, además de un futuro de esperanza para la humanidad. Más allá de las superficialidades y de las ideologías, es urgente cultivar una bioética *profunda*, no encerrada en sí, sino inclusiva y *global*. Podemos, por lo tanto, comprender a Potter cuando afirma: «la bioética profunda es la búsqueda de la sabiduría,

definida como un juicio sobre cómo usar el conocimiento para el bien social. Pedimos una sabiduría bioética que combine el conocimiento ecológico con un sentido de responsabilidad moral para vivir en un mundo sano» (Potter, 1998b, p. 3).

Quizá esta actualidad de su visión de la sabiduría bioética con respecto al futuro es la razón por la que Peter J. Whitehouse, uno de sus discípulos, afirmará que «el futuro de la bioética reside en gran medida en el pasado. La formulación original de bioética de Potter incluye un profundo compromiso por el futuro del que el mundo tiene una desesperada necesidad. Nuestro sistema sanitario está enfermo moral y médicamente. Los especialistas en bioética deben encontrar la valentía y la sabiduría para guiar la revolución en el cambio organizativo y no ser conformistas con los sistemas disfuncionales» (Whitehouse, 2003).

4. Promover la bioética a nivel planetario. La Asociación Internacional de Bioética (AIB) y la promoción de la bioética global

La Asociación Internacional de Bioética (AIB) es una organización internacional que reúne a especialistas, profesores e investigadores en el campo de la bioética y de las diversas áreas del saber. En su *Constitución* (revisada en 2014) adopta la siguiente definición de bioética: «Estudio de las cuestiones éticas, sociales, jurídicas y filosóficas y de otros problemas emergentes en el campo de la asistencia sanitaria y de las ciencias biológicas». Existe para objetivos educativos y científicos definidos exclusivamente según estas categorías: 1) facilitar los contactos y el intercambio de informaciones entre quienes trabajan en el ámbito de la bioética en diversas partes del mundo; 2) organizar y promover congresos en el sector bioético; 3) alentar el desarrollo de la investigación y de la enseñanza en bioética; 4) apoyar la discusión sobre las cuestiones de bioética de modo libre y racional.

Esta asociación es responsable también de la organización bienal de congresos mundiales en diversas partes del planeta. Hasta la fecha se han organizado catorce congresos internacionales. Yo he participado en todos menos en dos: el primero, celebrado en Ámsterdam en 1992, puesto que desconocía la convocatoria, y el último, celebrado en Bangalore (India) en 2018.

Presento a continuación la lista de los congresos organizados y el tema central, en el que es posible captar claramente la evolución y la expansión de la agenda temática de la bioética mundial:

1. Año 1992 en Ámsterdam (Países Bajos). En este primer congreso inaugural de la AIB se debatieron temas muy amplios, como el inicio, el desarrollo y el final de la vida y la práctica de la eutanasia, que adquirieron relevancia en las discusiones, y se vertebó y aprobó su primera Constitución.
2. Año 1994 en Buenos Aires (Argentina). Tema: Bioética, fundamento, principios y énfasis sobre las cuestiones del final de la vida.
3. Año 1996 en San Francisco (Estados Unidos). Tema: La bioética en un mundo interdependiente.
4. Año 1998 en Tokio (Japón). Tema: La bioética global: Oriente y Occidente, Norte y Sur.
5. Año 2000 en Londres (Inglaterra). Tema: La bioética, la ley y las políticas públicas.
6. Año 2002 en Brasilia (Brasil). Tema: La bioética, el poder y la injusticia.

7. Año 2004 en Sídney (Australia): Tema: Escuchar en profundidad, crear puentes entre la ética local y la ética global.
8. Año 2006 en Pekín (China). Tema: Hacia una sociedad más justa y más sana.
9. Año 2008 en Zagreb/Rijeka (Croacia). Tema: La bioética y los desafíos interculturales.
10. Año 2010 en Singapur. Tema: La bioética en un mundo globalizado.
11. Año 2012 en Róterdam (Países Bajos). Tema: Pensar el futuro: la bioética en el futuro y el futuro de la bioética.
12. Año 2014 en Ciudad de México (México). Tema: La bioética en un mundo globalizado: ciencia, sociedad e individuo.
13. Año 2016 en Edimburgo (Escocia). Tema: El individuo, el interés y el bien público. ¿Cuál es la contribución de la bioética?
14. Año 2018 en Bangalore (India). Tema: La salud para todos en un mundo desigual: las obligaciones de la bioética global (<http://www.bioethics-international.org>).

La *Agenda 2030* de las Naciones Unidas, para el desarrollo sostenible, presenta para toda la humanidad un horizonte de sentido y una visión a largo plazo que deberíamos conocer todos y asumirlos a nivel personal: «Reconocemos que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, es el mayor desafío al que se enfrenta el mundo y constituye un requisito indispensable para el desarrollo sostenible (...). Estamos resueltos a poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030 (...) y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales. Estamos resueltos también a crear las condiciones necesarias para un crecimiento económico sostenible, inclusivo y sostenido, una prosperidad compartida y un trabajo decente para todos, teniendo en cuenta los diferentes niveles nacionales de desarrollo y capacidad. Al emprender juntos este gran viaje, prometemos que nadie se quedará atrás» (ONU, *Agenda 2030*, nn. 2-4).

Es posible construir otro mundo, una sociedad más justa y sana, interdependiente y respetuosa de las diferencias culturales, en armonía con la naturaleza y capaz de proteger la biosfera y la vida en el planeta. Debemos ser protagonistas, asumiendo nuestras responsabilidades personales, profesionales y políticas en esta dirección.

Bibliografía

- CHIARELLI, Bruno, «The bio-ecological bases of global bioethics»: *Global Bioethics* XXV/1 (2014), 19-26.
- LEOPOLD, Aldo, *The Land Ethic. A Sand County Almanac*, Oxford University Press, New York 1949.
- NAESS, A., «The deep ecological movement: Some philosophical aspects», en SESSIONS, G. (ed.), *Deep Ecology for the 21st Century. Readings on the Philosophy and Practice of the New Environmentalism*, Shambhala, Boston 1995.
- ONU 2030: *Agenda para el Desarrollo Sostenible*, adoptada por todos los líderes mundiales en Nueva York, en la sesión de septiembre de 2015. Cf. <https://bit.ly/2APa8W3> (consultada el 30 de noviembre de 2018).
- PESSINI, L., «Prefácio», en POTTER, V. R., *Bioética Ponte para o futuro*, Edições Loyola, São Paulo 2016, 11-16.

- PESSINI, L. y BARCHIFONTAINE, C. de P. (eds.), *Bioética Clínica e Pluralismo. Com ensaios originais de Fritz Jahr*, Centro Universitário São Camilo y Edições Loyola, São Paulo 2013 (cf. en particular «Parte II: Ensaio em bioética e ética (1926-1947)», pp. 457-501. «Post scriptum de Hans-Martin Sass», pp. 505-514).
- POTTER, Van Rensselaer, «The Intellectual “last will” of the first global bioethicist», en MUZZUR, A., SASS, Hans M. (eds.), *Fritz Jahr and the Foundations of Global Bioethics: The Future of Integrative Bioethics*, LIT Verlag, Münster 2012, 153-155.
- «Humility with responsibility – A bioethics for oncologists: Presidential address»: *Cancer Research* 35 (1975), 2297-2306.
- *Bioethics: Bridge to the Future*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J. 1971.
- *Bioética: Ponte par ao Futuro*, Edições Loyola, São Paulo 2016.
- *Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy*, Michigan State University Press, East Lansing 1988.
- (1998a), «Bioética Global e sobrevivência humana». Ponencia presentada en el IV World Congress of Bioethics, Tokio, 4-7 de noviembre de 1998, en BARCHIFONTAINE, C. de P. y PESSINI, L. (eds.), *Bioética: alguns desafios*, Coleção Bioética em Perspectiva, Centro Universitário São Camilo y Edições Loyola, São Paulo 2001, 337-347.
- (1998b), «Deep and Global Bioethics for a Livable Third Millennium»: *The Scientist Magazine*. Cf. <http://www.thescientist.com/articles.view> (consultada el 20 agosto de 2016).
- REICH, Warren Thomas (ed.), *Encyclopedia of Bioethics*, vol. I, Macmillan Library Reference USA, Simon & Schuster Macmillan, New York 1995 (edición revisada).
- «The word “bioethics”: The struggle over its earliest meanings»: *Kennedy Institute of Ethics Journal* 5 (1995a), 19-34.
- SASS, Hans-Martin, «Fritz Jahr’s concept of Bioethics»: *Kennedy Institute of Ethics Journal* 4 (2008), 279-295.
- TEN HAVE, Henk A. M. J. y GORDIJN, Bert (eds.), *Handbook of Global Bioethics*, vol. IV, Springer, Dordrecht, Heidelberg – New York – London 2014.
- TEN HAVE, Henk A. M. J. (ed.), *Encyclopedia of Global Bioethics*, vol V, Springer Science – Business Media, Dordrecht 2016.
- TEN HAVE, Henk A. M. J. *Global Bioethics. An introduction*, Routledge, London – New York 2016a.
- *Vulnerability: Challenging bioethics*. Routledge, London – New York 2016b.
- UNESCO, *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos* (5 de octubre de 2005). Cf. <https://bit.ly/19wMRYn> (consultada el 30 de noviembre de 2016).
- WHITEHOUSE, Peter J., «Van Rensselaer Potter: An Intellectual Memoire»: *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 11 (2002), 331-334.
- «The Rebirth of Bioethics: Extending the Original Formulations of Van Rensselaer Potter»: *The American Journal of Bioethics* 3 (2003), 26-31.

Capítulo 2

Bioética, humanismo y poshumanismo en el siglo XXI.

¿En búsqueda de un nuevo ser humano?¹

«¡Oh, Adán! No te he hecho ni celeste ni terreno, ni mortal ni inmortal, con el fin de que tú, como árbitro y soberano artífice de ti mismo, te informases y plasmases en la obra que prefirieses».

Pico della Mirandola, *Oratio de hominis dignitate*, 1486

«La humanidad será transformada profundamente por la ciencia y la tecnología del futuro. Prevemos la viabilidad de rediseñar la condición humana, incluyendo parámetros tales como lo inevitable del envejecimiento, las limitaciones de los intelectos humanos y artificiales, la psicología indeseable, el sufrimiento, y nuestro confinamiento al planeta Tierra».

Declaración Transhumanista (World Transhumanist Association, 1988)

«Llegará un día en el que tendremos la posibilidad de aumentar nuestras capacidades intelectuales, psicológicas, emocionales y espirituales más allá de cuanto nos parece posible hoy. Estamos saliendo de la infancia de la humanidad para entrar en una era poshumana».

Nick Bostrom (2005)

Introducción

¿Se comienza a hablar de *transhumanismo* o de *poshumanismo* en la época del *postodo*? ¿Qué se entiende por *transhumanismo*? ¿Ciencia o pura ciencia ficción? ¿Ilusión o esperanza? Al inicio de este siglo XXI, gracias a los progresos rápidos y extraordinarios en el campo de la tecnociencia, de la biotecnología y de la genómica, no es fácil discernir si estamos ante una propuesta científica, que conduce a una auténtica esperanza de mejorar la calidad de la vida humana, o si estamos ante una ideología utópica de naturaleza tecnológica que seduce y nos proyecta a un mundo ilusorio. Ciertamente, nos encontramos ante el sueño del ser humano de poder mejorar su vida, puesto que es propio de la inteligencia humana buscar la mejora de la condición humana, pero puede ocultar también un sueño de negación: *la muerte de la muerte*. Este sueño de inmortalidad terrena, de «decretar la muerte de la muerte misma», si no fuera una mera ilusión, ¿no nos sumergiría en una pesadilla? Las preguntas no se terminan aquí.

En la actualidad, el caso más curioso es el del líder del partido transhumanista, Zoltan Istvan, que se presentó como candidato a la presidencia de los Estados Unidos en 2016. Istvan visitó las diversas ciudades norteamericanas con el llamado *autobús de la inmortalidad*. Se trata de un autobús adaptado como si fuera un ataúd, pintado de color marrón, con letreros laterales donde se leía «autobús de la inmortalidad». Esta iniciativa

¹ Este artículo se publicó en la revista *REB*, en un número monográfico titulado *Corpo e Religião*, 77/306 abril-junio (2017), 301-347. La *Revista Eclesiástica Brasileira (REB)*, editada por el Instituto Teológico Franciscano de Petrópolis, RJ, Brasil, en colaboración con Editora Vozes y la Universidad de São Francisco di Bragança Paulista, es una revista de reflexión teológico-pastoral, eclesial e interreligiosa. Su objetivo es contribuir al discernimiento, al aliento y a la actualización de la misión evangelizadora de la Iglesia católica. Es la más antigua (1939) y prestigiosa revista teológico-pastoral del clero brasileño. Se publica trimestralmente. Cf. <https://bit.ly/2Q5Sere>

provoca estupor, pero, con toda seguridad, llama la atención del gran público sobre la causa transhumanista.

El candidato define el transhumanismo como «un ámbito radical de la ciencia que aspira a transformar a los hombres, a falta de un término mejor, en dioses». Según él, nuestra responsabilidad humana es transgredir la evolución. Dice al respecto:

«El cuerpo humano es una parte mediocre de nuestras posibilidades actuales en nuestro universo material. Nuestra biología nos limita severamente. Como especie estamos muy lejos de ser completos y esto es inaceptable. La biología es para los animales, no para los futuros transhumanistas. Mientras que muchos pensadores quieren eliminar a Dios y transformar al ser humano en un simple animal entre los demás, los transhumanistas quieren eliminar la evolución, la muerte, y volver a crear nuevos “dioses”. El objetivo principal para muchos transhumanistas es superar la mortalidad humana, un objetivo que puede conseguirse el año 2045» (Istvan, 2016).

Este informe inicial demuestra la relevancia y la actualidad del debate ético sobre este tema.

Una de las cuestiones más urgentes y fundamentales en el debate bioético contemporáneo es la antropológica. Se habla del ser humano, de este ser fantástico y misterioso, capaz de realizar con su creatividad e inteligencia inventiva cosas maravillosas y sorprendentes que hacen la vida más bella, confortable y agradable de vivir, ofreciendo algunas soluciones a las tensiones y a los sufrimientos del pasado. Al mismo tiempo, se habla de él como un ser capaz de proyectar y realizar las cosas más tristes y degradantes: fomenta guerras, destruye obras culturales, contamina el medio ambiente y compromete el futuro de la vida misma en el planeta.

Ante esta paradoja, que nos inquieta profundamente, surge la necesidad de cambiar la visión del ser humano. Debemos salvar la sabiduría para recorrer el sendero de la rectitud, de la realización humana, y, finalmente, de la felicidad. De aquí la importancia de enfocar de un modo riguroso cuál es la visión o el concepto actual de ser humano, que se concreta cuando nos encontramos ante las numerosas posibilidades técnicas e intervenciones científicas que pueden cambiar profundamente su identidad.

En este sentido, constatamos, después de casi medio siglo del nacimiento de la bioética –con referencia a la fecha de 1970 y a las intuiciones de Van Rensselaer Potter (Madison, WI) y de Andrew Hellegers (Georgetown University, Washington)–, que la cuestión antropológica no se ha afrontado aún como debería. Este es uno de los conceptos fundamentales de los que deriva toda reflexión sobre el concepto de dignidad humana.

Hace un poco más de una década, Ruth Macklin, una especialista en bioética estadounidense, afirmó literalmente, en un editorial del *British Medical Journal*, que el concepto de dignidad humana era inútil (Macklin, 2003) y que había sido instrumentalizado políticamente, y que hoy sirve tanto a quienes han estado a favor o en contra de determinadas cuestiones de carácter bioético. Esto provocó una impresionante reacción internacional por parte de los expertos en bioética y una marea de publicaciones e informes de los comités nacionales de bioética, en particular en los Estados Unidos, para tratar de salvar la importancia de este concepto. Así, el concepto de dignidad humana entró en la discusión bioética y fue considerado, desde un punto de vista antropológico, como el fundamento del que se parte para discutir y reflexionar sobre los principios y los temas de bioética.

El movimiento transhumanista ha obligado a los pensadores, a los filósofos y a los especialistas en bioética a abordar la cuestión antropológica, pero desde la perspectiva que está detrás. Nos encontramos ante la posibilidad de cambios radicales en la naturaleza del hombre, absolutamente impensables hasta hace poco tiempo. Este escenario provoca

preocupaciones y perplejidades, pero también, en su recorrido, esperanzas de salvación de lo humano con respecto a las amenazas de destrucción (guerras, armas químicas y biológicas). Emerge, por consiguiente, la necesidad imperiosa de desarrollar los medios para discernir y eliminar los peligros de autoaniquilación de la humanidad, y de acoger y promover las nuevas posibilidades de creación de un *nuevo humanismo*.

Este texto retoma, amplía, y, en cierto sentido, profundiza en las reflexiones bioéticas precedentes: una concierne a la antropología que hay que elegir como fundamento de la bioética y la otra a una discusión sobre el transhumanismo, es decir, si se trata de una utopía, de una ideología o de una esperanza (Pessini, 2010a; 2010b). Esta reflexión se desarrolla en cinco pasos. Primero, ofrecemos una mirada histórica y evolutiva sobre el humanismo clásico, sus valores y límites, analizado desde el momento actual (1). Segundo, presentamos, a partir de los orígenes y de las características del transhumanismo, sus fundamentos en la actualidad (2). En tercer lugar, buscaremos comprender los conceptos de naturaleza humana y de valorización de lo humano (3). A continuación, indagaremos en una ciencia sabia y la urgencia de la bioética en una misión muy especial en este contexto (4). Finalmente, se constata la necesidad de elaborar un nuevo humanismo para el siglo XXI, que insiste en la importancia de la formación, en la perspectiva de Edgar Morin, para enseñarnos a ser, hacer, aprender y vivir juntos (5). Concluimos preguntándonos qué futuro nos espera ante el desafío de superar el «paradigma de la razón técnico-instrumental» con el «paradigma de la razón sensible y cordial» (6).

1. Humanismo: orígenes, concepto, valores y límites del patrimonio clásico

1.1. El nacimiento del humanismo

El filósofo griego Protágoras (siglo V a.C.) definió al hombre como «la medida de todas las cosas». Este punto de vista puede ser considerado como una de las primeras expresiones del humanismo, a saber, de la filosofía que hace del ser humano, de la vida humana y de su vida en la tierra su preocupación principal. Pico della Mirandola, a su vez, afirma que «los seres humanos pueden ser libres: su potencial no tiene límites» (véase texto al inicio de este capítulo). El movimiento humanista floreció en Europa durante el Renacimiento (siglo XVI) y la Ilustración (siglo XVIII), pero en toda época, país y cultura se reinventan sus valores antropológicos, tratando de responder esencialmente a las mismas preguntas de fondo, entre las cuales se encuentra la revelación de este ser misterioso, es decir, la búsqueda de la comprensión de qué es el ser humano.

El humanismo es un concepto siempre nuevo que se reconfigura constantemente (Halimi, 2014). Para Irina Bokova se trata de una idea, la visión y la concepción del ser humano (antropología) que se reinventan en cada momento histórico nuevo del desarrollo humano. Muchos cambios rápidos y transformaciones profundas han alterado completamente la relación entre el hombre y el medio ambiente a comienzos del siglo XXI. El modelo tradicional de crecimiento está agotando velozmente los recursos naturales de la tierra, chocando con los límites biofísicos del planeta. Esto está degenerando en la crisis ecológica, cuyas consecuencias no se conocen todavía completamente: científicos de prestigio presentan previsiones apocalípticas. Estamos asistiendo al cambio de una época. Las desigualdades socio-económicas están en aumento y crean escenarios cada vez más complejos, mientras que el desarrollo de los países emergentes, el cambio social y las

transiciones democráticas suscitan nuevas esperanzas sobre la reducción de la pobreza y la promoción de los derechos humanos. El surgimiento de la tecnología de la información está creando las premisas para la creación de un nuevo espacio global, permitiendo el acercamiento entre culturas y personas diversas, como nunca había sucedido en la historia, cuando se vivía prácticamente en el aislamiento. Por otra parte, este fenómeno de encuentro de culturas diversas genera fricciones, incomprensiones y desacuerdos, creando las premisas para las tensiones que en muchos casos desembocan en la violencia y en la muerte de inocentes (Bokova, 2014).

Estamos ante varias crisis simultáneas que afectan a la vida de las personas que viven en la sociedad. Esta situación pone inexorablemente a prueba nuestra capacidad para resolver los estados de conflicto, que a menudo terminan por ser rehenes de acciones terroristas. Por otra parte, podemos vislumbrar también signos de esperanza con el surgimiento de ideas y proyectos innovadores. Hemos asistido al nacimiento de nuevos actores de la sociedad civil: las generaciones más jóvenes están creando nuevas formas de solidaridad y de intervenciones sociales, apostando por los recursos ilimitados de la inteligencia humana. Con este estilo se está generando un nuevo humanismo, más adecuado a nuestra época.

¿Qué significa ser un humanista hoy? Significa adaptar creativamente la potencialidad y los valores del antiguo mensaje sobre qué significa ser «hombre» a los desafíos del mundo contemporáneo. Significa repensar las condiciones de una comprensión recíproca para construir la paz y la protección de la dignidad humana, utilizando al máximo todos los instrumentos a disposición para el pleno desarrollo de las potencialidades de cada persona. En el siglo XV, el filósofo Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494) definió el concepto central: «la dignidad humana es la fuerza que tiene todo ser humano de darse la identidad que ha elegido». Este esfuerzo comienza el proceso esencial de la formación y no conoce término, pues es infinito.

La que fuera directora general de la UNESCO, Irina Bokova, afirmó en 2014 que «el respeto a la diversidad cultural es el elemento central del humanismo en el siglo XXI. Es un elemento constitutivo fundamental en estos tiempos de globalización. Ninguna cultura tiene hoy el monopolio universal. Cada uno puede contribuir a la consolidación de nuestros valores compartidos».

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), emanada de las Naciones Unidas (ONU), fue elaborada inmediatamente después del final de la II Guerra Mundial y aún hoy es un texto de alcance universal, aun cuando la humanidad no ha sido todavía capaz de llevar a cabo una gran parte de la lista de los derechos reconocidos. Medio siglo después, la ONU ha lanzado dos importantes proyectos a nivel mundial: los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000-2015), y, al terminar, los Objetivos para un Desarrollo Sostenible (2015-2030), adoptando un enfoque humanista e implicando a todos los 193 estados miembros.

1.2. El humanismo occidental: los valores del legado clásico

El humanismo se desarrolló en Europa desde el siglo XIV hasta el siglo XVIII. Se inspiró en los escritores de la antigüedad cuyas obras fueron traducidas por grandes estudiosos y se pusieron en circulación en la sociedad de entonces gracias a la invención de la imprenta: Homero (siglos IX-VIII a.C.), Platón (427-347 a.C.), Eurípides (480-406 ca. a.C.), entre los autores griegos; César (100-44 a.C.), Cicerón (106-42 a.C.), Salustio (86-35 a.C.) y Juvenal

(siglo I d.C.), entre los clásicos latinos. Los *antiguos*, como eran llamados, se convirtieron en una fuente común de inspiración para escritores y artistas.

Hay una serie de personajes vinculados al desarrollo del movimiento humanista: en Italia, entre otros humanistas eminentes, se encuentran Francesco Petrarca (1304-1374) y Giovanni Boccaccio (1313-1375); en los Países Bajos y en Alemania, Erasmo de Róterdam (1466-1536) y Johannes Reuchlin (1455-1522); en Francia, Pico della Mirandola (1463-1494) y Jacques Lefèvre d'Étaples (1455-1536); en Inglaterra, John Colet (1467-1519) y Tomás Moro (1478-1535); en España, Juan Luis Vives (1493-1540). Todos estos hombres, junto con otros, hicieron su contribución a la definición y a la realización del humanismo.

El mensaje de los humanistas adoptaba una forma de optimismo esencial, en línea con las nuevas perspectivas europeas típicas del final de la Edad Media. Este optimismo se fundaba en la confianza del hecho de que el ser humano era una criatura racional. La racionalidad era la facultad que distinguía a los seres humanos de los animales. La racionalidad era concebida como el poder que ha permitido al hombre conocerse y controlarse, liberándolo del dominio peligroso de las pasiones. La razón era considerada el atributo universal de la humanidad. En esta perspectiva reflexionaron Descartes y Locke. El atributo lógico de la racionalidad humana constituye la guía para comprender, y, por lo tanto, para interactuar en el universo y con él. Immanuel Kant (1724-1804) se convirtió en la personificación de esta nueva época que definió como «la humanidad que crece en su madurez mediante el ejercicio de la razón».

La confianza en el hombre se acompañó de la confianza en la razón y en la ciencia. Este período puede catalogarse como una época de gran progreso científico en todos los campos del saber. Entre otros, pensemos en Nicolás Copérnico (1473-1543), Galileo Galilei (1564-1642), Leonardo da Vinci (1452-1519) e Isaac Newton (1642-1727). Navegantes y exploradores audaces se aventuraron en los océanos misteriosos y desconocidos, descubriendo nuevos continentes (América, India), inventando nuevos métodos e instrumentos (la brújula) para una navegación más segura y organizada. Fernando de Magallanes (1480-1521), Vasco de Gama (1460-1524), Marco Polo (1254-1324), Cristóbal Colón (1451-1506) y James Cook (1728-1779) fueron algunos de ellos. La vida cotidiana se había hecho más cómoda y satisfactoria gracias también a los descubrimientos y a los progresos en la medicina. Recordemos las innovaciones de Ambroise Paré (1510-1590) y de Edward Jenner (1749-1823). En el sector agrícola se introdujeron instrumentos y técnicas que aumentaron la producción, con la crianza de animales para el consumo humano. Al final, la revolución industrial comenzó su recorrido. Los intercambios comerciales a gran escala introdujeron en Europa los mejores productos procedentes de otros países, creando una interdependencia cada vez mayor entre todos los países de los diversos continentes: emerge en esta época, si bien de forma embrionaria, lo que hoy llamamos el proceso de globalización.

Con el mercado aumentó la circulación del dinero y el desarrollo de las artes. Al progreso material le acompaña la cultura. Célebres escritores como Joachim du Bellay (1522-1560) en Francia; William Shakespeare (1564-1616) y Francis Bacon (1561-1626) en Inglaterra; Goethe (1749-1832) en Alemania; artistas como Miguel Ángel (1475-1564) y Rafael (1483-1520) en Italia, están en la cima de una larga lista de genios de la creatividad humana. Se organizaron muestras y exposiciones para acompañar la difusión del gusto por el arte, sobre todo entre las clases medias y altas de la sociedad. La ciudad italiana de Florencia fue la cuna de toda esta revolución artística y cultural.

Con este optimismo, acompañado del progreso extendido en diversas áreas de las actividades humanas, nacen las «utopías». Tomás Moro es uno de los pensadores más famosos en esta perspectiva. James Cook (1728-1779), Louis Antoine de Bougainville

(1729-1811) y Cristóbal Colón, mucho antes, estaban descubriendo nuevas partes del mundo. Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) y William Wordsworth (1770-1850) soñaban con comunidades idílicas donde vivir en contacto con la naturaleza, lejos de la muchedumbre de las ciudades, gozando de la libertad sin leyes o represiones. Immanuel Kant (1724-1804) hablaba de una especie de paz universal, colocando al ser humano en un pedestal y exaltando sus facultades racionales y sus potencialidades de desarrollo. Este movimiento humanista está también caracterizado por la voluntad de liberar a las personas del yugo de las diversas iglesias y de la religión: la presencia y la acción de Dios en la sociedad comienza a reducirse a partir de esta oleada de secularización. La naturaleza se percibe como sustituta de la divinidad. Este es el pensamiento de Lord Shaftesbury (1801-1885), el portavoz de la teología en Inglaterra en ese momento. Se perfila, en este escenario de creciente secularización del cristianismo, la primera forma de humanismo, con las corrientes emergentes del panteísmo y del ateísmo.

Pese a este escenario optimista generalizado en la cultura del tiempo, ¿no era oro todo lo que relucía! Este optimismo utópico no estaba exento de duda, puesto que no todos «adoraban a la razón», piedra angular de todo el edificio de la construcción humanista. David Hume (1711-1776) fue el primer pensador en criticar el optimismo de Descartes y de Locke, sosteniendo que la razón podría traicionar al hombre, que existen tantas *razones* como personas y que la *sensibilidad* podría ser una guía mejor. Kant confesó que era muy sensible al escepticismo de Hume, pues el componente «animal» del hombre es, en efecto, tan fuerte o incluso más fuerte que el componente racional, haciéndose eco del famoso dicho de Blaise Pascal (1623-1662): «El corazón tiene razones que la razón no conoce». Después de Hume, el instinto y las sensaciones se convirtieron en las palabras clave de la nueva tendencia sentimental/romántica en la literatura inglesa, en particular con Samuel Richardson (1689-1761) y Laurence Sterne (1713-1768). En Francia podemos citar, entre otros, a Jean-Jacques Rousseau (1712-1778).

Otro aspecto problemático era la evidencia de que los beneficios y los progresos atribuidos a la naturaleza eran, de hecho, productos de la cultura, don y conquista de la civilización, con el respeto a las reglas y las leyes establecidas por la ciudad (*pólis*). Quienes vivieran fuera de las reglas establecidas en la *pólis*, regresar al estado natural de la naturaleza, que no siempre es idílica, vivirían en un estado de guerra permanente, como describe Thomas Hobbes (1651) en su *Leviatán*.

El debate entre naturaleza y cultura, en consecuencia, estuvo en el centro de la Ilustración y de su visión de la vida humana. Incluso en la cima de su gloria, el humanismo no estaba exento de corrientes antagónicas.

1.3. El humanismo hoy: algunos límites del legado humanista clásico

En tiempos de la globalización, después de dos guerras mundiales en menos de cien años en el siglo XX, con la muerte de unos 100 millones de seres humanos, la confianza optimista y casi ingenua en el hombre ha sufrido un duro golpe, y el humanismo ha sido sometido a una estricta revisión, investigado en sus presupuestos y en su mensaje de optimismo.

El humanismo que hemos descrito anteriormente estaba vinculado a la especificidad del contexto histórico. Se trataba de una filosofía que era expresión de la *élite* refinada y culta. Las personas *normales*, comunes, con sus problemas diarios para sobrevivir habían sido ignoradas, como lo habían sido en Atenas o en Roma, la cuna del primer humanismo. La Revolución francesa (1789) puso de relieve la importancia de las clases más humildes de

la sociedad, anunciando que todos los seres humanos son iguales. Habla de libertad, igualdad y fraternidad, asestando un golpe duro a esa comprensión del humanismo.

Además, el humanismo, hasta este momento, había sido un movimiento totalmente eurocéntrico, y, por lo tanto, no incorporaba otros elementos del mundo civilizado. El Renacimiento y la Ilustración se habían remitido a la antigüedad clásica como fuente de inspiración, ignorando culturas antiguas que ya existían en otras partes del mundo, como el confucianismo en China o la cultura musulmana en la civilización árabe. Por este motivo, el humanismo ha sido criticado como un instrumento del colonialismo europeo. Mientras que las potencias europeas competían para expandir su zona de influencia en todo el mundo –en Asia, África y América– su misma civilización era trasplantada y presentada como modelo a seguir en estos países no desarrollados. Se produce en este momento histórico el nacimiento del imperialismo, con matices sociales, intereses políticos, culturales, religiosos y económicos, cuyos valores se impusieron progresivamente a estos países recién descubiertos o conquistados. Esto demuestra una vez más que la visión clásica del humanismo no era ya adecuada para el siglo XX.

El siglo XX ha sido considerado como una de las épocas de mayor progreso del conocimiento científico, pero, lamentablemente, también como una de las más sangrientas de la historia. El sueño optimista se transformó rápidamente en una pesadilla. El poder destructivo de la ciencia y de la tecnología adquirió una mayor visibilidad e importancia que los beneficios obtenidos mediante sus aplicaciones. Entre los factores que contribuyeron a este nuevo escenario pesimista recordemos la construcción de la bomba atómica y su uso en Hiroshima y Nagasaki en 1945. Otro problema no resuelto aparece en la incapacidad de tratar adecuadamente los residuos de las centrales nucleares. Los accidentes de Fukushima en Japón (2012) o anteriormente en Chernóbil (Ucrania, 1986), con muchos muertos y consecuencias terribles para la salud humana, han suscitado muchas preguntas sobre la utilización de la energía nuclear. Además, el calentamiento global actual, el uso de los pesticidas en la agricultura, que ponen en riesgo la salud, las consecuencias imprevisibles de la eugenesia, como resultado de nuevos descubrimientos genéticos, sin tener en cuenta los valores éticos implicados en estos desafíos, son elementos que generan inquietud y temor por el futuro mismo de la humanidad en el planeta. Simplemente, ¿podemos desaparecer en un futuro más o menos remoto! Está emergiendo la consciencia de que, si no cambiamos este estado de cosas y este estilo de vida, puede ponerse realmente en peligro la existencia misma de las generaciones futuras.

Aún no se ha erradicado el analfabetismo en el mundo. Según los datos de la UNESCO, actualmente existen unos 773,5 millones de adultos analfabetos, de los que dos tercios son mujeres. Cerca de 200 millones de jóvenes, de edad comprendida entre 15 y 24 años, no han terminados los estudios básicos, y la formación es uno de los derechos fundamentales de los seres humanos sancionados en la Declaración de 1948. La formación representa también la piedra angular para salir de este estado de ignorancia y de pobreza que incluye entre sus causas más remotas precisamente el problema de la alfabetización. La distancia entre quienes tienen bienes y recursos y los que no los tienen está aumentando en lugar de disminuir.

La riqueza escandalosa es acumulada por un número exiguo de personas poderosas en el mundo, mientras que el hambre y las epidemias se ceban con grandes muchedumbres, comprometiendo la posibilidad de una vida sana y digna y el futuro profesional de miles de personas en todo el mundo. Ahora bien, lo irónico del asunto es que estamos viviendo una profunda crisis económica que no solo amenaza a la vida de los pobres, sino también al desarrollo efectivo de los países industrializados. La globalización conlleva el riesgo de hacer que los pobres sean cada vez más pobres y los ricos cada vez más ricos. En

consecuencia, estamos asistiendo no a la globalización de la solidaridad, sino a la «globalización de la exclusión y de la indiferencia», como ha repetido y ha puesto insistentemente de relieve el papa Francisco ante la situación de los migrantes y los refugiados en Europa.

Las nuevas tecnologías de la comunicación permiten el intercambio de informaciones y la interacción casi instantánea con todas las partes del mundo. Hoy vivimos en una auténtica *aldea global*, como ya había teorizado Marshall MacLuhan (1911-1980) en 1960. Las nuevas formas de comunicación son, sin duda, un valioso instrumento de libertad, uno de los grandes beneficios aportados por el progreso científico. No obstante, estas tecnologías son utilizadas también como un instrumento para controlar o para espiar a los enemigos cercanos y lejanos. Son famosos los frecuentes escándalos de corrupción que protagonizan personajes públicos en todo el mundo. En nuestra época de comunicación universal, ¿cuántas personas solitarias pueden sentarse, aislándose, ante la pantalla de su ordenador para buscar un contacto con una persona lejana y desconocida y compensar así su propia soledad? En el siglo XXI están emergiendo, de forma endémica, las llamadas enfermedades del alma: la soledad, la depresión y el consiguiente aumento del número de suicidios. En la actualidad, cada 40 segundos se suicida una persona en el mundo, con un total de 800 mil suicidios al año.

La violencia es una de las consecuencias más evidentes de todas estas frustraciones. Cada día aumentan más la agresividad de la sociedad humana, la intolerancia, los conflictos sociales y el uso de niños como soldados y de terroristas suicidas en varios conflictos regionales. Incluso la escuela ya no es un «santuario» donde se vive y se enseña la paz: también ella, lamentablemente, refleja los conflictos y las desigualdades sociales de la sociedad en la que se encuentra.

Más preocupantes son los políticos que parecen no ser ya capaces de controlar y resolver estas dificultades. Las organizaciones internacionales creadas para mantener la paz entre los países (ONU, UNESCO, FAO) han llegado a ser impotentes ante oleadas semejantes y devastadoras de violencia y terrorismo provocadas por organizaciones fundamentalistas, con *trasfondo* religioso o no.

Presos de la desesperación, algunos han recurrido a la religión buscando apoyo, pero con el riesgo, paradójico, de alimentar nuevos y antiguos fundamentalismos, formas extremistas de la religión que existen en todas las religiones. Si bien no puede generalizarse esta situación, hay algunas señales positivas que indican, como un desafío urgente, la necesidad de reinventar el humanismo. En todo caso, todo este estado de cosas nos muestra lo distantes que estamos aún del sueño de la paz universal, cultivado por la Ilustración.

2. El nacimiento del transhumanismo contemporáneo

2.1. Algunas notas sobre los orígenes y las características del poshumanismo

Los términos transhumanismo y poshumanismo son de factura reciente, aunque las ideas que están debajo de ellos son más antiguas. Las ideas filosóficas de base de este movimiento proceden del Siglo de las Luces y se han impregnado también de una dosis del relativismo posmoderno. De la Ilustración deriva la perspectiva totalmente reduccionista de las características de la vida humana, a partir del movimiento del empirismo materialista. En el

libro *El hombre máquina* (*L'homme Machine*, 1748), el médico y filósofo francés Julien Offray de La Mettrie (1709-1751) escribe que los seres humanos son «fundamentalmente animales y máquinas». El marqués de Condorcet (1743-1794), otro filósofo de la Ilustración, escribió que «no existen límites prefijados para la mejora de las facultades (...). El perfeccionamiento del hombre es ilimitado».

Estas intuiciones del siglo XVIII han sido actualizadas por el transhumanista Bart Kosko en su obra *El futuro borroso* (*The Fuzzy Future*, 1999), en donde proclama que «la biología no es un destino, es solo un primer intento precipitado y tosco por parte de la naturaleza para crear ordenadores hechos de carne. Los circuitos integrados, en cambio, son el destino» (Kosko 1999). Pensemos en la declaración de Kevin Warwick (2000): «He nacido humano, pero esto ha sido un accidente del destino, una condición ligada solo al tiempo y al espacio. Creo que hay algo que tenemos el poder de cambiar». Esta visión poshumanista es la consecuencia de ideas ilustradas animadas por un feroz liberalismo y apoyadas por un escepticismo moral posmoderno según el cual cada persona es el árbitro final de lo que es justo y apropiado para su vida o su cuerpo. Muchos estudiosos de este tema han vislumbrado la existencia de semillas de ideas poshumanistas en el pensamiento del filósofo alemán Friedrich Nietzsche en su libro *Así habló Zaratustra*, en el que al presentar al superhombre afirma que «el hombre es algo que debe ser superado».

Richard Jastrow, en su libro *El telar mágico* (1981), fantaseando sobre este futuro, describe un nuevo escenario humano: «Al menos, el cerebro humano inserto en un ordenador ha sido liberado de la debilidad de su naturaleza física-biológica. Ahora tiene el control pleno de su destino (...). Incorporado en una prótesis indestructible de silicio ya no está limitado a unos pocos años de vida; esta vida podría ser para siempre» (Jastrow 1981, 166-167, páginas del original en inglés).

«El transhumanismo es definido como el movimiento intelectual y cultural que afirma la posibilidad y el deseo de mejorar sustancialmente la condición humana mediante la razón práctica. Esto se producirá mediante el desarrollo y el acceso a las nuevas tecnologías para eliminar el envejecimiento y mejorar notablemente las capacidades intelectuales, físicas y psicológicas del ser humano» (*Humanity +*, 2013).

El doctor José Alberto Mainetti, médico y bioético argentino –uno de los pioneros de la bioética en el contexto latinoamericano– define el transhumanismo o poshumanismo como «un movimiento cultural tecno-futurista, entre utópico e ideológico, que postula la autotransformación de la especie humana, en cuanto que el perfeccionamiento humano constituye un nuevo objetivo de la medicina, más allá de la curación tradicional de la enfermedad y de la asistencia sanitaria» (2014, p. 33).

Nick Bostrom y David Pearce (pensador utilitarista británico) fundaron la World Transhumanist Association en 1998 para proporcionar una base de organización general en la que se integraran todos los grupos transhumanistas. En la actualidad cuenta con más de tres mil miembros en 100 países. Desde 2004 publica el *Journal of Evolution and Technology*, que en un primer momento se llamó *Journal of Transhumanism*. En 2008, la asociación ha vuelto a poner nuevo nombre a la publicación: *Humanity+*. Uno de los documentos explicativos en los que se declaran los principios fundamentales y compartidos del transhumanismo es la *Declaración sobre el transhumanismo*, que recogemos íntegramente a continuación.

1. La humanidad será radicalmente transformadas por la tecnología del futuro. Prevemos la posibilidad de re proyectar la condición humana para evitar la inevitabilidad del envejecimiento, las limitaciones del intelecto humano (y artificial), un perfil psicológico

dictado por las circunstancias más bien que por la voluntad individual, nuestro confinamiento en el planeta Tierra y el sufrimiento en general.

2. Será necesario un esfuerzo de investigación sistemática para comprender el impacto de estos desarrollos, actualmente en el horizonte, y sus consecuencias a largo plazo.

3. Los transhumanistas piensan que para aprovechar las nuevas tecnologías es necesario mantener una apertura mental que nos permita adoptarlas en lugar de intentar prohibir su uso o desarrollo.

4. Los transhumanistas defienden el derecho moral de aquellos que deseen utilizar la tecnología para ampliar sus capacidades mentales y físicas y para mejorar su control sobre sus propias vidas. Aspiramos a un crecimiento personal más allá de nuestras actuales limitaciones biológicas.

5. De cara al futuro, es obligatorio tener en cuenta la posibilidad de un progreso tecnológico en continua fase de aceleración. Sería una tragedia para el género humano si no se materializaran los potenciales beneficios a causa de una tecnofobia injustificada y prohibiciones innecesarias. Por otra parte, también sería trágico que se extinguiera la vida inteligente a causa de algún desastre o guerra ocasionados por las tecnologías avanzadas.

6. Es importante crear espacios de encuentro en los que discutir racionalmente los pasos que debemos dar hacia el futuro y es necesario crear las estructuras sociales en las que puedan implementarse las decisiones responsables.

7. El transhumanismo es defensor del bienestar de todos los seres sentientes (sean humanos, inteligencias artificiales, animales, o posibles seres extraterrestres) y abarca muchos principios del humanismo moderno. El transhumanismo no apoya a ningún grupo o plataforma política determinada (Bostrom, 2005, p.26. cf. <https://bit.ly/2zzCQsY>).

El transhumanismo es una forma, un estilo de pensar el futuro, basado en el presupuesto de que la especie humana, en su forma actual, no representa el final de nuestro desarrollo, sino una fase todavía muy incipiente de su evolución. Los protagonistas de este movimiento lo definen como:

1. Un movimiento intelectual y cultural que afirma la posibilidad y el deseo de mejorar sustancialmente la condición humana mediante la razón práctica. Esto se producirá mediante el desarrollo y el acceso a las nuevas tecnologías para eliminar el envejecimiento y mejorar notablemente las capacidades intelectuales, físicas y psicológicas del ser humano.

2. El estudio de las ramificaciones, de las promesas y de los potenciales peligros de las tecnologías que nos permitirán superar algunos límites humanos fundamentales, y los estudios relacionados con las cuestiones éticas vinculadas al desarrollo y a la utilización de tales tecnologías (Bostrum, 2005, p.8).

Según sus protagonistas, el poshumanismo reconoce algunos principios y valores del humanismo moderno. Se dirige a promover la racionalidad, la libertad, la tolerancia, la democracia y la solidaridad. En el centro de los valores poshumanistas está la autonomía de la persona, libre de modificar su cuerpo. Este derecho incluye la libertad fundamental de la procreación. No obstante, se mantiene también como derecho el rechazo a una mejora. La forma biológica humana no debe ser sacralizada, es decir, no es inmutable y como tal el valor, el respeto y la dignidad del ser humano no se limitan a su dimensión biológica.

N. Katherine Hayles, en su libro *How We Became Post-human* (1999), describe cuatro características del poshumanismo. 1) Los modelos de información son más importantes o esenciales que la naturaleza del ser. Asumir un substrato biológico es considerado más como un accidente histórico que la asunción de un destino inevitable de la

vida. 2) La conciencia es un epifenómeno. No existe un alma inmaterial. 3) El cuerpo es simplemente una prótesis, la primera que la persona aprende a usar y a manipular. En consecuencia, sustituir o mejorar la función humana con otra prótesis es solo una extensión natural del ser humano en su relación con el cuerpo recibido. 4) En este contexto, el ser humano se articula y se conecta como las máquinas. Ante esta nueva realidad poshumana, no existen diferencias o demarcaciones absolutas entre existencia corpórea y simulaciones en el ordenador, el mecanismo cibernético y el organismo biológico, la teleología robótica y los objetivos humanos (Hayles, 2014, p. 3098).

Los instrumentos que los poshumanistas usarían para lograr sus objetivos incluyen la ingeniería genética, la nanotecnología, la cibernética, la investigación farmacológica y la simulación en el ordenador. Una de las perspectivas poshumanistas más ambiciosas y controvertidas se refiere al concepto de *carga de la mente* (*mind uploading*). Según sus partidarios, los extraordinarios progresos de la informática, del cálculo y de las neurotecnologías nos permitirán a las personas, en algunas décadas, leer todas las conexiones sinápticas del cerebro humano, permitiendo crear una réplica exacta del cerebro, que comenzaría a existir y a funcionar dentro de un ordenador. Este simulador podría vivir en cualquier forma deseada de un cuerpo mecánico (Kurzweil, 1999; 2005; 2012).

Cuando se habla de tecnologías convergentes para mejorar el funcionamiento humano nos encontramos ante cuatro tipos de nuevas tecnologías: nanotecnologías, biotecnología, tecnologías de la información y ciencias cognitivas (*nano-bio-info-cogno*), según la perspectiva estadounidense. Además de estas cuatro tecnologías convergentes, el proyecto europeo adopta la perspectiva de ampliar los círculos de convergencias, integrando las ciencias humanas y las ciencias humanísticas, como la filosofía, etc. El objetivo común no es optimizar y mejorar la existencia de los hombres con el auxilio de tecnologías puramente materiales, físicas y biológicas, sino el desarrollo de una sociedad de conocimiento respetuosa con algunos valores éticos, sociales, filosóficos y religiosos.

El eslogan que sintetiza esta propuesta europea frente a las perspectivas de los Estados Unidos es: «No a la ingeniería de la mente y del cuerpo, sí a la ingeniería para la mente y para el cuerpo». Solo esta segunda perspectiva respeta al ser humano.

La mejora humana, con la ayuda de las tecnologías materiales, debe tener en cuenta también ciertos valores, aportados por la cultura y la historia de los pueblos. Es de fundamental importancia recordar los valores como la dignidad, la integridad, la libertad, la solidaridad, la igualdad y la justicia. Son valores universales de los que es custodio la tradición cultural europea.

Estamos entrando en la era del llamado *humanismo digital*, entendido como el resultado de una convergencia totalmente nueva entre nuestro complejo patrimonio cultural y la tecnología, que se ha convertido en un nuevo espacio para la sociabilidad, sin precedentes en la historia humana. Esta convergencia es nueva porque permite redistribuir conceptos y objetivos, como también las prácticas asociadas a ellos, en un contexto virtual.

El humanismo digital está unido a descubrimientos que han abierto nuevos campos de investigación, nuevas tecnologías que están transformando las categorías socio-culturales consolidadas. Además de sus aspectos técnicos y económicos, que exigen un control constante y su discusión, la tecnología digital está llegando a convertirse en una cultura, puesto que está contribuyendo a cambiar nuestra percepción de los objetos, de las relaciones y de los valores, introduciendo nuevas perspectivas en el campo de la actividad humana.

Las prácticas culturales, como la escritura, la lectura o la comunicación, por ejemplo, se han modificado con el uso generalizado de las tecnologías digitales, que pueden ejercer una función importante también en el cambio radical de las categorías de espacio y tiempo,

facilitando el encuentro entre culturas, eliminando distancias geográficas, haciendo instantánea e interactiva la comunicación, etc. (Skype, videoconferencias).

El espacio híbrido de las tecnologías digitales es un nuevo modo de vivir juntos con los mitos, los descubrimientos y las utopías. Hace de la aldea global una realidad. El humanismo digital es un modo de pensar esta nueva realidad.

2.2. Debate entre transhumanistas y bioconservadores: algunos protagonistas y sus propuestas

A partir del año 2000, el movimiento transhumanista ha ganado visibilidad y ha suscitado preocupaciones tanto en el campo de la bioética como en el de la biopolítica. En este nuevo contexto, entraron en la escena los protagonistas del llamado *bioconservadurismo*, con posiciones éticas y filosóficas consideradas conservadoras, en defensa del estatuto actual de la naturaleza humana. Recordemos, entre otros, a Leon Kass, Michael Sandel, Francis Fukuyama y Jürgen Habermas.

Francis Fukuyama, uno de los miembros de la Comisión de Bioética del presidente de los Estados Unidos G. W. Bush y autor del libro *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, ha declarado que «el transhumanismo es la peor idea del mundo» (Fukuyama, 2002). Leon Kass, que fue presidente del Consejo de Bioética del presidente Bush, se sitúa en la misma línea de pensamiento de tres pensadores diferentes considerados bioconservadores: Paul Ramsey (teólogo protestante), C. S. Lewis (apologeta cristiano) y Hans Jonas, discípulo de Heidegger, el filósofo y teólogo nacido en Alemania.

La preocupación de L. Kass se centra en la dignidad humana y en los sofisticados intentos, propios de las intervenciones de la tecnología en la naturaleza humana, que nos pueden deshumanizar, poniendo en riesgo muchos significados tradicionales, como el ciclo de la vida, de la sexualidad, la alimentación, el trabajo y otros elementos importantes de la existencia humana. Este pensador es conocido por su defensa de la *sabiduría de la repugnancia* (*the wisdom of repugnance*), que está unida a la *heurística del temor* de Hans Jonas. Aun afirmando que una sensación profunda de repugnancia no constituye un argumento moral válido, no obstante, insiste en el hecho de que este tipo de sensación (*factor de repulsión, de repugnancia*) merece atención y respeto. Dice al respecto:

«En casos cruciales, sin embargo, la repugnancia es una expresión emocional de profunda sabiduría, más allá del poder de la razón de ofrecer una explicación completa (...) intuimos y percibimos, inmediatamente y sin discutir, la violación de las cosas y de los valores que correctamente consideramos importantes y significativos (...) a la polución y la perversión, por ejemplo, la respuesta adecuada no puede ser dada sino por el horror y la repugnancia; y, de igual modo, el horror y la repugnancia son la prueba *prima facie* de la estupidez y de la violación» (Kass 1997, p. 20).

Los bioéticos George Annas, Lori Andrews y Rosario Isasi han propuesto una legislación según la cual todos los cambios genéticos producidos en los seres humanos deberían ser considerados como un crimen contra la humanidad, al igual que, por ejemplo, las prácticas de la tortura y el genocidio. La argumentación es semejante a la sostenida por Fukuyama: «Es muy probable que las nuevas especies, o “poshumanos”, consideren a los antiguos seres humanos “normales” como inferiores, salvajes e idóneos para la esclavitud o la eliminación. Los normales, por otra parte, podrán percibir a los poshumanos como una amenaza, y, si pueden, entrarán en guerra para matar a los poshumanos antes de que ellos mismos sean matados o reducidos a la esclavitud. Esta posibilidad de genocidio hace de los

experimentos de alteración de las especies potenciales armas de destrucción masiva y del ingeniero genético un potencial terrorista» (Annas, Andrews, Isasi, 2002, p. 162).

Entre los nuevos profetas de un mundo poshumano, los denominados poshumanistas o transhumanistas, destacan, entre otros, Raymond Kurzweil (EE. UU.), Nick Bostrom (Suecia), Max More (Reino Unido), John Harris (Inglaterra), Julian Savulescu (Australia), Eric Drexler (EE. UU.) y Eliezer Yudkowsky (EE. UU.).

Existen diversos elementos que comparten los bioconservadores y los transhumanistas. Ambos están de acuerdo en el hecho de que nos encontramos, en este preciso momento histórico, ante la posibilidad concreta de que la tecnología pueda ser utilizada para transformar radicalmente la condición humana. También coinciden en el hecho de que esta posibilidad tecnológica exige e impone la obligación de pensar seriamente en las implicaciones prácticas y éticas de este uso. Los dos están preocupados por los riesgos sanitarios y los efectos colaterales, pero los bioconservadores están más preocupados por el éxito que por el fracaso del potencial tecnológico. Ambas perspectivas están de acuerdo en que la tecnología, en general, y la medicina, en particular, tienen la tarea legítima de la investigación y del desarrollo, aunque los bioconservadores tienden a oponerse al uso de la medicina que sobrepase la terapia de la mejoría. Las dos partes condenan el racismo y los programas eugenésicos coercitivos financiados por los Estados.

«Los bioconservadores prestan mucha atención a la posibilidad de que los valores humanos sean descartados por la puerta de atrás por los progresos tecnológicos, y quizá los transhumanistas deberían aprender a ser más sensibles a estas preocupaciones. Por otra parte, los transhumanistas subrayan el enorme potencial de una verdadera mejora del bienestar humano que se consigue solo mediante la transformación tecnológica; los bioconservadores podrían tratar de estar más dispuestos a apreciar la posibilidad de conseguir grandes valores en el recorrido que se aventura más allá de los límites biológicos reconocidos hasta el presente» (Bostrom, 2005, p. 25).

2.3. *El antiguo y eterno deseo humano de buscar su perfección*

Muchas personas sueñan y desean volar sin la ayuda de la tecnología; sueñan con poder tener cuerpos y mentes que trasciendan los límites biológicos actuales; desean no tener que pasar por el doloroso proceso del envejecimiento o de la muerte. Mientras tanto, siguen viviendo su vida, tratando de aprender a convivir con las realidades de la finitud y de la mortalidad. Ya hoy disponemos de medios que nos ayudan a afrontar de modo significativo los límites biológicos de nuestra existencia.

Sin embargo, bien pronto, habrá tecnologías que permitirán a las personas superar estas limitaciones. Este es el orden del día poshumanista, que arrastra consigo toda una serie de cuestiones éticas sobre este escenario. Para muchos, esto es solo soñar con los ojos abiertos. En cambio, los poshumanistas creen en esta posibilidad y se esfuerzan por investigar y crear nuevas tecnologías para prolongar la longevidad humana, para sostener algunas formas de inmortalidad física y de regeneración del cuerpo humano, ampliando sus capacidades funcionales. El transhumanismo se califica como una visión filosófica que responde positivamente a estas preguntas mientras espera el día en el que el *Homo sapiens* sea sustituido por un ser biológica y tecnológicamente superior. Cabe preguntarse si este ser poshumano, bien proyectado, sería aún humano, después de haber sido tan profundamente modificado. ¿Sería todavía un representante de la especie humana? (Hook, 2014).

El deseo humano de adquirir nuevas capacidades es tan antiguo como la misma especie humana. Los transhumanistas buscan en los testimonios antiguos, en los grandes

poemas épicos de la antigüedad clásica, inspiraciones para sus ideas posmodernas, como, por ejemplo, en la epopeya sumeria de Gilgamesh (ca. 1700 a.C.), un rey en busca de la inmortalidad que descubre en una planta que crece en el fondo del mar. La consigue con éxito, pero una serpiente se la quita antes de que pueda comérsela. Desde entonces, varios explorados han buscado la fuente de la eterna juventud; los alquimistas trataron de elaborar el elixir para tener una vida larga, y varias escuelas de esoterismo taoísta indagaron en la inmortalidad física para dominar las fuerzas de la naturaleza. Los confines entre mitología y ciencia, magia y tecnología, no estaban claramente delimitados, y casi todos los medios utilizados para conseguir la conservación de la vida se revelaron inútiles.

Los intentos y las investigaciones para trascender nuestros límites naturales han sido percibidos de modo ambivalente. Por un lado, la fascinación, y, por otro, la arrogancia, es decir, la ambición desmesurada (*hybris*), que volverá el descubrimiento contra la humanidad misma. Los mitos de la antigua Grecia muestran con claridad esta ambivalencia. Prometeo robó el fuego a Zeus y se lo dio a los hombres, mejorando de forma permanente la condición humana. Pero, como consecuencia, fue duramente castigado por el jefe del panteón. En el mito de Dédalo, los dioses son reiteradamente desafiados, y con éxito, por la planificación inteligente y creativa de los hombres que no usan medios mágicos para ampliar sus capacidades humanas. Sin embargo, al final sucede la tragedia. Ícaro, el hijo de Dédalo, ignorando las advertencias de su padre, vuela demasiado cerca del sol y se derrite la cera de sus alas.

También en la Edad Media se registran opiniones contrapuestas sobre la búsqueda de los alquimistas y sus intentos de transformar las sustancias, de crear homúnculos en la probeta y de inventar la panacea. Algunos estudiosos «escolásticos» siguieron las enseñanzas contrarias a la experimentación de Tomás de Aquino, con la convicción de que la alquimia era una actividad peligrosa conectada con la invocación de fuerzas demoniacas. Otros teólogos, como Alberto Magno, defendieron esta práctica (Newman, 2004).

Al final de la Edad Media, con el Renacimiento, el ser humano y el mundo natural volvieron a ser objeto de estudio. El humanismo renacentista alienta a las personas a confiar en las propias observaciones y sus juicios, antes de atribuir esta tarea a la autoridad religiosa. Este tipo de humanismo sostenía y cultivaba también el ideal de una persona altamente desarrollada a nivel científico, moral, cultural y espiritual.

La cumbre de esta progresión es la obra de Giovanni Pico della Mirandola, el *Discurso sobre la dignidad humana* (1486), en el que afirma que el hombre no tiene ninguna forma prestablecida y que solo él es responsable de su perfeccionamiento: «No te he hecho ni celeste ni terreno, ni mortal ni inmortal, con el fin de que tú, como árbitro y soberano artífice de ti mismo, te informes y plasmases en la obra que prefirieses. Podrás degenerar en los seres inferiores que son las bestias, podrás regenerarte, según tu ánimo, en las realidades superiores que son divinas».

Las ideas transhumanistas se difundieron durante la primera mitad del siglo XX: el término «transhumanismo» fue acuñado en 1927 por Julian Huxley, eminente científico, biólogo y primer director general de la UNESCO, hermano de Aldous Huxley, autor del famoso libro *Un mundo feliz* (*Brave New World*). En su publicación *Religión sin revelación* (*Religion without Revelation*, 1927), Julian Huxley dice lo siguiente: «La especie humana puede, si lo desea, trascenderse, y no solo esporádicamente —un individuo de un modo y otro de otro modo—, sino en su totalidad. Necesitamos un nombre para este nuevo credo. Quizá el término “transhumanismo” será útil: el hombre sigue siendo hombre, pero se trasciende a sí mismo, para descubrir nuevas posibilidades para su naturaleza humana» (Huxley, 1927).

En 1928, F. M. Esfandiary (conocido como FM-2030), en la obra *Are You transhuman? (¿Sois transhumanos?)*, habla del ser humano como un ser en estado de transición, como una persona para quien, en virtud de la intervención de la tecnología, los valores culturales y el estilo de vida son solo un vínculo evolutivo para el futuro, para la época de la poshumanidad.

2.4. Discusiones éticas sobre el poshumanismo contemporáneo

El transhumanismo ha ganado visibilidad pública en los últimos años, tras la publicación de varios documentos (informes) estadounidenses y europeos. En Estados Unidos se publicó en 2002 el informe *Converging technologies for improving human performance: nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*.

En Europa, en 2004, se hizo público el documento sobre *Convergent technologies for the European Knowledge Society*. Con posterioridad y también en contraposición con el informe de los Estados Unidos, el documento europeo subraya la necesidad de cultivar y ampliar el conocimiento de estas cuestiones para mejorar el ambiente natural y artificial. Las tecnologías materiales deberían ser aplicadas a los ambientes materiales; el cuerpo humano y el cerebro no pertenecen a estas categorías. Este documento se opone al programa transhumanista, haciendo referencia también a la alarma lanzada desde los Estados Unidos sobre las ambiciones transhumanistas de «mejorar las capacidades humanas».

En 2009, el Parlamento europeo publicó el *Report Human Enhancement*, donde ofrece muchos ejemplos con referencia a la mejora de las *performances* [actuaciones] del hombre, desde la más banal hasta la más especulativa: el uso de la Viagra; el *doping* en el deporte; la terapia génica; los tratamientos antienvjecimiento; el híbrido hombre-máquina; los implantes cerebrales y los *cyborgs*. Este estudio describe detalladamente la tendencia transhumanista, apoya la valorización humana y concluye afirmando que el transhumanismo debe ser tomando en serio: «Los intentos por ignorar o ridiculizar a los transhumanistas como si propusieran un *tecno-culto* insignificante (...) han fracasado. Aun cuando muchos transhumanistas tienen una visión heroica como de ciencia ficción, han conquistado espacio en el debate ético y político sobre la potenciación humana y han obtenido la atención global en muchos círculos académicos y mediáticos» (2009).

Hottois, bioético belga, ha adoptado un enfoque constructivo sobre el transhumanismo. Piensa que «el movimiento merece nuestra atención y consideración porque proporciona la posibilidad de articular, de modo coherente, una amplia gama de temas e ideas: a nivel antropológico, ético, político y también ontológico, dispersos en el contexto de los debates bioéticos» (Hottois, 2014, pp. 212-213).

La inmensa mayoría de los transhumanistas son agnósticos o ateos, laicos y librepensadores. Sus valores y sus intenciones declaradas son muy próximos al humanismo secular moderno. El transhumanismo es una fe optimista, proactiva y racionalista sobre el futuro, apoyada por una notable creatividad y responsabilidad humana. El transhumanista rechaza el fanatismo, la intolerancia, la superstición y el dogmatismo. Se distancia del humanismo tradicional y moderno relativizando el valor reconocido exclusivamente al ser humano, miembro individual de una especie biológica. Denuncia el especismo humano, es decir, la forma humana biológica no es sagrada, no es inmutable y no tiene el monopolio del respeto por la dignidad. Los transhumanistas prefieren el concepto de *persona*, por la presencia de ciertos atributos, como la consciencia, la sensibilidad y la capacidad de razonar y elegir. El énfasis en el concepto de persona permite también denunciar el impacto de los

juicios y las discriminaciones asociados con la diferencia de raza o etnia, sexo o género. Una de las críticas que reciben los humanistas modernos es el haber acentuado la categoría del *blanco, occidental y de sexo masculino*. El transhumanismo propone eliminar estos prejuicios del humanismo clásico y moderno.

El centro de los valores transhumanistas lo ocupa la autonomía de la persona, libre de cambiar el cuerpo y su particular y contingente morfología. Este derecho fundamental se conecta con la autonomía de los padres y su libertad en la elección procreadora. El transhumanismo aparece, por lo tanto, como una forma de humanismo sin ningún límite *a priori*.

El siglo XX ha sido considerado como el momento del derrumbe de las grandes narraciones (marxismo materialista, socialismo, capitalismo salvaje y ahora también la gran narración de la globalización mundial) que dieron significado a la historia. El transhumanismo propone una nueva narración, más abierta, que hay que escribir con la rica imaginación especulativa y la capacidad de integrar los progresos de la tecnología científica. Una historia sin escatología religiosa o secular, una historia cuyo final no puede ser anticipado y que lleva en sí una expectativa ilimitada y llena de esperanza.

El gran relato poshumanista comienza mirando al pasado, a la evolución cósmica y biológica, y continúa observando la evolución humana desde el punto de vista de la tecnología. Se centra en la idea de mejora/engrandecimiento (*enhancement*), rompiendo la restricción del paradigma terapéutico típico de la innovación y de las intervenciones biomédicas. El humanismo moderno y tradicional, habitualmente, se mantiene prisionero del paradigma terapéutico y de sus prejuicios, entre los que destaca la inmutabilidad de la naturaleza humana, privilegiando fundamentalmente al hombre occidental, blanco y varón (machismo). Las lentes del transhumanismo muestran que los humanismos anteriores son reduccionistas y muy poco inclusivos. Porciones significativas de la humanidad eran simplemente insignificantes en su existencia (asiáticos, negros, mujeres, etc.).

El evolucionismo no dejará de ser un paradigma *potencialmente peligroso*, puesto que puede ser interpretado y aplicado de un modo simplista y superficial, o brutal, y abrir el camino a un mundo inhumano, de barbarie. El transhumanismo conlleva notables riesgos relativos a la igualdad, a la justicia y a la solidaridad, en una sociedad de *actuaciones* dominada por la lógica del mercado.

Antes de evaluar críticamente este movimiento, es importante analizar el concepto de naturaleza humana que está en el fondo de toda discusión científica y ética del movimiento transhumanista.

3. Dos conceptos fundamentales: *naturaleza humana* y *potenciación humana (enhancement)*

3.1. ¿Cómo entendemos el concepto de naturaleza humana?

¿Qué se entiende por *naturaleza humana*? Es necesario hacer tres distinciones en este concepto: 1) *la naturaleza humana en sentido estricto* (biología humana); 2) *la esencia humana*; 3) *la condición humana* (Mainetti, 2014).

El primer concepto de *lo natural* está determinado por oposición a la categoría de *artificial*. Respetar la naturaleza humana consistiría en respetar un conjunto de características intrínsecas que poseemos sin ninguna intervención por nuestra parte, a diferencia de cuanto sucede con los productos culturales, que, en cambio, son el resultado de una actividad humana. En esta perspectiva, la naturaleza humana significa el *cuervo biológico humano*.

Otra forma de comprender la naturaleza humana es entenderla como la *esencia humana*. En la historia de la filosofía tenemos numerosas definiciones del ser humano que parten de sus propiedades y prerrogativas exclusivas que lo distinguen como una criatura única entre todas las demás criaturas vivientes. Tenemos así la idea clásica del hombre como *animal racional*. Esta idea puede extenderse a otras dos categorías importantes de la cultura occidental: el hombre *imago Dei* y el *homo sapiens*, con sus características y capacidades antrópicas, como el lenguaje, el conocimiento, las pasiones, los sentimientos, el comportamiento moral y otros atributos exclusivos. Al conjunto de estas cualidades, entre las que aparecen escasamente las somáticas, David Hume lo llama *naturaleza humana*, en su *Treatise of Human Nature* (1738).

Se trata de otro concepto de naturaleza humana, al que, para evitar la confusión conceptual, llamaremos, siguiendo a Kurt Bayertz, *esencia humana*. Este *novum hominis*, en su naturaleza que podemos describir como razón, inteligencia o espíritu, convierte al animal biológico altamente deficiente en un animal perfectible, creador y criatura de la cultura, un ser artificial por naturaleza. A partir de la modernidad, cuando se abandona la idea del cosmos, es decir, la imagen del mundo como una organización ordenada y jerárquica, en la que todos los seres, incluido el hombre, tienen su lugar, se acentúa la consciencia de la plasticidad y de la libertad del hombre. La nueva cosmología se proyecta como una nueva antropología de la dignidad humana, fundada en la autocreación individual del *nuevo ser humano*. Tal es el manifiesto de Pico della Mirandola al que nos hemos referido antes de presentar el nacimiento del humanismo clásico. Para Rousseau, lo que define a la humanidad es su posibilidad de mejora/perfeccionamiento, su capacidad de ser libre de los límites naturales («la naturaleza del hombre no es ya natural»). Kant introduce la autonomía como fundamento de la ética. Nietzsche considera al ser humano como un animal no predeterminado/estático, sino en evolución hacia el superhombre. Sartre se radicaliza con su humanismo existencialista afirmando que «*la existencia precede a la esencia; no existe la naturaleza humana, puesto no existe ningún dios para conocerla*».

Finalmente, el tercer concepto de naturaleza humana puede explicarse entendiendo la *condición humana*. Sería una experiencia radical de vida, fundamentalmente comprendida en su finitud, incluida entre el nacimiento y la muerte: la condición humana encarnada. La condición humana no es naturaleza biológica ni esencia, porque cambia sus características según su devenir natural y cultural. También en esta perspectiva el hombre deja de ser hombre. La condición humana es una categoría empírica y trascendental, y al mismo tiempo no le resulta fácil mantenerse como un *a priori*. Nacimiento y muerte no son solo límites; constituyen la identidad misma del ser humano entendido como un ser mortal y finito. Mientras es consciente de su finitud, sus pensamientos y sus acciones aspiran a lo infinito y a la inmortalidad, porque es propio del hombre negar su misma condición de hombre, trascendiéndola. Se contribuye a la negación de su esencia incluso cuando se afirma que el hombre no es nada, «sino lo que él mismo ha hecho de sí mismo», como postula la filosofía existencialista.

La bioética nace como un epifenómeno epistemológico, cuando la revolución técnico-científica interviene en la naturaleza cósmica (crisis ecológica). La revolución antropoplástica encuentra su Pigmalión, el nuevo Prometeo que inicia la era del *bíos* y

afronta la transformación tecnológica del cuerpo humano. Estamos ante novedades relativas a nuevas formas de nacimiento, procreación y muerte: se convertirán en cuestiones fundamentales de bioética, configurando el *complejo bioético* de Pigmalión, Narciso y el doctor Knock en la cultura posmoderna, caracterizada respectivamente como antropoplástica, autoescópica y autofágica (Mainetti, 2014).

En la actualidad, el escenario inicial del control sobre la naturaleza humana se renueva drásticamente cuando las posibilidades tecnológicas para modificar la vida parecen llevar a cabo el sueño de siempre: la huida de la misma condición humana. En su forma más radical, el poshumanismo postula un tecno-futurismo con una cibercultura que libera al hombre de su condición encarnada, reeditando el dualismo antropológico de la religión gnóstica en nuestra cultura: todo cuerpo humano, entendido como forma, no tiene imperfecciones, pero entendido como materia es un fracaso. La carne no es una materia, sino una maldición, dice el protagonista de la novela de Max Frisch, *Homo Faber*. Se trata de una trampa muy cruel: la naturaleza atrapa una creación maravillosa como el cerebro humano y lo encarcela en una estructura de vida breve, débil, ineficaz y frágil como el cuerpo humano. Nuestro cuerpo puede ser bello, pero también insosteniblemente efímero.

La condición poshumanista es el polo de atracción de las tecnologías convergentes NBIC (*Nano-Bio-Info-Cogno*), que aspiran a valorizar y concretar la condición demiúrgica o de recreación del hombre. En este contexto, la bioética debe reaccionar a este insólito capítulo de negación de la naturaleza humana e interrogarse sobre su *estatus moral* y el alcance de su *normatividad*, al igual que la crisis ecológica ha llevado a reconsiderar el valor inherente de la naturaleza cósmica, abandonada en la modernidad. La naturaleza termina siendo excluida como fuente de *estatus moral*. En este contexto, las situaciones límite de la vida, como el sufrimiento, el envejecimiento y la muerte, dejan de ser misterios que deben revelarse para convertirse en meros problemas técnicos que deben superarse.

La apelación a la naturaleza humana en el contexto actual de la tecnociencia antropoplástica presupone una esencia fija e inmutable del ser humano, de la que derivan los valores universales inmutables. Cuanto mayor sea la fuerza normativa de la naturaleza humana, mayores serán los límites impuestos a la autodeterminación, a la creatividad y a la libertad humanas.

La bioética debe encontrar un equilibrio reflexivo en este debate complejo e intrincado sobre el humanismo, el poshumanismo, la terapia y el perfeccionamiento humano. Hemos pasado por cinco revoluciones técnicas y científicas en el siglo XX: la física atómica; la carrera espacial; las biotecnologías; la cibernética y la informática; y ahora las nanotecnologías están en pleno desarrollo (Mainetti, 2014).

Falta una *revolución moral*. En este sentido, el nacimiento de la bioética puede entenderse como una señal de esperanza en el horizonte de la búsqueda de sentido, de pensamiento crítico y de discernimiento moral, en medio de tantas innovaciones que prometen transformar completamente al ser humano proponiendo un *nuevo ser humano*.

3.2. *¿Itinerario abierto a la realidad de la potenciación moral del ser humano?*

Los poshumanistas, que apoyan las tecnologías de la potenciación humana, cultivan una visión del mundo en el que las personas serán más inteligentes, bellas y longevas. Los opositores del proyecto plantean cuestiones que indican la aparición de mayores desigualdades como resultado de las intervenciones sobre el potencial humano.

También se habla de un perfeccionamiento moral, un concepto que lleva consigo una cierta fascinación, pero no puede verse como una panacea. Los entusiastas de esta perspectiva sostienen que la mejora moral permitiría a las generaciones futuras superar los problemas del proceso evolutivo de nuestra especie. En este contexto, la racionalidad y la simpatía limitadas, la desconfianza y el egoísmo deben verse como puntos débiles.

Si nuestra moral tiene una base biológica y tuviéramos las técnicas o los medios tecnológicos para el perfeccionamiento, la apelación inicial para la mejora moral sería obvia. Esto puede generar, como resultado, personas menos egoístas, menos agresivas, más sensibles, solidarias e interesadas en afrontar los problemas de la pobreza global y los efectos del cambio climático. La idea de que los políticos, los personajes públicos, los hombres de negocios y los jueces puedan recibir una mejora moral es aún un sueño. Si la interfaz entre el cerebro y el ordenador, las pastillas o las alteraciones genéticas, estuviera disponible para garantizar que quienes poseen responsabilidades públicas tuvieran un comportamiento ético, impidiéndoles ceder a la corrupción, sería un enorme beneficio para toda la humanidad, sin duda alguna, pero no es algo tan sencillo como puede parecer inicialmente.

La idea de estar programados o farmacológicamente manipulados para hacer lo que es justo o erróneo es detestable. La idea de garantizar que la especie en su totalidad sea menos agresiva y egoísta es muy seductora y atrayente. Aparecen, no obstante, al menos tres desafíos o problemas relacionados con el perfeccionamiento moral: a) se producirán desacuerdos sobre quién puede acceder o no al perfeccionamiento moral; b) qué razones se darán para inducir a las personas a optar por la mejora moral; c) las dificultades prácticas, como los cambios en los procesos neurofisiológicos responsables del comportamiento moral, o el desarrollo de técnicas que permitan acceder a estas manipulaciones según procedimientos de seguridad, o el consenso sobre qué fines morales promover o para convencer a las personas para utilizar estos mejoramientos, muestran que este proyecto reside en un futuro aún muy lejano y no podrá llevarse realmente a cabo, pese a la fascinación que ejerce en nosotros la idea de ofrecer la posibilidad de tener personas verdaderamente honestas, solidarias y colaboradoras, activas en la promoción de la paz. Anteriormente, era la religión la que hacía, y aún lo hace, la propuesta de conversión o cambio y transformación del ser humano mediante la fe en una divinidad superior. En este sentido, la mejora moral propuesta por algunos transhumanistas se realizaría mediante procesos químicos, biológicos y genéticos gestionados por las biotecnologías cuyas consecuencias no podemos ni siquiera imaginar (Òbrolcháin; Gordijn, 2014, p. 667).

Luc Ferry, eminente filósofo y ex ministro de enseñanza en Francia, afirma, en su reciente libro *La révolution transhumaniste: comment la technomédecine et l'uberisation du monde vont bouleverser nos vies* (2016) [trad. esp.: *La revolución transhumanista*, 2017], que la visión de la medicina cambiará. Hasta ahora, las intervenciones se dirigían, en primer lugar, a la curación. Ante la enfermedad la intervención médica la curaba. Sin embargo, estamos entrando en una nueva era de la medicina que intenta mejorar al ser humano. Buscaremos aumentar la inteligencia, mejorar las emociones, la sensibilidad, la fuerza y la longevidad.

En el fondo del humanismo existe un proyecto para tratar de resolver la mayor parte de los problemas globales a través de la fraternidad. Es una preocupación por mejorar la especie humana, no solo su salud, sino también su inteligencia y la fraternidad. La tecnología cambiará nuestra vida en los próximos 30 años de un modo más radical que lo que ha hecho en los tres mil años precedentes.

Ferry habla de la *uberización* del mundo, refiriéndose al nombre de la compañía «Uber», que proporciona servicios de transporte privado a los pasajeros mediante aplicaciones sencillas. Según él, se trata de la emersión de una economía de colaboración en

la que cada uno puede ofrecer su servicio sin recurrir a la burocracia engorrosa y costosa de las grandes empresas comerciales. Esta economía surge gracias al desarrollo de *internet*.

Para el pensador francés, por consiguiente, el transhumanismo y la *uberización* de la sociedad van de la mano. Representan la oferta de nuevas posibilidades –con la caída de las barreras morales– tecnológicas y sociales, con la liberalización que lleva a una «comercialización» del mundo, en el que todo, incluso los bienes privados, es entendido como mercancía. Dado este panorama, ¿cuál es la solución? ¿Prohibir o consentir? Para Ferry la solución es dada por la regulación, es decir, por la institución de políticas públicas destinadas a la misma regulación (Ferry, 2016).

4. En búsqueda de una ciencia sabia y la urgencia de la bioética

La tecnociencia, expresión acuñada por el filósofo belga Gilbert Hottois para denominar el conocimiento de la ciencia y de la tecnología, ejerce un poder real en el mundo, en particular en nuestro ser biológico. La sinergia entre tecnociencia y humanismo aspira al uso de la ciencia para el bien de la humanidad. A menudo olvidamos que este es un proyecto tan antiguo como la ciencia misma. No obstante, el modo en el que hoy usamos la ciencia suscita preocupaciones y preguntas sobre el significado, las responsabilidades y los valores humanos en cuestión. Algunos bioéticos, entre los que se encuentra el español Diego Gracia, sostienen desde hace tiempo que la ética del siglo XXI será la ética de la responsabilidad.

Veamos el caso del transhumanismo, que se centra en los mejoramientos del aspecto individual más que el social. Está orientado al futuro y se basa en las nuevas tecnologías, como también en las tecnologías descritas en los libros de ciencia ficción. Su objetivo final es superar los límites biológicos humanos y alcanzar la inmortalidad largamente buscada por la tecnociencia. Mientras que los orígenes del transhumanismo tecnológico pueden encontrarse en el período posterior a la II Guerra Mundial (1945), con el nacimiento de la cibernética, las nanotecnologías y la ingeniería genética, su esencia se vincula con el antiguo mundo de la alquimia, que buscaba crear la piedra filosofal con vistas a la inmortalidad. El transhumanismo, desde este punto de vista, es un movimiento o una escuela de pensamiento que rechaza aceptar los límites tradicionales de nuestra condición humana, como la enfermedad, el sufrimiento y la brevedad de la existencia.

La ciencia y la tecnología resuelven, sin duda alguna, muchos problemas humanos, pero a veces terminan creando otros aún más complejos. Hoy, y aún más en el futuro, tenemos necesidad de la ciencia y del humanismo, de la ciencia y de los valores humanos: la ciencia y la ética están llamadas a avanzar al mismo paso, como las dos caras de la misma moneda. La humanidad debe aprender algunas lecciones de los errores cometidos por el cientificismo sin ética del pasado para impedir que se repitan. No cometer errores pensando que la ciencia nos ofrece el sentido último de las cosas y de la vida. La ciencia no puede decirnos que deberíamos ser y mucho menos qué significa ser seres mejores, puesto que esta tarea no es competencia suya. Responder a las preguntas sobre el significado y la finalidad de la vida, el inicio y el final de la vida, así como buscar el motivo por el que existen las cosas, es tarea propia de la investigación constante de la filosofía y de la ética. La ciencia no dejará de ser una creación humana, asumiendo el significado y los objetivos que le atribuya cada generación. Por consiguiente, la responsabilidad y el comportamiento ético deben ser puestos en el centro de las discusiones y de las decisiones del movimiento transhumanista, que promete la salvación de la humanidad normal mediante la «creación de un nuevo ser

humano, siempre joven e inmortal», para iluminar las elecciones éticas que deberían hacerse (Meyer, 2011, p. 38).

4.1. *La bioética entra en escena con una misión difícil*

En el mundo actual ya no se dan descubrimientos aislados. Estamos asistiendo a una auténtica *revolución biológica*. En pocas décadas los científicos han sido capaces de descodificar la base química de la herencia, el código genético compartido por todos los seres vivos, y sentar las bases de la biología molecular y de la nueva genética. Este nuevo conocimiento ha abierto la perspectiva de la gestión o el intercambio de genes entre miembros de una especie o entre especies diversas. La humanidad puede ya manipular y modificar las informaciones genéticas e incluso modificar la naturaleza biológica de una especie particular. Este enorme potencial genera temor, inquietud y estupor, e indica la necesidad de retomar el camino de la ética.

Los progresos en las ciencias de la vida interfieren con el concepto de ser humano y suscitan cuestiones de naturaleza ética, social y jurídica que trascienden a la ciencia misma. Aquí entra en escena la bioética, que busca establecer un equilibrio entre el progreso en las ciencias de la vida y de la salud y el respeto a la dignidad y la vida humana. Su misión principal es reconocer los beneficios de los descubrimientos científicos y sus logros para la humanidad, y, al mismo tiempo, estar constantemente atenta a los riesgos y los peligros que puedan presentarse. Aun cuando este progreso puede vencer enfermedades incurables que afligen a la humanidad desde hace tiempo y mejorar la salud humana y la calidad de vida, también hay que plantearse las cuestiones sobre los efectos no deseados y las prácticas no éticas, entre las que destaca la manipulación genética y sus diversas aplicaciones, con un retorno de ideas eugenésicas, al disponer hoy de sofisticados instrumentos o de experimentos realizados entre poblaciones vulnerables.

La aparición de la bioética coincidió con una reacción global ante los horrores cometidos por los médicos nazis durante la II Guerra Mundial. Esta reacción culminó en la redacción de la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* (1948). El objetivo final de la bioética se fundamenta en este principio humanista para afirmar la primacía de la persona humana y apoyar su dignidad y libertad inherentes a la condición humana frente al riesgo constante de llegar a ser *cobayas* para sofisticados estudios clínicos que a veces son una amenaza para la vida misma del sujeto.

La alianza entre bioética y derechos humanos anuncia una nueva forma de humanismo, que está en línea con las expectativas y los desafíos científicos y éticos de nuestro tiempo. Ejemplar en este sentido es la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, adoptada por la UNESCO en 2005. El nuevo humanismo reconoce los datos biológicos y éticos de la naturaleza humana, cuya dignidad debe ser salvaguardada aquí y ahora. Asume la responsabilidad y el deber de proteger la vida en todas sus manifestaciones, garantizando la supervivencia de la especie (Bergel, 2011).

4.2. *Algunas cuestiones éticas suscitadas por el poshumanismo*

Una pregunta inicial nos introduce en el centro de la cuestión ética: ¿deben los seres humanos perfeccionarse a sí mismos, incluidas las generaciones futuras? No es una pregunta fácil de responder, pero constatamos que los seres humanos a lo largo de la historia, aunque

lentamente en algunos períodos, han seguido perfeccionándose. Esta es la finalidad de todos los instrumentos técnicos inventados por el hombre, como la enseñanza. Sin embargo, hay límites implícitos que hacen de las propuestas de modificación transhumanista un verdadero desafío.

Pensemos, por ejemplo, en las gafas para corregir la vista. Corregir un déficit visual es una intervención terapéutica que trata de eliminar o atenuar la deficiencia óptica restableciendo la recuperación mejor de la vista. Estamos ante una intervención curativa, terapéutica, que no es un mejoramiento/perfeccionamiento. El objetivo de las gafas es recuperar la vista y no mejorarla más allá de lo normal. Esta distinción entre la intervención terapéutica para curar una enfermedad o una discapacidad y una intervención dirigida a mejorar/potenciar (*enhancement*) es importante.

De igual modo, las prótesis de órganos que sustituyen a los malformados en el nacimiento o los que han sido traumáticamente heridos. Existe, en el campo de la medicina cardiovascular, el marcapasos, que sustituye el ritmo eléctrico de las contracciones del corazón irregulares o dificultadas por la edad, accidente o enfermedad. En este contexto, los nuevos instrumentos para devolver la vista a los ciegos, el oído a los sordos y el movimiento o la funcionalidad normal a los cojos y parálíticos, son progresos espectaculares que honran los objetivos tradicionales de la medicina: curar, reconstruir, aliviar y prevenir las enfermedades y los accidentes.

No obstante, no siempre es fácil distinguir entre acciones terapéuticas de curación y acciones de mejoramiento mediante la ingeniería biológica. La dificultad reside en definir una clara línea de demarcación entre un estado de enfermedad y un estado clasificado como normal. ¿En qué medida una variación del peso corporal ideal puede ser considerada normal y cuándo esta variación llega a ser patológica? La anorexia nerviosa y la obesidad son claramente patológicas, puesto que impiden la posibilidad de sobrevivir y alteran también otros aspectos del cuidado de la salud. Ahora bien, en un número significativo de personas que se encuentran en el límite entre lo normal y lo patológico no parece percibirse tan clara y unívocamente.

Otra preocupación ética se plantea cuando el mejoramiento supera potencialmente la función que normalmente es ejercida por el hombre. Aceptamos sin ninguna duda ética o temor, por ejemplo, algunas tecnologías de mejora, como el telescopio o el microscopio, que se utilizan para finalidades específicas, como la exploración del espacio, del cosmos, y del mundo «micro» de las células y los genes, con tal de que estos instrumentos no se conviertan en un atributo permanente del ser humano. Son instrumentos al servicio del ser humano, no atributos humanos. De igual modo, consideramos normal, deseable y aceptable, el uso de un ordenador o un *smartphone*, pues son meros instrumentos. Sin embargo, reconfigurar el cerebro humano con conexiones cibernéticas, implantes de microchips electrónicos o de otros mecanismos informáticos, parece representar un límite que no debe traspasarse ni violarse.

Las críticas que se hacen a estas modificaciones permanentes ponen de relieve que estas aportaciones no son naturales y son expresión de una actividad que debería ser prerrogativa exclusiva de Dios. Estamos jugando «a ser Dios», según la perspectiva de los bioconservadores. La perspectiva transhumanista, a su vez, rechaza la idea de lo natural porque gran parte de los logros humanos con cualquier tipo de tecnología no es natural, si por natural se entiende pura y simplemente el cuerpo biológico. La creatividad humana forma parte de la naturaleza humana y los avances del hombre deben considerarse útiles para la humanidad, no amenazas. Parece que la gran mayoría de los transhumanistas es agnóstica o atea, y, por lo tanto, para ellos no tiene ningún sentido el mito de Prometeo, que robó el

fuego a los dioses. No hay límites que no puedan superarse, y, en consecuencia, no se está cometiendo ninguna transgresión.

Uno de los defectos del transhumanismo y de cualquier otro proyecto utópico es no comprender los miedos y la imprevisibilidad de todo ser humano. Las trágicas lecciones del siglo XX, con la terrible experiencia de la eugenesia patrocinada por algunos estados (fascismo, nazismo y comunismo), deberían hacer a los hombres más conscientes de las consecuencias de los sueños utópicos: existe el riesgo de esclavizar al hombre, de destruir y causar sufrimiento, en lugar de hacer justicia, con la promesa de una libertad cada vez mayor y de un renovado florecimiento del ser humano. En nuestra época, este *pacto faústico* firmado con la tecnología ha sido ya definido como el *opio de los intelectuales*.

«La tecnología no es un mal en sí misma y ha sido causa de mucho bien (y mal) para la humanidad. Es un instrumento y como todo instrumento debe ser atentamente analizado y cuidadosamente utilizado. Transformarse en uno de los instrumentos con la esperanza de lograr la inmortalidad es todavía una ilusión. La disminución de las funciones humanas no puede ser bloqueada indefinidamente. Podemos extender la duración de nuestra vida, pero ¿a qué precio? ¿Cómo vivirán y que harán las personas con una vida más larga y longeva? ¿Cuál sería el impacto en las estructuras económicas, en el mercado, en el trabajo y en la procreación humana? Los transhumanistas no han dado todavía una respuesta adecuada a estos problemas. Llegar a un consenso sobre el uso de las tecnologías del mejoramiento humano es aún muy complicado. Lamentablemente, la tendencia actual es la polarización extrema, en lugar de comprometerse en el diálogo para buscar un consenso provisional mínimo. La humanidad debe involucrarse en un serio diálogo ético crítico sobre la creación y la utilización de estas nuevas tecnologías, estudiando las implicaciones y las consecuencias sobre los seres vivos, y, en particular, sobre la vida humana, sobre el medio ambiente y también sobre las generaciones futuras» (Hook, 2014, p. 3101).

5. Mirando al futuro: en búsqueda de un nuevo humanismo para el siglo XXI

5.1. La tarea de la educación ante la complejidad de la naturaleza humana

Debemos reinventar urgentemente el humanismo, invirtiendo las tendencias deshumanizadoras activas en nuestra sociedad contemporánea y oponiéndose a las crecientes fuerzas de alienación que tienden a poner a las personas y las naciones unas en contra de las otras. Necesitamos una visión nueva del ser humano que no sea solo un concepto abstracto para uso exclusivo de pensadores y filósofos: tenemos que cultivar una visión que permita asumir y poner en práctica las realidades cotidianas de la vida, asumiendo como parámetros estos valores antropológicos.

El pensador y pedagogo francés Edgar Morin (2000) ofreció una contribución innovadora a la visión nueva del ser humano insistiendo en la *complejidad* de la naturaleza humana. Nuestro legado clásico elaboró el concepto de ser humano como criatura/ser racional, enfatizando el valor de la sensibilidad en el comportamiento humano, a la que, a partir de Freud (1923) se añadieron también la función y la dinámica del inconsciente. La dimensión «animal» no debe ser eclipsada a favor de la parte racional. Mucho antes, el taoísmo (obra de la cultura china), por ejemplo, insistía en el equilibrio de los opuestos en el

ser humano como fuente de dinamismo y de progreso. El ser humano es también un animal social gregario, siempre en contacto con sus semejantes.

La ciencia moderna incurre en contradicciones y errores en la búsqueda de la verdad. Así pues, un humanismo nuevo no debería limitarse a la esfera de la razón, sino comprender el ser humano en su totalidad, en su complejidad, integrando, al mismo tiempo, sus aspectos contradictorios, como *homo sapiens* y también como *homo demens*. Realizada esta integración, es necesario dar un paso adelante, considerando a todos los seres humanos, hombres y mujeres, en su diversidad. La batalla por el reconocimiento de los derechos de las mujeres, por ejemplo, está aún lejos de ser vencida. La diversidad cultural es un concepto importante a partir de 1980, pero, después de tres décadas, es evidente que el culturalismo excesivo ha llevado al relativismo cultural y a un choque entre culturas en tensión: esta fragmentación es una tendencia tan peligrosa como la generada por la exasperada homologación y homogeneización cultural. Por tanto, el giro humanista que se está produciendo hoy se propone superar la mera consciencia de las diferencias culturales para centrarse en lo que todos los seres humanos tienen en común, independientemente de sus especificidades y diferencias. ¿No estamos ante la violencia, sufriendo por la destrucción de nuestro medio ambiente y expuestos a las injusticias? No cabe duda de que existen muchas semejanzas entre las personas y las culturas, por lo que en lugar de hablar de pluriculturalidad deberíamos tratar de construir una sociedad intercultural sobre la base de valores compartidos, sin ignorar las diferencias locales. Estos valores incluyen el respeto al medio ambiente y la responsabilidad de su conservación.

Edgar Morin (2000) habla de la interconexión necesaria entre los seres humanos, así como de la interconexión entre estos y el planeta y todo el ecosistema que tienen en común. Nos hallamos frente al fenómeno del calentamiento global, de la destrucción de bosques y selvas, de la sequía, que causan hambrunas y epidemias. Una visión nueva del ser humano debería girar en torno a estos tres conceptos fundamentales: *la complejidad, la diversidad y la responsabilidad*. Una vez establecido este nuevo humanismo, necesitamos pasar de la teoría a la práctica, y en este proceso la educación tiene una función clave.

La educación desarrolla una función fundamental en la construcción de un nuevo humanismo. Edgar Morin, después de haber insistido en el tema de la complejidad (*complexus*, en el sentido de «mantenerse unidos») humana, llega a la conclusión de que la educación debería evitar toda forma de especialización reduccionista para estar abierta, lo más posible, a la dimensión inclusiva. La especialización es significativa y fructífera para los científicos, y, de hecho, hace posible el progreso en varios campos del conocimiento, pero también significa una fragmentación del mismo conocimiento.

Ciertamente, no es tarea fácil diseñar un currículo ideal para el futuro. La ciencia es necesaria para enseñarnos que existe el error y que no existe una verdad inmutable: el espíritu científico se opone a toda forma de dogmatismo. Las ciencias sociales son necesarias para analizar y resolver los graves problemas de las sociedades modernas, como, por ejemplo, las injusticias y la violencia. La historia nos enseña lecciones a partir de nuestro pasado. El ser humano sabe de dónde viene antes de decidir a dónde quiere ir. La geografía es un gran libro de la diversidad cultural y la antropología debería contextualizar esta diversidad en el tiempo y en el espacio.

En el currículo debería reservarse un espacio a la ética, que nos enseña el respeto por nosotros mismos y por los demás, la apertura mental, la solidaridad y la generosidad hacia los demás, valores todos que están en declive. Jacques Derrida, invitando a sus lectores a ser hospitalarios con los extranjeros, les recuerda el pasaje bíblico en el que los hebreos abren sus puertas a los extranjeros porque ellos mismos habían sido antes extranjeros en Egipto.

Otro elemento importante de este nuevo currículo en búsqueda de un nuevo humanismo son las *lenguas*. Cada «lengua es una ventana abierta al mundo» (George Steiner) y se caracteriza como el vehículo de una cultura. La diversidad cultural es inseparable de la diversidad lingüística. En nuestro mundo globalizado, con un crecimiento exponencial de internet, es de vital importancia conservar la diversidad de las culturas y de las lenguas para evitar la dictadura de la uniformidad cultural, es decir, la homogeneización cultural.

Al reflexionar sobre la educación humanista para el futuro debemos centrarnos en la función de los educadores, que son los pilares de este proceso. ¿Quién de nosotros no recuerda a un maestro que nos influyó y que, en algunas situaciones, decidió también nuestro futuro? Actualmente, en este campo se está produciendo una crisis profunda, que será superada solo por la revalorización de esta figura profesional mediante la implementación de unos salarios mejores, de unas condiciones laborales más adecuadas y de formación y desarrollo de las competencias.

Al pensar en la importancia de organizar bien la formación humana para todo el siglo XXI, recordemos el informe preparado por Jacques Delors para la UNESCO (1998). Este especifica cuatro tareas fundamentales para la educación: a) *enseñar a ser*, es decir, enseñar a tomar conciencia de la propia naturaleza en su complejidad, para asumir y realizar todas las potencialidades propias; b) *enseñar a hacer*, es decir, proporcionar buenas cualificaciones y competencias que permitan al estudiante encontrar un trabajo y su puesto en la sociedad; c) *enseñar a aprender*, es decir, enseñar a desarrollar el pensamiento crítico, la capacidad de autoevaluación, para llegar a ser ciudadanos responsables, capaces de adaptarse siempre en un mundo en evolución constante y rápida; d) *enseñar a vivir juntos*, esto es, enseñar a aceptar y a respetar a los demás en su diversidad de valores para promover una cultura de paz (Delors 1998, pp. 89-102).

Ha hecho historia la obra encargada a Edgar Morin por la UNESCO con ocasión del paso al tercer milenio. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*: a) un conocimiento capaz de criticarse a sí mismo. El fracaso de todo conocimiento es producido por el error o por la ilusión; b) los principios para un conocimiento pertinente; c) la enseñanza de la condición humana; d) la enseñanza de la identidad humana; e) saber afrontar las incertidumbres; f) la enseñanza de la comprensión; g) la ética del género humano (Morin, 2000).

Veamos algunos fragmentos del «pensamiento complejo» de Edgar Morin.

«El abrazo es un pensamiento que funciona. Extiende la ética de la solidaridad. Nuestra educación nos ha enseñado a separar y aislar las cosas. Separamos los objetos de sus contextos, separamos la realidad en disciplinas compartimentales unas al lado de las otras. Pero, dado que la realidad está hecha de vínculos e interacciones, nuestro conocimiento no es capaz de percibir el *complexus*, es decir, el tejido que une todo (Morin, 2006, p. 11).

«La historia del mundo y del pensamiento occidental ha sido guiada por un paradigma de disyunciones, de separaciones. El espíritu ha sido separado de la materia, la filosofía de la ciencia; se separa el conocimiento propio de la literatura y de la música del conocimiento propio de la investigación científica [...]. Por tanto, vivimos en un mundo en el que cada vez es más difícil establecer vínculos [...]. Esto exige, obviamente, un cambio/ruptura en la enseñanza, que una y al mismo tiempo separe. El conocimiento complejo conduce al modo de pensar complejo, y este modo de pensar complejo, él mismo, tiene extensiones éticas y existenciales y a veces también políticas» (Morin, 2006, p. 22).

En este contexto es importante tener en cuenta la función de la UNESCO, la agencia de las Naciones Unidas dedicada a la cultura y la educación en todo el mundo. Su finalidad,

declarada en el preámbulo de su constitución, adoptada en 1945, es construir una cultura de paz en la mente de los hombres: «puesto que las guerras comienzan en la mente de los hombres, es justo en la mente de los hombres donde deben construirse las defensas de la paz». La promoción de la paz se funda precisamente en la «dimensión de la solidaridad intelectual y moral del género humano». La UNESCO, por su función normativa, por la integridad y por ser una organización global presente en todos los rincones del mundo, no se limita al eurocentrismo del humanismo clásico, sino que goza de una posición única para promover un nuevo humanismo en el siglo XXI.

Los derechos humanos son todavía un mero discurso intelectual y teórico, puesto que la dignidad de la persona sigue siendo violada en buena parte de la humanidad después de casi 70 años de su proclamación. En la actualidad, con el conocimiento y con los instrumentos técnico-científicos disponibles, está emergiendo un movimiento (¿ideología o esperanza?) que, utilizando la razón instrumental y técnica, pretende rediseñar completamente la naturaleza biológica del hombre, prometiendo *la muerte de la muerte* y la búsqueda de la inmortalidad ya en este mundo, presentando, al final del proceso, *un nuevo ser humano*.

5.2. El desafío urgente y apremiante para inventar un nuevo humanismo en el siglo XXI

Cuando el humanismo floreció durante el Renacimiento (siglo XV) y en el período de la Ilustración (siglo XVIII), Europa estaba emergiendo de la oscuridad medieval llevando consigo un mensaje de esperanza. Exaltando al hombre como criatura racional se pretendía liberarlo de la presión totalizadora de la Iglesia y del Estado. Eminentes científicos prometían progresos constantes; escritores y artistas celebraban el culto a la belleza con el intento de emular a las brillantes civilizaciones de la antigüedad, en particular las de Atenas y Roma. Los utopistas contemplaban ya ante sí un futuro luminoso de felicidad y de paz universal. Pero este enfoque se limitó, lamentablemente, solo al mundo occidental.

Al llegar al siglo XIX, durante el que se produjeron los fenómenos de la industrialización, del nacionalismo y del imperialismo, los sueños y las utopías del Renacimiento se transformaron en pesadillas. A continuación, en el siglo XX, las atrocidades de las dos guerras mundiales y todos los conflictos que desestabilizan, aún hoy, muchas zonas del mundo, los fundamentalismos terroristas, que crecen de forma alarmante, muestran que el hombre puede también ser *un lobo para el hombre*. El liberalismo económico y la globalización amplían la diferencia entre ricos y pobres. La pobreza y la frustración difunden la desesperación y la violencia en el mundo. Todos los países se encuentran afrontando las mismas dificultades. Y para completar este escenario, nuestro planeta está amenazado de destrucción, poniendo en peligro la existencia de la vida en el futuro a causa del uso incoherente e indiscriminado de sus recursos y riquezas.

Este es el momento justo, y es responsabilidad nuestra, para establecer un nuevo humanismo para el siglo XXI. Para ello debemos redefinir nuestra visión del ser humano, teniendo en cuenta su totalidad en toda su complejidad y la de todos los seres humanos en su diversidad cultural. La educación es ciertamente el mejor modo para construir este mundo nuevo que necesitamos desesperadamente; una formación que ayude a responder a los desafíos de nuestro mundo globalizado. Un mensaje de esperanza emerge del poder construir los fundamentos de la dignidad humana en nuestra vida cotidiana, y esta obra no es una búsqueda utópica. Este humanismo es un compromiso que todos debemos honrar.

El nuevo humanismo comienza con investigaciones dirigidas a la supervivencia y al bienestar de la humanidad. No cabe asombrarse de que, en los primeros años 70, en los orígenes de la bioética, Van Rensselaer Potter, uno de los principales inspiradores de esta disciplina, definiera la bioética misma como una ciencia para la supervivencia humana y para crear un puente hacia el futuro. Es necesario redefinir la relación del hombre con el medio ambiente y con sus semejantes para llevar a cabo un desarrollo sostenible (ONU, 2015). Es necesario un cambio de nuestro estilo de vida. Tenemos necesidad de utilizar nuevas fuentes y nuevas formas de energía, reduciendo el peligro del cambio climático, del calentamiento global y de los factores que amenazan el futuro de la vida en el planeta.

El arte ha sido siempre el vehículo de expresión de las pasiones, de los sueños y de las aspiraciones humanas. Si miramos a la antigüedad clásica veremos que la tragedia era un medio privilegiado para exorcizar las pasiones que existen en nuestro *yo* más profundo y para restablecer en nosotros la pureza originaria. En aquel tiempo, ética y estética estaban vinculadas sinérgicamente. Los utilitaristas de los siglos XIX y XX prefirieron someter el arte a las exigencias del progreso y de la ciencia, que defendían como promotores de felicidad para la humanidad. Este fue el compromiso crítico de Pablo Picasso cuando pintó el *Guernica*: fue su grito de paz, lanzado por medio del terror y de los horrores de la guerra y de la violencia pintados con el color.

Si echamos un vistazo a las tres grandes religiones reveladas, llamadas también las religiones del *Libro* –judaísmo, cristianismo e islam–, en los diez mandamientos encontramos un código de valores fundamentales para el humanismo: respeto a los demás en su diversidad, tolerancia, paz, solidaridad con las personas vulnerables y entre nosotros. Encomiable, en este sentido, ha sido el trabajo de Hans Küng, teólogo católico suizo, con su propuesta de un proyecto de ética global/mundial (Küng; Schmidt, 1998).

Nos damos cuenta de que la ciencia, la economía, la educación, la filosofía, el arte, la religión y la política tienen algo que decir para contribuir a reinventar el humanismo del siglo XXI. Uniendo las fuerzas que tenemos y los valores en los que creemos, seremos capaces de lograr este objetivo, ante una responsabilidad ardua. Como dice el proverbio: «donde hay voluntad, hay también un camino».

«El siglo XX ha conocido el fracaso de los grandes relatos religiosos o filosóficos. Uno de estos es “el gran relato de la modernidad”, expresión del saber de un humanismo progresista laico. Entre las causas de esta ruptura decisiva con las tradiciones hay que contar con las revoluciones técnicas y científicas, en particular el evolucionismo [...] el paradigma evolutivo del transhumanismo es materialista. No es un enfoque metafísico, puesto que este materialismo no se define por la esencia de la materia. Es inerte y mecánico, sustancia y energía, vivo y espontáneo, reflexivo y consciente [...]. Es un paradigma peligroso puesto que puede interpretarse y aplicarse simplísticamente, de manera brutal, ciega, insensible, y podría llevarnos a un mundo poshumano, a una inhumanidad bárbara. El transhumanismo tiene una dimensión experimental y de exploración indisolublemente vinculada a ella y se basa en la libertad y en el empirismo» (Hottois 2013, pp. 191-192).

Todo esto gira en torno a la capacidad de conservar la orientación hacia el bien y lo mejor. La *generosidad* transhumanista se expresa mediante la tolerancia, el respeto a la diversidad y el pluralismo, y el respeto a la persona en un sentido más amplio que el definido por el *homo sapiens*. Se trata de una amabilidad que supera a la especie y reconoce en cualquier ser la capacidad de sentir, sufrir, rechazar la opresión y el sufrimiento. El transhumanismo no puede reducirse al evolucionismo. Debe absorber al menos ciertos valores que constituyen el patrimonio de tradiciones religiosas, laicas, filosóficas y humanistas.

En este escenario creado por las nuevas tecnologías en el campo de las ciencias de la vida y de la salud, cultivando sueños, esperanzas, utopías, miedos y preocupaciones, existe la exigencia ética de una relación sinérgica entre el paradigma evolutivo técnico-científico materialista y la preocupación dictada por el respeto a los valores, legado ético, político y social de las tradiciones históricas del contexto europeo.

Gilbert Hottois ve estos progresos científicos con un cierto optimismo: «Los riesgos no justifican el rechazo de mejorar y la idea transhumanista que está en línea con las grandes revoluciones técnicas y científicas [...]. El transhumanismo bien entendido es un humanismo progresista, capaz de integrar las revoluciones técnicas y científicas, teóricas y pragmáticas, dando un sentido de esperanza a una posmodernidad errabunda o nostálgica del pasado posmoderno» (Hottois 2013, p. 192).

Dejamos, en conclusión, una llamada a la sensibilidad ética. La bioética puede aportar una actitud de serenidad y discernimiento con respecto al *novum*. No es aconsejable ni la actitud de la maldición pesimista e imprudente ni la de la bendición ingenua con respecto a este proyecto transhumanista de la tecnociencia. Además del conocimiento científico, deben entrar también el sentido común y la sabiduría en este escenario, en el que se proyectan miedos e inquietudes, como también optimismo utópico y esperanza concreta: este es el tiempo de la bioética. ¡Bienvenida! Este es el momento crucial y dramático para demostrar su eficacia y presentarse asumiendo la responsabilidad de ser guía en los valores humanos: guía y orientación en la invención y en la creatividad en el campo de la tecnociencia que impregna todo ámbito de la vida de los seres vivos y de la humanidad en particular.

6. Conclusión: urgencia y tiempo del nuevo paradigma de la *razón sensible y cordial*

El pensador y teólogo brasileño Leonardo Boff, a lo largo de los últimos años, ha tratado ampliamente la cuestión de la necesaria superación de la dictadura de la omnipotente razón técnica e instrumental de la modernidad a favor de una *razón sensible y cordial*. En la modernidad hemos impuesto la dictadura de la razón, como si fuera la única categoría para explicar la condición humana. Es más: la sensibilidad ha sido reprimida porque parecía obstaculizar la mirada fría de la razón (Boff, 2016).

Boff (2016) observa que ya no es suficiente ver y pensar de un modo diverso. Tenemos también que actuar de una forma diversa. No podemos cambiar el mundo, pero podemos siempre comenzar a cambiar esta parte del mundo que somos cada uno de nosotros. Si la mayoría de las personas se involucrara en este proceso, daríamos el salto necesario para un nuevo paradigma de convivencia en la casa común que ya habitamos.

La *Carta de la Tierra*, un importante documento de la UNESCO, en cuya redacción participó también Boff, sintetiza así en la parte final el pensamiento nuclear: «Como nunca en la historia, nuestro destino común nos invita a buscar un nuevo comienzo [...]. Esto nos exige un cambio de mente y de corazón. Exige un sentido nuevo de interdependencia global y de responsabilidad universal». La carta concluye así: «Debemos desarrollar y aplicar la imaginación a la visión de un modo de vida sostenible a nivel local, nacional, regional y global» (UNESCO, 2000, p. 7).

Notemos que se habla de un nuevo comienzo, no solo de una refundación o de una simple modificación. Es indispensable que el cambio se produzca en dos dimensiones: en la

mente y en el corazón. El cambio de mente exige una nueva visión sistémica, que involucra a la tierra y a la humanidad en una sola entidad. Incluiría también el universo entero en un proceso cosmogónico, en el que nos movemos y hemos sido engendrados. A continuación, se habla del cambio de corazón. Este es uno de los nudos clave del problema ecológico, que debe desatarse si queremos realizar la gran travesía hacia el nuevo paradigma. Se trata del rescate de los derechos/razones del corazón. En un lenguaje científico y filosófico, con inteligencia racional e instrumental, es necesario incorporar la inteligencia cordial y sensible.

Nuestra cultura moderna ha exacerbado la inteligencia racional hasta el punto de hacerla irracional, con la creación de instrumentos para nuestra autodestrucción y la devastación del sistema Tierra. Esta exacerbación ha denigrado y reprimido la inteligencia sensible con el pretexto de que obstaculizaba la función y la tarea objetivas de la razón. Actualmente sabemos, por la nueva epistemología y sobre todo por la física cuántica, que todo conocimiento, por objetivo que sea, está siempre lleno de emociones y de intereses.

Debemos enriquecer la inteligencia intelectual e instrumental, y no podemos dejar de hacerlo si queremos explicar los problemas humanos. Sin embargo, aisladamente, este proceso corre el riesgo de introducir el fundamentalismo de la razón, capaz de crear el estado islámico, que ataca toda otra realidad diversa, o la *Shoah*, entendida como la solución final para los judíos. La racionalidad puede ofrecer una contribución importante cuando se combina bien con la sensibilidad del corazón.

Sin la sinergia entre la razón y el corazón, ningún hombre podrá amar de verdad a la madre Tierra y reconocer el valor intrínseco de todo ser, respetándolo, y emplearse para salvar nuestra civilización. Nuestra vida contemporánea se revela como una realidad cínica: ha perdido la capacidad de sentir el dolor del otro. Nadie es capaz ya de llorar frente a la tragedia de miles de refugiados.

La categoría central de esta nueva visión es *el cuidado como ética y como cultura humanista*. Si no cuidamos de la vida, de la Tierra y de nosotros mismos, el «sistema» enfermará y terminará por no garantizar la sostenibilidad ni el desarrollo de lo que E. Wilson llama *biofilia*, es decir, el amor por la vida. Amamos todo lo que cuidamos. Cuidamos todo lo que amamos.

«Necesitamos introducir una nueva “mente/razón” (nueva visión del mundo) y un nuevo corazón (reanimar la razón sensible y cordial para equilibrar la razón intelectual enloquecida). Si no conseguimos esta alianza entre cabeza y corazón, no tendremos razones para amar y para cuidar la naturaleza de todo ser que vive con nosotros. El día en el que los seres humanos aprendan a respetar a cada ser, vivo o inerte, no necesitarán más que nadie les enseñe a respetar a los demás seres humanos y sus derechos. La ética del respeto, del cuidado y de la responsabilidad colectiva nos puede salvar.

No necesitamos inventar nada. Basta con hacer un ejercicio socrático, desvelar el motivo razonable y convertirlo en un valor de civilización consciente. Si miramos bien, estamos hechos de pasiones, emociones, simpatía y antipatías. Los psicoanalistas nos han convencido empíricamente de esta realidad. Esta razón cordial debe ser promovida en la escuela, en las relaciones humanas, en la política pública, en cada palabra y gesto de las personas. Esto se aplica en todos los sectores. Somos humanos, inmersos en la realidad donde sentimos latir el corazón de los demás, de la naturaleza, de la Tierra y de lo Infinito.

Nosotros, cínicos, somos insensibles e incapaces de llorar ante las desgracias ajenas. Esta situación es típica del tiempo de la barbarie de la deshumanización generalizada. Debemos reinventar el ser humano para aprender a vivir en el planeta con todos los seres que conjuntamente formamos la comunidad de vida» (Boff, 2014a).

En caso contrario, corremos el riesgo de no existir en el futuro. Estamos buscando construir un «superhombre inmortal», y, de hecho, volvemos a ser nuevos esclavos de revoluciones NBIC (tecnologías convergentes *Nano-Bio-Info-Cogno*), y si no asumimos los valores éticos y bioéticos como guía de nuestro camino, nuestro mismo horizonte corre el riesgo de oscurecerse.

Bibliografía

- ANNAS G., ANDREWS, L., ISASI, R., «Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations»: *American Journal of Law and Medicine* 28 (2002), 151-178.
- BERGEL, S., «Bioethics: unimagined challenges»: *The Unesco Courier* 4 (2011), 39-40.
- BOFF, L., «A razão sensível», 22, 1 de octubre de 2014, en [www.pagina22.com.br/2014/10/01/a-razão-sensível](http://www.pagina22.com.br/2014/10/01/a-razao-sensivel) (consultada el 20 de julio de 2016).
- (2014b) «Onde está o nó da questão ecológica (II)»: *Jornal do Brasil*, 15 de diciembre de 2014b. Consultable en <https://bit.ly/2FwDewM> (consultada el 20 de julio de 2016).
- *Os direitos do coração: como reverter o deserto*, Paulus, São Paulo 2016 (trad. esp.: *Derechos del corazón*, Trotta, Madrid 2015).
- BOSTROM, N., «A history of transhumanist Thought»: *Journal of Evolution and Technology* 1 (2005), 1-25.
- BOKOVA, I., «Rethinking humanism in the 21st century»: *International Review of Education* 3 (2014), 307-310.
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002278/227855E.pdf>, 12.
- CONDORCET, M., *Outlines of an Historical View of the Progress of the Human Mind*, J. Johnson, London 1795.
- DELORS, Jacques (coord.), «Os quatro pilares da educação», en *Educação: um tesouro a descobrir*, Cortez, São Paulo 1998.
- FERRY, L., «Transhumanisme, le pire comme le meilleur»: *L'Express* 339 (2016), 41-43.
- *La Révolution Transhumaniste: comment la technomedecine et l'uberisation du monde vont bouleverser nos vies*, Plon, Paris 2016.
- FUKUYAMA, F., *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, Farrar, Straus and Giroux, New York 2002.
- HALIMI, S., «A new humanism? Heritage and future aspects»: *International Review of Education* 3 (2014), 311-325.
- HAYLES, N. K., *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, University of Chicago Press, Chicago 1999.
- HOTTOIS, G., «Is Transhumanism a humanism?», en COMISIÓN NACIONAL DE BIOÉTICA, *Bioethics: inspire the future to move the world*, México 2014, 212-219.
- «Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo»: *Revista Colombiana de Bioética* 2 (2013), 167-192.
- HOOKE, C., «Transhumanism and Posthumanism», en JENNINGS, B. (ed.), *Bioethics*, Macmillan reference USA, New York 2014⁴, 3096-3102.
- HUMANITY+, *Transhumanist FAQ*, 2013, en <https://bit.ly/2FC1Lkk> (consultada el 20 de julio de 2016).
- HUXLEY, A., *Brave New World*, Chatto & Windus, London 1932 (trad. esp.: *Un mundo feliz*).
- HUXLEY J., *Religion without revelation*, E. Benn, London 1927 (trad. esp.: *Religión sin revelación*, Sudamericana, Buenos Aires 1967).

- ISTVAN Z., www.Huffington.post.com (Blog). Entre todos los artículos que pueden leerse en este blog señalamos: «Why a presidential candidate is driving a giant coffin called immortality bus across america» (5 de agosto de 2015); «Will transhumanism change racism in the future?» (7 de abril de 2016); «Transhumanism and our outdated biology» (21 de abril de 2016).
- JASTROW, R., *The enchanted loom: mind in the universe*, Simon and Schuster, New York 1981 (trad. esp.: *El telar mágico*, Salvat, Barcelona 1993).
- KASS, L., «The wisdom of repugnance»: *The New Republic*, 2 de junio de 1997, 17-26.
— *Life, liberty, and the defense of dignity: the challenge for bioethics*, Encounter Books, San Francisco 2002.
- KOSKO, B., *The fuzzy future. From society and science to heaven in a chip*, Harmony Boks, New York 1999.
- KÜNG, H. y SCHMIDT, H. *Uma ética mundial e responsabilidades globais – duas declarações*, Edições Loyola, São Paulo 1998.
- KURZWEIL, R., *The age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence*, Viking, New York 1999 (trad. esp.: *La era de las máquinas espirituales*, Planeta, Barcelona 1999).
— *The singularity is near: When humans transcend biology*, Viking, New Yoork 2005 (trad. esp.: *La singularidad está cerca*, Lola Books, Berlin 2012).
— *How to create a mind: The secret of human thought revealed*, Viking, New York 2012 (trad. esp.: *Como crear una mente*, Lola Books, Berlin 2013).
- LA METTRIE, J. O., *El hombre máquina*, Valdemar, Madrid 2000.
- MAINETTI J. A., «Bioética del poshumanismo y el mejoramiento humano»: *Revista Red bioética – UNESCO* 9 (2014), 33-44.
- MACKLIN, R., «Dignity is a useless concept»: *British Medical Journal* 7429 (2003), 1419-1420. Cf. www.bmj.com/content/327/7429/1419 (consultada el 4 de mayo de 2016).
- MEYER, M., «Dreams of science»: *The UNESCO Courier* 4 (2011), 36-38.
- MORIN, E., «Complexidade e ética da solidariedade», en CASTRO, G., CARVALHO, E. A. y ALMEIDA, M. C. (eds.), *Ensaio de Complexidade*, Sulina, Porto Alegre 2006.
—, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Paidós Ibérica, Barcelona 2011.
- NEWMAN, W. R., *Promethean ambitions: alchemy and the quest to perfect nature*, University of Chicago Press, Chicago 2004.
- NIETZSCHE, F., *Así habló Zaratustra*, Alianza, Madrid 2011.
- O'BROLCHÁIN, F. y GORDIJN, B., «Enhancement», en TEN HAVE, H. y GORDIJN, B. (eds.), *Handbook of Global Bioethics*, Springer, Dordrecht 2014, 649-669.
- ONU, *Transforming our World: the 2030 Agenda for sustainable development*, 2015. Cf. <https://bit.ly/1Epf648> (consultada el 4 de mayo de 2016).
- PESSINI, L., «Qual antropologia para fundamentar a bioética em tempo de incertezas?», en PESSINI, L., SIQUEIRA, J. E. y HOSSNE, W. S. (eds.), *Bioética em tempo de incertezas*, Centro Universitário São Camilo; Edições Loyola, São Paulo 2010a, 23-40.
— «Bioética e o pós-humanismo: ideologia, utopia ou esperança», en *Ibid.*, 2010b, 223-240.
- PICO DELLA MIRANDOLA, G., *Discurso sobre la dignidad humana*, UNAM, México 2004.
- UNESCO, *Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, 2005.
- WARWICK, K., «Cyborg 1.0», *Wired.com*, 1 de febrero de 2000. Cf. <https://bit.ly/2T43DoS> (consultada el 20 de julio de 2016).

Capítulo 3

Bioética y Frankenstein

«No es la ciencia la que crea el bien o el mal. La ciencia crea conocimiento. El bien o el mal que creamos depende las elecciones que hagamos».

Marcelo Gleiser, científico brasileño

«Con una ansiedad rayana en la agonía, coloqué a mí alrededor los instrumentos que me iban a permitir infundir un hálito de vida a la cosa inerte que yacía a mis pies. Era ya la una de la madrugada; la lluvia golpeaba las ventanas sombríamente, y la vela casi se había consumido, cuando, a la mortecina luz de la llama, vi cómo la criatura abría sus ojos amarillentos y apagados. Respiró profundamente y un movimiento convulsivo sacudió su cuerpo».

El doctor Frankenstein describe cómo cobra vida el monstruo

Introducción

Partimos de tres publicaciones clásicas que se han convertido en una referencia para la humanidad y motivan a realizar esta reflexión. En estos años celebramos los 500 años de *Utopía* de Tomás Moro (1516-2016), los 200 años de *Frankenstein* de Mary Shelley (1818-2018) y los 50 años de la encíclica *Populorum progressio* (1967-2017) del papa Pablo VI.

En 2017 conmemoramos los cincuenta años de la publicación de la encíclica *Populorum progressio* (1967). Las palabras de Pablo VI, cuando afirma que «el desarrollo es el nuevo nombre de la paz», siguen resonando como proféticas con vistas a la construcción de una nueva civilización, la «civilización del amor». Un desarrollo integral («de todos los hombres y de todos los pueblos») y solidario es aquel que no olvida a los más vulnerables de la humanidad, que aspira al bien de todos y a una justicia mundial, que garantiza una paz planetaria y que hace posible un «humanismo planetario». Este es el mensaje central de la *Populorum progressio*, que nunca ha perdido su relevancia, al contrario, con el aumento de la exclusión provocada por la globalización, el desarrollo integral ha llegado ser actualmente mucho más necesario y urgente (Pablo VI, 1967).

Estamos ante la visión de un futuro marcado por la esperanza. Prácticamente, el papa Francisco es el único líder mundial que habla con valentía de la esperanza y de la necesidad de paz. Insiste a menudo que en la guerra no hay vencedores y vencidos, sino que todos pierden. Nos advierte también que debemos protegernos de los llamados «profetas de desventuras» que están por todas partes y que siembran el miedo y el terror en las personas. Lamentablemente, hoy convivimos con muchas situaciones que obstaculizan este proyecto de esperanza.

En esta perspectiva, sería oportuno escuchar a Zygmunt Bauman (1925-2017), un filósofo de origen polaco que enseñó sociología en la Universidad de Leeds y murió con 91 años a comienzos de 2017. Bauman, pensador dotado de una inteligencia más bien aguda, se hizo famoso a nivel mundial con una vasta obra literaria relacionada con los denominados tiempos modernos y posmodernos, definidos como tiempos «líquidos».

Los poetas son quienes intuyen cosas nuevas, cosas que la gente en general no puede ver y ni siquiera imaginar. Carlos Drummond de Andrade, en el poema *Nosso tempo*, sostiene que hoy vivimos en una época, o, mejor, en un tiempo habitado por «hombres destruidos». «Este es el momento de los cambios, el tiempo de gente cortada. De manos viajando sin brazos, obscenos

gestos sueltos (...). Y continuamos. Es tiempo de muletas. Tiempo de muertos habladores y viejas paráliticas, nostálgicas de bailongo, pero todavía es tiempo de vivir y contar. Ciertas historias no se perdieron».

Buscamos respuestas e imaginamos modos para recoger los trozos y fragmentos de este período difícil (como la criatura de Frankenstein). El mundo se presenta a veces como pura ficción: por un lado, satisface a la imaginación, y, por otro, exige la acción.

La bioética es lucidez y sabiduría frente al desarrollo tecnocientífico, es un grito a favor de los más vulnerables de la sociedad en tiempos de globalización que no funciona con solidaridad, sino con indiferencia y exclusión (Pessini, Bertachini, Barchifontaine, Hossne, 2015).

1. La bioética en los tiempos de *bio* y *pos* verdad

Toda época histórica de la humanidad está marcada por ciertas «palabras clave» que son fundamentales para comprender ese determinado tiempo histórico, cultural, socioeconómico y político. Los historiadores, los antropólogos y los arqueólogos dividen la denominada prehistoria humana en tres períodos consecutivos basándose en determinados eventos biológicos o geológicos como la producción de utensilios, el uso de las armas y la medición del tiempo. La llamada Edad de Piedra o Neolítico (6000-2500 a.C.), la Edad del Bronce (Medio Oriente, 2300 a.C.), con el desarrollo de una fundición metálica resultante de la combinación de cobre (descubierto ca. 6500 a.C.) y estaños; y, finalmente, la Edad del Hierro (1200-550 a.C.), caracterizada por la utilización de la metalurgia del hierro, aunque los primeros vestigios de su uso se remontan al 3200 a.C.

Echando una rápida mirada a la historia colonial e imperial de Brasil, notaremos la existencia de diversos «ciclos económicos»: 1) ciclo de la madera, el momento del descubrimiento; 2) el ciclo del oro comienza a finales del siglo XVII y llega a su cima en el siglo XVIII, principalmente en la región de Minas Gerais; 3) el ciclo del algodón, llamado también «oro blanco», desde mediados del siglo XVIII e inicios del siglo XIX (cuando estaba desarrollándose la revolución industrial en Inglaterra y, en consecuencia, aumentó la necesidad de materias primas); 4) el ciclo del café, llamado también «oro negro». Las primeras plantas de café llegaron al país hacia la mitad del siglo XVII y la cima de su producción se alcanzó en el siglo XIX; 5) el ciclo del caucho en el norte de Brasil con la plantación de árboles y la extracción del látex para su posterior exportación (1890-1920).

Actualmente, vivimos en el tiempo llamado «*bio*», que se inició con el descubrimiento de la doble hélice del ADN (Watson y Crick, en 1953), inaugurando también los estudios sobre el «genoma», una novedad interesante que lleva consigo la promesa de una «revolución milagrosa», pero también, al mismo tiempo, las graves preocupaciones sobre el futuro de la vida en el planeta y la vulnerabilidad y la manipulación de la identidad misma de los seres humanos. Los economistas dicen que la biotecnología será la insignia de la economía del siglo XXI. Y las voces del nuevo diccionario que comienzan con la palabra «*bio*» aumentan rápidamente: biología, bioingeniería, biogenómica, bioterrorismo, biopoder, bioestadística, biocarburantes, biodiésel, biodegradables (productos), biogerontología, biodiversidad, biociencias, bioenergética, bioenergía, bioequivalencia, biofísica, bionanotecnología, bioinformática, y muchas otras. En esta contemporaneidad marcada por el reino del «*bio*» se presenta también la mentalidad de la ideología del «*postodo*». Viviendo en un momento de cambio del tiempo, más que en un tiempo de cambios, hablamos de posmodernidad, poshumanismo, poscristianismo, posgenómica, y ahora también, sorprendentemente, de algo un tanto más sofisticado y sutil, como la era de la *posverdad*. ¿Qué significa? ¿De qué modo influye en nuestra vida? Y las preguntas no dejan de multiplicarse.

1.1. Y ahora hablamos de la llamada posverdad

El término *posverdad* fue elegido palabra del año en 2016 por el diccionario de la prestigiosa universidad de Oxford, que cada año identifica un nuevo término para la lengua inglesa (*BBC News*, 2016).

En 2015 se eligió la palabra *emoji*, que se refiere a los emoticones que lloran o ríen. En realidad, no es una palabra, sino una imagen, de origen japonés. El nombre deriva de: *e* (imagen) y *moji* (letra), y es considerada un pictograma o ideograma, es decir, una imagen que transmite la idea de una palabra o una frase completa. Los *emoji/emoticonos* son actualmente muy populares en las redes sociales, en particular en Facebook y en las comunicaciones de mensajes veloces como la aplicación WhatsApp. Recordemos el dicho popular: «una imagen vale más que mil palabras. Pero regresemos al neologismo «posverdad».

El diccionario de Oxford, además de elegir el término, define la «posverdad» como «un adjetivo que se refiere a, o denota, circunstancias en las que los hechos objetivos no influyen tanto en configurar la opinión pública, sino, más bien, en atraer emociones y creencias personales». Según el diccionario, el término «posverdad» fue usado por primera vez en 1992 por el dramaturgo serbo-estadounidense Steve Tesich en un artículo para la revista *The Nation*. En 2004, el escritor norteamericano Ralph Keyes lo usó para el título de su libro *The Post-Truth Era: Dishonesty and Deception in Contemporary Life*. Pero quien ha contribuido a difundir y divulgar el término en el mundo ha sido la revista *The Economist*, con la publicación en 2016 del artículo «El arte de mentir» (*The Economist*, 2016).

Según esta revista, el mundo habría entrado «en la era política de la posverdad», especialmente después de los avisos, ignorados por los ingleses con respecto al *Brexit* (votación para salir de la Unión Europea), o cómo los americanos desconocían los serios riesgos de una posible victoria de Donald Trump a la presidencia de los Estados Unidos. La tesis de la revista *The Economist* se basa en el hecho de que la posverdad se ha transmitido mediante internet y las redes sociales. «La fragmentación de fuentes y noticias ha creado un mundo atomizado en el que las mentiras y las murmuraciones logran difundirse con una velocidad alarmante», dice el artículo: «las mentiras compartidas en línea y mediante la red cuyos miembros se fían unos de otros más que de cualquier otro medio de comunicación tradicional, adquieren rápidamente un aspecto real».

No podemos olvidar una frase pronunciada por el jefe de la propaganda nazi, Joseph Goebbels: «Una mentira repetida mil veces se convierte en verdad». Entre los brasileños, el escritor Millôr Fernandes afirmaba que «el peligro de la media verdad es que tú dices exactamente la mitad que es mentira» (cf. *La Biblia del caos*). El neologismo «posverdad» se ha usado con una cierta constancia durante una década, pero recientemente se ha producido un increíble aumento del uso, concretamente un 2000 % en 2016: Google registra más de 20,2 millones de citas en inglés, 11 millones en español y 9 millones en portugués, para que nos hagamos idea del éxito.

La «posverdad» no es ya un término periférico, sino es que usado en el contexto político mundial convirtiéndose en central. «Puesto que el uso del término posverdad no ha mostrado ningún signo de ralentización, no me sorprendería que llegara a ser una de las palabras clave de nuestros tiempos». Afirma Casper Grathwohl, presidente de los diccionarios Oxford en una entrevista al periódico estadounidense *Washington Post* (2016).

Este neologismo no sería exactamente equivalente a dar culto a las mentiras, sino que demostraría la indiferencia por la verdad de los hechos. Los hechos pueden o no existir, ocurrir o no; lo que afecta a las personas es el modo en que son divulgados, puesto que influye en sus juicios personales y sus preferencias consolidadas. [Questo neologismo non sarebbe esattamente il culto

delle bugie, ma dimostrerebbe l'indifferenza per la verità dei fatti. I fatti possono o non possono esistere, avvenire o meno ma è il modo in cui vengono divulgati che fa presa sulle persone, in quanto non influenzai loro giudizi personali e le loro preferenze consolidate].

En medio de esta colección de neologismos que se vinculan a la raíz «*bio*» y al prefijo «*pos*», que da nombre a nuevos procesos de investigación y a nuevos productos, descubrimientos y épocas históricas, emerge una novedad. De modo tímido, esta novedad adquiere progresivamente una mayor visibilidad y es considerada una necesidad en todos los sectores de la vida, del personal al universal. Se trata de la aparición del neologismo «bioética». En la perspectiva de uno de sus pioneros, el bioquímico estadounidense, investigador en biología molecular, V. R. Potter (1911-2011), la bioética sería el «puente hacia el futuro» y también «la ciencia de la supervivencia» o la «moral de la supervivencia humana» (Potter, 1971). Estamos, sin duda alguna, ante una oleada de esperanza para la humanidad en términos de humanización, de progreso tecnológico-científico, de protección del medio ambiente (ecología), análisis de la unión «vida y ética», o «ética de la vida», llamada también «sabiduría humana», es decir, consciencia de cómo usar el conocimiento para la protección de la dignidad del ser humano, la promoción del bien social y la vida cósmico-ecológica.

2. Una mirada bioética sobre la obra *Frankenstein o el moderno Prometeo*, de Mary Shelley, dos siglos después (1818-2018)

Han pasado 200 años de la publicación de la obra de la escritora inglesa Mary Shelley titulada *Frankenstein o el moderno Prometeo*. Publicado en 1818, este libro es considerado un ejemplo clásico de la literatura gótica y romántica inglesa, como también uno de los escritos pioneros del género de la ciencia ficción, que ha inspirado numerosas películas y publicaciones a lo largo de estos dos siglos.

¿Cuál sería el secreto de su longevidad? Ha obtenido una gran popularidad y continúa siendo increíblemente actual, gracias al problema ético que constituye su núcleo central, a saber, la creación de la vida.

Según la especialista y traductora de la obra al portugués, Márcia Xavier de Brito, «el tema elegido por Shelley, no obstante, tiene un alcance más amplio –los peligros de la ciencia y la investigación desenfrenada para conocer el misterio de la vida–; también hoy tiene un significado importante, puesto que los descubrimientos de la ciencia moderna para prolongar, modificar o crear la vida suscitan las mismas preguntas: ¿qué es la vida? ¿Qué es el ser humano?» (Brito, 2017, p. 21).

El científico brasileño Marcelo Gleiser se expresa así: «La novela examina la cuestión de los límites éticos de la ciencia: ¿pueden tener los científicos una libertad total en su actividad? ¿Hay temas tabúes que deberían ser bloqueados, limitados para la investigación científica? De haberlos, ¿cuáles son? ¿Quiénes los determinan? No es la ciencia la que crea el bien o el mal. La ciencia crea conocimiento. Somos nosotros quienes creamos el bien o el mal, a partir de las elecciones que hacemos» (Gleiser, 2013, 2016).

Se trata de cuestiones centrales en la relación entre ética y ciencia. Y se dan numerosas complicaciones: «¿Cómo definir qué sujetos no deberían ser objeto de investigación? Por ejemplo, ¿deberíamos tratar la vejez como una enfermedad? En tal caso, de poder obtener una “curación”, al menos una extensión sustancial de la longevidad, ¿quién tendría derecho a obtenerla? Si la “curación” fuese cara, solo una pequeña parte de la sociedad tendría acceso a ella. En este caso,

crearíamos una división artificial, entre quienes podrían vivir más tiempo y quienes, en cambio, tendrán que afrontar la pérdida. Si algunos viven más tiempo que los demás, los primeros verán morir a sus amigos y a su familia. ¿Es esto una mejora de la calidad de la vida? Tal vez, pero solo si se distribuyera por igual a la población y no solo a una parte de ella» (Gleiser, 2013).

El poder del ser humano y del conocimiento científico-técnico comienza escrutando los secretos de la naturaleza, tratando de desvelar «sus misterios», para después asumir la misión de «recrear la vida». Tal es Víctor Frankenstein, que da el nombre a este clásico de la literatura inglesa, un médico joven que asume el desafío de recrear la vida, encarnando esta misión; el subtítulo de la obra *Modern Prometheus* alude a uno de los titanes de la cultura mítica griega.

Es importante notar desde el principio que, en este lapso de dos siglos, entre los personajes de esta novela, el joven científico Frankenstein, el *creador*, que es comúnmente intercambiado por su criatura, no gana notoriedad. La criatura, en cambio, no tiene nombre, pero gana innumerables adjetivos que expresan un juicio moral negativo, de un ser malvado, hasta el punto de ser llamado «*monstruo*» y «*demonio*» reiteradamente a lo largo de la narración. La imaginación popular confunde a Frankenstein con el monstruo.

Este malentendido de la interpretación, que sigue presente en el imaginario colectivo, ha cuestionado la paternidad de la obra de Mary Shelley, su identidad familiar y el contexto cultural en el que vivía. ¿Como nace la aventura del mito de Frankenstein?

2.1. Un encuentro inolvidable de ilustres poetas y amigos del período romántico en Ginebra

La historia de Frankenstein, creada por Mary Shelley, comienza en un verano lluvioso de 1816, en la noche del 16 de junio, en Ginebra, Suiza, junto al lago, en una residencia lujosa, Villa Diodati. Aquella noche marcada por una fuerte tormenta con mucha lluvia, un grupo de jóvenes amigos se reunieron en torno a la chimenea para contar historias de terror.

Se dedicaron a conversar sobre varios temas, contando historias góticas y de fantasmas, hablando de los procesos de galvanización, de las teorías sobre el origen de la vida y sobre el mito de Prometeo. Los protagonistas de este encuentro eran Mary Shelley, Percy B. Shelley, que entonces era su compañero, el irreverente Lord Byron y su médico personal John W. Polidori.

El anfitrión de este encuentro era el famoso Lord Byron, que con 28 años era considerado el mayor poeta inglés de la época. Estaba en Suiza para huir de una serie de escándalos que le habían hecho daño y que la sociedad inglesa no le había perdonado, entre ellos la relación incestuosa con la hermanastra que fue obligado a abandonar.

El otro poeta del grupo era Percy B. Shelley, con 23 años, y que estaba de viaje por Europa con dos adolescentes. Una era Mary Shelley, que tenía entonces 16 años, y que se había fugado de la casa de los padres con Percy, que había dejado a su esposa embarazada y una hija de dos años en Inglaterra. El último miembro de este grupo era la bella y seductora hermanastra de Mary, Claire Clairmont, que desde tiempo atrás había ocultado su relación con Byron y el embarazo posterior.

A Byron le encantaba aterrorizar a las personas, dicen sus biógrafos. En aquel lúgubre 16 de junio, eligió entretener a los invitados con un volumen de historias de terror alemanas, titulado *Fantasmagoriana*, un término que se refiere a la sucesión de ilusiones ópticas que excitan intensamente los sentidos y la fantasía del público, famosas en aquel inicio del siglo. Las historias elegidas eran leídas con una voz sonora y emotiva, explotando todos los efectos de las sombras y de los truenos para aumentar la emoción de los presentes. «Cada uno de nosotros escribirá una historia de fantasmas», dijo Byron, después de haber terminado de leer sus relatos.

En 1831, Mary Shelley escribió la introducción a Frankenstein recordando aquella famosa noche en la que comenzó a «encontrar una historia a la altura de aquellas que nos habían impulsado a la empresa. Una historia que atestiguara los misteriosos terrores de nuestra alma, que nos sacudiera con escalofríos de terror. Una historia que le hiciera temer al lector mirar dentro de sí, que le helara la sangre en las venas y le hiciera sentirse con el corazón en un puño. Si no lo lograba, mi historia de fantasmas habría sido indigna de tal nombre».

Es interesante notar que aquello que había sido un encuentro entretenido, un simple juego entre amigos dio origen a dos de los mitos más grandes del género del terror. Junto al monstruo de Mary Shelley, surgió, en la misma noche, el vampiro Lord Ruthven, el personaje de *The Vampyre* (1819), escrito por el doctor Polidori, una novela inconclusa. El tema de los vampiros había sido objeto de varias conversaciones del grupo en encuentros anteriores y estaba presente en la cultura del momento como metáfora de personas extremadamente egocéntricas que se «alimentaban» de otras personas, como los poetas. El mismo Byron es identificado por los amigos como el vampiro aristocrático que se alimentaba de sangre humana.

2.2. ¿Puede considerarse una autobiografía la gran obra de Mary Shelley?

Es esta una cuestión muy debatida: hay quien está a favor y quien está en contra. Cathy Bernheim, una especialista en la vida de Mary Shelley, sostiene que existe una profunda interacción: «como sucede con cualquier escritor, las obras de Mary Shelley son autobiográficas. Y como en el caso de muchos escritores introduce a su familia en la escena: su padre, Shelley, los niños que han muerto, la madre –todos más o menos enmascarados a lo largo de las páginas, enmascarados por la necesaria transposición en forma literaria–» (Bernheim, 2014).

Conocemos a su familia. Mary es hija de dos famosas figuras de la literatura inglesa de aquella época. El padre, William Godwin, era un filósofo anarquista y Mary Wollstonecraft era una revolucionaria feminista: ambos escribieron obras sobre sus pensamientos e ideales de vida.

Es muy difícil no tener en cuenta que algunos sucesos trágicos en la vida de Mary Shelley, su obsesión por las cuestiones de la inmortalidad y la creación de una vida artificial cuando era aún una adolescente –tenía solo 16 años– no hubieran influido en la creación de Frankenstein. Veamos los hechos principales que dan un colorido trágico a la vida de Mary Shelley (Wiener, 2011). Su madre muere diez días después de su nacimiento, debido a infecciones y complicaciones después del parto. De la relación y del matrimonio con Percy, Mary dará a luz cuatro hijos, tres de los cuales mueren muy precozmente entre 1817 y 1819, el mayor tenía solo tres años y medio. Solamente el cuarto hijo llegará a sobrevivir y alcanzar la edad adulta.

Examinemos detalladamente estas dolorosas pérdidas: el 22 de febrero de 1815, Mary Shelley dio a luz un niño que habría vivido solo unos cuantos días, sin haber recibido un nombre (el monstruo creado por las manos de Frankenstein no tiene un nombre). El 24 de enero de 1816 nace otro niño, que recibirá el nombre del padre de Mary: William. El libro de Frankenstein está dedicado a su padre: «A William Godwyn, autor de *Political Justice*, *Caleb Williams*, etc., a quien le dedico con todo el respeto esta obra».

Era el 16 de junio de 1816, cuando Mary comenzó a concebir la obra de Frankenstein (durante la famosa reunión con sus amigos a orillas del lago de Ginebra), que concluirá en mayo de 1817. La primera edición se publicó el 11 de marzo 1818.

Pero a finales de 1816 se produjo el suceso más trágico de la vida de Mary y Percy, con los suicidios de Fanny, la hermanastra de Mary, y de Harriet, la primera mujer de Percy. Después de la muerte de Harriet, Mary y Percy se casaron: era el 30 de diciembre de 1816. En 1817 nace la

tercera hija del matrimonio, Clara Shelley, que muere al año siguiente (1818). La pareja se trasladó a Italia en 1818 y durante años sufrieron graves problemas económicos. En 1819 otra muerte golpeó a la pareja: muere el pequeño William Shelley. En el mismo año nace Percy Florence. Percy, el marido, morirá en julio de 1822, a los 29 años, ahogándose en el mar en una barca embestida por una tempestad. Viuda con 25 años, Mary no volvió a casarse y dedicó el resto de su vida a hacer inmortal el nombre del marido mediante la publicación de sus obras. Mary murió en 1851, con 53 años.

2.3. Origen, publicación y difusión de la obra *Frankenstein*

La obra de Mary Shelley, desde el punto de vista filosófico, recibió una fuerte influencia de la filosofía social y política de su padre, en particular de *Political Justice* (1793) y del concepto de anarquía. Además de él, se detecta la influencia de Jean-Jacques Rousseau y de John Locke.

Mary entró en contacto con el conocimiento científico y filosófico en su misma casa, escuchando atentamente las conversaciones de Byron y Shelley. Se hablaba también del nuevo descubrimiento de Benjamin Franklin, una de las más importantes novedades científicas de la época: la corriente eléctrica.

Se discutía sobre la teoría de Erasmo Darwin, abuelo Charles Darwin, el gran teórico de la evolución, y de Francis Galton, con respecto a las poblaciones y la eugenesia. Muchos atribuyeron a Erasmo el descubrimiento sobre la animación de la materia, cuyos indicios habían sido proporcionados por el científico italiano Galvani. Galvani descubrió el movimiento creado en los músculos de animales diseccionados por la estimulación eléctrica. En 1800, otro italiano, Alessandro Volta, sostenía la existencia de la conducción eléctrica en un ambiente inanimado e inventó la pila eléctrica, que habría llevado la corriente eléctrica constante pero no la capacidad de generar vida.

La idea de la posibilidad de descubrir el misterio de la generación de la vida por parte de la ciencia estaba extendida en la imaginación de la primera mitad del siglo XIX. El espíritu de esta curiosidad estaba fuertemente marcado por el cientificismo. Mary Shelley siguió todas estas especulaciones alcanzando otro nivel, es decir, imaginando poder dar vida a una criatura compuesta de partes del cuerpo humano tomadas de los cadáveres.

Mary describe en el prólogo de la obra en la edición de 1831 la imagen mental que no lograba quitarse de la cabeza después de los coloquios nocturnos del célebre 16 de junio de 1816: «veía la horrible forma de un hombre tendido, después una máquina potente entraba en acción, el cadáver mostraba signos de vida y se levantaba con movimiento difícil, solo parcialmente vivo. Tenía que ser terrorífico, como terrorífico sería el efecto de cualquier obra humana que reprodujera el genial mecanismo del Creador del mundo. El artífice se aterroriza de su éxito. Lleno de terror huye de su espantosa criatura. Quizá espera que, abandonada a sí misma, se apagará le débil chispa de vida que ha encendido; que aquella cosa a la que ha dado una animación tan imperfecta será nuevamente tragada por la muerte. Podría dormirse, seguro de que el silencio eterno de la tumba apagará aquel instante de vida de aquel ser horrendo al que había mirado como a la cuna de la vida» (Shelley, 2017, p. 28). ¡Este es el origen de *Frankenstein*!

El pasaje en el que la criatura cobra vida es el siguiente: «fue una lúgubre noche de noviembre cuando vi el resultado de mis esfuerzos. Con una ansiedad rayana en la agonía, coloqué a mí alrededor los instrumentos que me iban a permitir infundir un hálito de vida a la cosa inerte que yacía a mis pies. Era ya la una de la madrugada; la lluvia golpeaba las ventanas sombríamente, y la vela casi se había consumido, cuando, a la mortecina luz de la llama, vi cómo la criatura abría sus ojos amarillentos y apagados. Respiró profundamente y un movimiento convulsivo sacudió su

cuerpo (...). Había trabajado duramente durante casi dos años con la sola finalidad de infundir la vida a un cuerpo inanimado. Por este trabajo había renunciado al reposo y a la salud. Lo había deseado con una intensidad desmesurada, pero ahora que había alcanzado la meta, la fascinación del sueño se desvanecía, y un horror y un asco infinitos llenaban mi corazón» (Shelley, 2017, p. 75).

Frankenstein, una criatura horrible, es un monstruo y una anomalía, y «si bien su mente fuera como las primeras impresiones, afectuosas y llenas de sensibilidad moral, las circunstancias de su existencia eran, no obstante, tan monstruosas e insólitas que, cuando estas consecuencias se manifestaban en la acción, la amabilidad original se transformaba progresivamente en misantropía y venganza inextinguible» (Shelley, 2017, p. 232).

En cuanto a la publicación de esta obra clásica del romanticismo inglés del siglo XIX y pionera en el género de la ciencia ficción, sabemos que la primera edición se publicó en Londres el 1 de enero de 1818, sin el nombre del autor en la cubierta como también es anónimo su prólogo. Más tarde, en la introducción a la siguiente edición de ese mismo año, la autora misma atribuye la obra a Percy B. Shelley. Solo en 1823 salió a la luz una versión corregida de la obra. El padre, William Godwin, imprimió una nueva edición en dos volúmenes con algunos cambios.

En 1831 se hizo una nueva edición en un volumen revisado y corregido que incorpora los cambios aportados en 1823, entre los que se encuentra un capítulo adicional. La estructura general de la trama es la misma, con pequeñas variaciones: por ejemplo, en esta versión de 1831, el énfasis dado a la obsesión por la filosofía natural que emerge en los diálogos de Víctor con el profesor Waldman no se encontraba en la versión de 1818. En esta última versión, la autora subraya también las relaciones del joven científico Víctor Frankenstein con el monstruo y con otros personajes para presentar mejor los conflictos interiores del científico. Otro hecho interesante está relacionado con el sentido de culpa que invade la vida del joven médico y que refleja una atmósfera sociocultural que desaparece en la última versión. En su lugar se introduce el concepto de destino, el controlador de la naturaleza. La versión más popular, la de 1831, está traducida a diversas lenguas del mundo.

2.4. En torno al mito de Prometeo: el subtítulo de la obra de Mary Shelley

Según la mitología griega, Prometeo era un titán que robó el fuego a los dioses. Por esta razón, Zeus, el dios del Olimpo, lo castigó de forma cruel, encadenándolo en la cima de la montaña del Cáucaso, donde cada día un águila se comía su hígado durante treinta mil años. Puesto que Prometeo era inmortal, su órgano se regeneraba constantemente de noche, y el círculo destructivo volvía a repetirse. Esta situación duró hasta que Heracles lo liberó sustituyéndolo por el centauro Quirón, que había sido herido por una flecha y cuya herida era incurable. Estaba condenado a sufrir un dolor interminable. Al sustituir a Prometeo, Zeus le permitió hacerse mortal y morir tranquilamente. Esta tragedia narrada por el poeta griego Esquilo (siglo V a.C.) se llama *Prometeo encadenado* (Ferry, 2008).

Otra versión del mito de Prometeo se encuentra en las *Metamorfosis* de Ovidio. En esta versión, Prometeo creó un hombre de arcilla con partes de animales y le dio la vida con la chispa del fuego celestial que había robado del carro del sol. Esta versión era la preferida de Mary Shelley durante la infancia, ya que su padre la había formado mediante la lectura de los mitos clásicos.

Prometeo es una figura simbólica del romanticismo inglés, símbolo de la rebelión contra el orden establecido. Sin embargo, las interpretaciones del mito eran diversas en Percy, Byron y Mary Shelley. En la versión de Shelley, el titán griego se rebelaba contra el castigo de Zeus y habría sido saludado como el salvador de la humanidad. Para Percy y Byron, Prometeo no era un mito, sino una realidad, una ilustración de la profecía que anunciaban. Creían que, con el desorden

y la rebelión, comunicarían lo «sublime y metafísico» de la realidad. En sus obras encontramos un nuevo y diverso Prometeo, libre de todo sometimiento, natural o sobrenatural, portador de un nuevo fuego.

Mary Shelley usa esta imagen de promesa para contrarrestar la arrogancia prometeica (arrogancia griega) con la sumisión sagrada a la naturaleza. Usa el mito como analogía para expresar una verdad fundamental sobre las consecuencias peligrosas de la investigación y sobre la adquisición de conocimiento. De este modo, Frankenstein se convierte en una fábula moderna sobre los riesgos del orgullo y de la excesiva arrogancia intelectual (Joseph, 2011).

2.5. *¿Quién es el verdadero monstruo: Frankenstein, su creador, o la criatura?*

Por un lado, estamos ante una criatura con un aspecto repugnante y sin nombre. Según Chris Baldick, la palabra monstruo se usa 17 veces, diablo aparece 25 veces, y las palabras demonio, hombre y ogro se usan 15 veces (Hitchcock, 2010, p. 17). Por otro lado, nos encontramos ante el creador, Víctor Frankenstein, con su orgullo y egoísmo, su obsesión por «descifrar los misterios de la naturaleza, desafiarla usurpando la tarea de crear la vida destruyendo a todos los seres que ama».

Según la especialista en la obra Márcia Xavier de Brito, Shelley «desafía al lector a juzgar el carácter de sus personajes y nos hace prestar atención a los elementos grotescos de autojustificación, arrogancia y autosuficiencia que llevamos dentro de nosotros» (Brito, p. 20). Un análisis detallado de esta novela refuerza la idea y la perspectiva de Frankenstein como «una historia moral». Marcia X. de Brito comenta: «la ambición desordenada, el deseo desenfrenado de conocimiento a toda costa, el ponerse en manos del destino y el peligro de aislarse del amor y de la amistad, amenazan con transformar a cualquier persona en un monstruo».

Al leer la obra encontramos una exposición magistral de la maldad del héroe, el joven científico Víctor Frankenstein, y la humanidad del malo, de la criatura monstruosa. Es evidente la llamada a los límites del conocimiento, además de subrayar la importancia y la necesidad de la fraternidad, de la amistad, e indicar las virtudes de la prudencia y de la responsabilidad, que deben cultivarse en toda empresa humana.

La criatura en la novela de Shelley es muy elocuente y culta. Muy diverso del popular monstruo creado por las primeras películas que presentaban a la criatura con una deformidad irracional. La criatura reconoce que es monstruosa y siente dolorosamente su absoluto aislamiento de los demás, obligada a permanecer sola. Siente la necesidad de amar y de ser amado como cualquier ser humano. Sabe que su forma horrible y antinatural es un obstáculo casi insuperable para ser aceptado por la comunidad.

La repugnancia que su aspecto provoca en ellos, inhibirá a cualquiera de querer hablar con él, excepto, como se cuenta en la novela, el anciano de Lacey, por la simple razón de ser ciego.

Esta monstruosa humanidad refuerza, completa y contrasta el racionalismo científico del joven médico Víctor, que no tiene un mínimo de afecto o simpatía por su creación. El creador no es capaz de vivir proximidad alguna con su criatura. Pensando en él como una cosa, al no tratarlo como otro, como un semejante, ¡no se preocupa ni de ponerle un nombre! Curiosamente, en el imaginario popular, por antonomasia, asume el nombre mismo del creador. ¿Castigo? Como «creador», el joven científico no ha dado el salto cualitativo para ser un «custodio»: ha huido de esta responsabilidad.

El conocimiento y la sabiduría ética deben ir juntos, de lo contrario la ciencia y todos sus instrumentos tecnológicos pueden revolve en contra la humanidad misma. Este es el caso del

descubrimiento y del uso de la energía atómica con la fabricación de bombas mortales, que ha quitado ya la vida a miles de personas. Robineau-Weber, comentando la figura del joven científico, nos recuerda que «es un científico que por un momento se equipara a un dios, pero no es capaz después de asumir la responsabilidad de sus acciones. Él mismo ha creado el instrumento de su mismo castigo. Si Frankenstein es una versión claramente moderna del mito prometeico, lo es quizá porque este mito se ha secularizado en cierto modo» (Robineau-Weber, 1999, p. 229).

Una de las lecciones que podemos sacar de la lectura y de la reflexión de la obra de Shelley es que cuando el ser humano entra en el proceso de negarse a sí mismo y no asumir la responsabilidad hacia el otro, nos hallamos ante un proceso de destrucción recíproca y de deshumanización radical, tanto por parte del creador como de la criatura. En consecuencia, dominado por el deseo de venganza, Víctor se convierte en un ser insensible, monstruoso y solitario como su criatura.

Un tema recurrente en esta obra de Shelley es la muerte: todos los personajes de esta novela mueren. Naturalmente, la autora había sido probada en vida por innumerables pérdidas, sus tres hijos que eran aún niños, su madre que murió durante el parto, el suicidio de su hermanastra y también el suicidio de la primera mujer de su compañero Percy y la muerte de este, ya casado con ella, que se ahogó en el mar, dejándola viuda con 25 años. En Frankenstein nadie sobrevive. Nos vemos aterrorizados por las llamadas muertes «antinaturales», por las muertes violentas y monstruosas. El monstruo mismo se convierte en un Lucifer, porque se ha encontrado solo y abandonado, pero sin culpa y sin merecerlo: todo debido al abandono de su mismo creador. Impone sufrimientos terribles a su creador quitándole la vida a personas amadas, exactamente las que están más cerca de él: su hermano menor, William, su mejor amigo Clerval, y a su mujer Elizabeth. Además, provoca indirectamente víctimas: Justine Moritz, la amante de William, es acusada del homicidio de este, es inculpada y ejecutada; el padre de Víctor, Alphonse Frankenstein, muere de pena después del asesinato de Elizabeth.

Lógicamente, existe un profundo paralelismo entre esta dramática historia de dolor y de sufrimiento por la pérdida de personas queridas por la autora con lo que producirá intelectualmente. No cabe asombrarse de que sus obras, a partir de Frankenstein, afronten el tema de la «perpetuación de la vida», de la creación de la vida artificial, de la reanimación de tejidos muertos (o dormidos). Las diversas historias que compuso después de la primera son fundamentalmente relatos basados en la «conquista de la inmortalidad» y en casos de muertos que vuelven a la vida. Así contamos con el relato llamado *Valerio*, el romano reanimado (1819), y el caso del caballero británico llamado Roger Dodsworth (1826), encontrado congelado bajo una avalancha de nieve y que recuperó la vida después de varios años. La historia de la conservación criogénica de este caballero inglés resultó ser falsa, pero no para la romántica Shelley, que escribió su propia versión de ella. En 1833 publica *The Deadly Immortal*, en la que Mary cuenta la historia de Winzy, el asistente de un alquimista de 20 años, que sufre por un desengaño amoroso y adquiere la vida eterna después de haber bebido sin saberlo un elixir de la inmortalidad, creyendo que era una pócima para curar sus penas de amor.

En resumen, la historia personal de Mary Shelley, el hecho de haber pasado por una serie de tragedias relacionadas con la pérdida de los miembros de la familia, influyó claramente en su obra literaria casi como una obsesión, como una compulsión a explorar y escribir en torno a estos temas sobre la inmortalidad, la creación artificial de la vida y el descubrimiento del elixir de la vida. Sus protagonistas estarán siempre buscando una vida que no termina nunca, o, de haber terminado, buscarán siempre el modo de recuperarla de nuevo (Prinati, 2017, pp. 239-240).

La novela de Shelley suscita otra cuestión que rodea a la controversia entre lo socio-cultural *contra* lo natural, que es muy frecuente en las discusiones sobre el tema de la educación. ¿Somos lo que somos por razones biológicas, genéticas, naturales, hereditarias, o somos el resultado de nuestra interacción con el ambiente en el que vivimos y en esta interacción se obtiene

quién somos y/o qué llegamos a ser? En la novela de Shelley, la criatura trata en diversas ocasiones de explicar (que es diferente de justificar) que se ha convertido en mala y vengativa («Adán que se convierte en Lucifer») porque ha sido guiada por las circunstancias en las que se ha encontrado viviendo. La criatura se reconoce naturalmente buena, pero ha sido el encuentro desastroso con la sociedad lo que le ha hecho pasar de Adán a Satanás (el ángel caído). Parece que en el monstruo subsiste todavía, aun cuando reconoce su maldad, la posibilidad de alguna redención o remisión si se le da una compañera (que su creador le niega). Por consiguiente, no ya solo, sino con ella, el monstruo se habría retirado a los confines del mundo, lejos de toda la humanidad y con su compañera habría esperado tranquilamente el fin de sus días. Bajo este punto de vista, resultó más optimista el concepto del buen salvaje de Rousseau, para quien el hombre es «bueno» por naturaleza (todo ser humano es intrínsecamente bueno), cuando no es corrompido por la sociedad, y se consolidó la visión de John Locke que había descrito el espíritu humano como una *tabula rasa* sobre la que podemos escribir lo que queremos.

2.6. Algunas observaciones éticas sobre esta obra clásica de la ciencia ficción

Frankenstein, o el moderno Prometeo, se ha convertido en uno de los clásicos de la literatura mundial de «ciencia ficción». Como en el pasado, también hoy suscita curiosidad, discusiones, y se cita cada vez que nos encontramos ante una ciencia nueva. Es mucho cuanto se ha escrito sobre esta novela, una obra reconocida como un punto de referencia importante de la literatura y de la cultura inglesas, flor del romanticismo gótico inglés de finales del siglo XVIII e inicios del siglo XIX. Contamos con una vasta crítica literaria al respecto, como también con innumerables películas que tratan de captar esta búsqueda humana del elixir de la vida, el exilio de la muerte, la búsqueda de la inmortalidad, en fin, la posibilidad de desvelar los «misterios de la naturaleza» y recrear la vida.

El mito de Frankenstein puede ser objeto de diversos tipos de lecturas, desde las que parten de la crítica literaria hasta la interpretación política, pasando por los análisis históricos, filosóficos, éticos, sociológicos, educativos, feministas, mitológicos, psicoanalíticos y científicos. Nosotros preferimos una lectura ética con respecto a una propuesta revolucionaria típica del conocimiento científico que aspira a la recreación de la vida. En este sentido, hemos hecho una lectura ética contextualizando la obra en su tiempo, señalando el tema del diálogo entre ética y ciencia, y la necesidad de la ética en la investigación para salvaguardar y proteger la dignidad del ser humano (Davies, 2011)¹. Una visión ética y bioética nos invita a construir humildemente una «ciencia con conciencia» (cf. Edgard Morin) y una «ciencia con sabiduría», según la expresión del intelectual brasileño Ruben Alves.

Mary Shelley explica que la obsesión por el conocimiento, «el ardiente deseo de penetrar en los secretos de la naturaleza», hizo que Frankenstein no viera otras realidades y valores de la vida. Podemos reflexionar sobre la revisión de vida que hace Frankenstein al final de su vida, una verdadera confesión en la que emerge una importante recomendación que hace a su amigo Walton: «en un ataque de loco entusiasmo creé una criatura racional, y tenía para con él el deber de asegurarle toda la felicidad y bienestar que me fuera posible darle. Esta era mi obligación, pero

¹ Según David Resnik, un bioético estadounidense, existen cinco razones que revelan la importancia de los criterios éticos en la investigación: 1) promover el conocimiento, la verdad y la prevención de los errores; 2) compromiso por una eficaz cooperación y coordinación entre personas, disciplinas e instituciones diversas que están implicadas; promover los valores fundamental de la colaboración, el trabajo en equipo, como la confianza, la responsabilidad, el respeto recíproco y la justicia; 3) contribuir a garantizar que los investigadores sean responsables ante la comunidad (transparencia); 4) ayudar a construir un estilo (público) de comunidad para la investigación. Para esto es fundamental que la integridad del investigador y de la investigación sean transparentes; 5) potenciar los valores éticos de la responsabilidad social, de los derechos humanos, del bienestar de los animales, de la salud y de la seguridad pública.

había otra superior. Mis obligaciones para con mis semejantes debían tener prioridad, puesto que suponían una mayor proporción de felicidad o desgracia. Impulsado por esta creencia, me negué, e hice bien, a crearle una compañera al primer ser. Dio pruebas entonces de una maldad y un egoísmo sin precedentes: asesinó a mis seres más queridos; se consagró a la destrucción de personas llenas de delicadeza, sabiduría y bondad; e ignoro dónde terminará esta sed de venganza. Desgraciado como es, debe morir a fin de que no pueda hacer desgraciados a los demás... Me inquieta que siga con vida y sea un instrumento de maldad... ¡Adiós, Walton! Busque la felicidad en la paz y, evite la ambición, aun aquella, inofensiva en apariencia, de distinguirse por sus descubrimientos científicos. ¿Mas por qué hablo así?; yo he visto truncadas mis esperanzas, pero otro puede triunfar» (Shelley, 2017, pp. 415-417).

Luc Ferry, en su ensayo *El hombre-Dios*, afirma que estamos viviendo hoy una época que Mary Shelley predijo en sus escritos. Estas cuestiones, suscitadas por la escritora inglesa a comienzos del siglo XIX, adquieren hoy un nuevo punto de vista, obviamente porque el conocimiento científico ha aumentado notablemente; recordemos solo la cuestión del genoma y de la genética. «La fecundación *in vitro*, la píldora abortiva, la inseminación artificial, los experimentos de clonación con el embrión humano, es decir, poderes inéditos del hombre sobre el hombre... La ciencia contemporánea reactualiza así los mitos de Frankenstein o del aprendiz de brujo: las criaturas que el ser humano puede engendrar corren el riesgo de escapársele de manera irremediable» (Ferry, 1997, pp. 135-136).

Ante este panorama, cómo no recordar a Hans Jonas, que nos habla de la necesidad de una ética de la responsabilidad para la humanidad en esta época de rápidos desarrollos en la que tecnología tiende a colonizar todos los ámbitos de la vida humana. Jonas en su libro *El principio de responsabilidad: una ética para la civilización tecnológica* afirma que: «La distinción característica del hombre, el hecho de que solo él puede tener responsabilidad, significa a la vez que tiene que tenerla también por otros iguales a él (ellos mismos posibles sujetos de responsabilidad) y que, en una u otra relación, ya la tiene: la capacidad de responsabilidad es la condición suficiente de su facticidad. Tener *de facto* alguna responsabilidad por alguien alguna vez... es inseparable de la existencia del hombre como el hecho de que es un ser que habla, una característica fundamental de su definición [como ser humano]» (Jonas, 1995, p. 173).

«La novela de Shelley se ha usado muchas veces, desde su publicación, para expresar los temores sobre las nuevas tecnologías y los riesgos de los excesos científicos, temores que posteriormente se han revelado infundados. Frankenstein fue invocado para los trasplantes de órganos a mitad del siglo XX, la fecundación *in vitro* en 1970, los alimentos genéticamente modificados (*franken-foods*) y la clonación animal en 1990. En la actualidad, la técnica de manipulación genética CRISPR suscita preocupaciones sobre la alteración del genoma humano» (Jurecic y Marchalik).

En 1818, Mary Shelley percibió que la nueva tecnología no representaba en sí misma una amenaza, pero en sus novelas ponía el acento en los problemas éticos que surgirían cuando los seres humanos usaran la tecnología para enriquecerse, para conseguir un estatus o por pura ambición, sin pensar seriamente en los posibles peligros de su trabajo. Si nos hacemos indiferentes a las consecuencias y no asumimos la responsabilidad de nuestras acciones, nosotros, como el doctor Frankenstein, corremos el riesgo de convertirnos en monstruos.

Según Isaac Asimov, Frankenstein puede considerarse la primera novela de la moderna «ciencia ficción». Este mismo autor ha acuñado la frase «complejo de Frankenstein» para referirse al temor instintivo que tienen muchos a las innovaciones tecnológicas, especialmente a las que parecen violar las prerrogativas divinas. Víctor Frankenstein es el arquetipo del hombre que osa *crear* la vida. Pero el *complejo* puede vislumbrarse ya mucho antes en el «mito prometeico».

En su origen, el término *Frankenstein complex* se usaba para referirse a la tecnología de alta gama, representada por el robot, el ordenador, e instrumentos similares, que es habitualmente tratada en la literatura de ciencia ficción: mediante criaturas que se rebelaban contra sus mismos inventores (Asimov, 1984, p. 219). Nos encontraríamos ante una especie de «inquietud ética» que no es el simple rechazo del conocimiento científico y tecnológico (tecnofobia), pero se manifiesta también una preocupación de que su abuso pueda provocar daños irreparables a la humanidad misma. El gran temor sería aquel, como en la obra de Shelley, de que la criatura desarrollada por estas intervenciones pueda enfrentarse con su mismo creador.

En suma, el mito de Frankenstein, creado por Mary Shelley en 1816, por una adolescente de solo 16 años, se ha convertido en un símbolo universal de los peligros que tiene la tecnología cuando el ser humano transgrede ciertos límites considerados insuperables. El mito representa, de forma muy eficaz, el peligro de que la invención propia de la técnica adquiera autonomía frente al ser humano y termine enfrentándose con ella. Nos intriga y nos incomoda porque también hoy nos hacemos las mismas preguntas sobre lo que la ciencia puede o no hacer, sobre lo que queremos que haga o no haga.

Concluimos nuestra reflexión con una interesante observación de Maurice Hindle cuando recuerda que uno de los aspectos más notables de esta obra de narrativa es que Víctor Frankenstein y su monstruo se han hecho más célebres que su autora. Muchos de quienes han oído el nombre de «Frankenstein» saben perfectamente quiénes son el creador y la criatura, pero no saben que la autora es una joven adolescente inglesa. En la imaginación popular existe una cierta confusión entre los personajes: a menudo se le llama Frankenstein al monstruo, y no se le identifica, en cambio, con su creador, el joven médico científico (Hindle 2003, p. 8). ¡Qué extraordinaria ironía de la historia!

Bibliografía

- ASIMOV, Isaac, *No mundo da ficção científica*, Francisco Alves, Rio de Janeiro 1984, 219.
- BRITO, Marcia Xavier de, «Introdução» en Mary SHELLEY, *Frankenstein ou o Prometeu Moderno*, trad. de Márcia Xavier de Brito, Darkside, Rio de Janeiro 2017, 21-23. (NdT.: nosotros seguimos el texto publicado por Luarna Ediciones en <https://bit.ly/2R1bvtE>, consultada el 18 de diciembre de 2018).
- DAVIS, Hugh, «Frankenstein Is an Early Research Ethics Text», en Gary WIENER (ed.), *Bioethics in Mary Shelley's Frankenstein*, Greenhaven Press / Gale Cengage Learning, Farmington Hills 2011, 46-54.
- FERRY, Luc; *La sabiduría de los mitos. Aprender a vivir 2*, Taurus, Madrid 2009.
— *El hombre-Dios*, Tusquets, Barcelona 2009.
- GLEISER, Marcelo, *A simples beleza do inesperado: um filósofo natural em busca de fraturas e do sentido da vida*, Editora Record, Rio de Janeiro 2016.
— «A ciência, o bem e o mal», en *Folha de São Paulo*, 29 de septiembre de 2013. En este artículo, el autor, un científico brasileño de prestigio internacional, ofrece una reflexión a partir de la obra de Mary Shelley, *Frankenstein o el moderno Prometeo*. En ella pone de relieve la actualidad tanto del mito de Frankenstein como del de Prometeo.
- HINDLE, Maurice, «Introducción y notas», en Mary SHELLEY, *Frankenstein or the Modern Prometheus*, Penguin Classics, London 2003, vii-llxii.
- HITCHCOCK, Susan Tyler, *Frankenstein: as muitas faces de um monstro*, trad. de Henrique A. R. Monteiro, Larousse, São Paulo 2010.

- JOSEPH, M. K., «Frankenstein: Warns of the Perils of Promethean Science», en Gary WIENER (ed.), *Bioethics in Mary Shelley's Frankenstein*, Greenhaven Press / Gale Cengage Learning, Farmington Hills 2011, 112-121.
- JURECIC, Ann y MARCHALIK, Daniel, «Dr. Frankenstein's bioethical experiment. Perspectives. From literature to medicine»: *The Lancet* 389 (2017), n. 10088, p. 2465.
- PRIMATI, Carlos, «Introdução aos Contos», en Mary SHELLEY, *Frankenstein ou o Prometeu Moderno*, trad. de los relatos sobre la inmortalidad de Carlos Primati, Darkside, Rio de Janeiro 2017, 238-241.
- RESNIK, David B., «The Importance of Ethics in Research», en <https://bit.ly/1pBulRk>, 7 de febrero de 2015.
- ROBIENAU-WEBER, Anne –Gaelle, «Frankenstein ou l'homme fabrique», en BRUNEL, *L'Homme artificiel*, Didier Erudition / CNED, París 1999, 203-241.
- SHELLEY, Mary, *Frankenstein ou o Prometeu Moderno*, trad. de Márcia Xavier de Brito, Darkside, Rio de Janeiro 2017, 28.
- WIENER, Gary (ed.), *Bioethics in Mary Shelley's Frankenstein*, Greenhaven Press / Gale Cengage Learning, Farmington Hills 2011. «Chronology», pp.14-16; «The Life of Mary Shelley», p. 1828.

Capítulo 4

Construir un futuro de esperanza

«Necesitamos las utopías. Son para la comunidad lo que los sueños para los individuos. Una utopía es un refugio para un ideal no real cuando la realidad parece insostenible. Es la aspiración a lo imposible. Sí, cualquier comunidad, toda edad, toda generación necesitan las utopías».

Francis Wolff, filósofo francés

«La utopía está ahí, en el horizonte. Me acerco dos pasos y ella se aleja dos pasos. Camino diez pasos y el horizonte corre diez pasos. Por mucho que camine no llegaré nunca. ¿Para qué sirve entonces la utopía? Me ayuda a no dejar de caminar».

Eduardo Galeano, escritor uruguayo

1. El concepto de utopía y el progreso de la humanidad

Innumerables eventos, nacionales e internacionales, han conmemorado el V Centenario de *Utopía*, la publicación de la obra clásica de Tomás Moro. Se organizó un ciclo de conferencias en el contexto del proyecto denominado «cambios del valor singular» coordinado por el filósofo Aducci Novaes, al que siguió la publicación *El nuevo espíritu utópico*, que tiene una gran relevancia en esta área del conocimiento humano (Novaes, 2017)¹.

Exploremos rápidamente el sentido de tres conceptos que aparecen siempre en nuestras discusiones cuando hablamos de progreso y desarrollo humano: *utopía*, *distopía* y *retrotopía*. Según el economista, filósofo y escritor Eduardo Giannetti, «la utopía es hoy lo que ha sido siempre: el ensanchamiento de nuestro horizonte imaginativo y el sueño generoso y compartido de una vida mejor. Un recurso para desvelar un mundo equivocado, injusto y opresor. Erradicar la pobreza y poner fin a la pesadilla de los cambios climáticos son los desafíos de la utopía planetaria. La utopía no se reduce a la idea de evitar el mal: se atreve a proyectar una visión del bien. Cada cultura encarna un sueño de felicidad» (Giannetti, 2016).

La palabra «utopía» llegó a ser corriente en diversas lenguas a partir de su uso por *sir* Tomás Moro (1478-1535), caballero y personaje de alto rango en la corte de Enrique VIII. Santo para la Iglesia católica, declarado patrón de los políticos por el papa Juan Pablo II en el año 2000, propuso el concepto de *utopía* para nombrar a una isla que no aparece en los mapas del mundo. Esta obra escrita en 1516, hace ya quinientos años, vio la luz en Ámsterdam y narra la historia de

¹ Este fue el ciclo de conferencias del año 2015 con el título *El nuevo espíritu utópico*, con 22 ponencias (del 12 de agosto al 7 de octubre) en las que intervinieron pensadores brasileños y franceses. El evento se inspiró en el libro *Utopía* de Tomás Moro que cumplía 500 años en 2016. El objetivo de este ciclo era reflexionar sobre las perspectivas creadas por la revolución científico-técnica y la biotecnología para analizar los dos mundos de la utopía: el del humanismo y el del poshumanismo. Para Aducci Novaes, que concibió el proyecto, esta palabra, que significa «ningún lugar» pero puede también traducirse por *eu-topía*, lugar de felicidad, ha hecho un largo recorrido lleno de enigmas. Promesa, esperanza, simulación anticipatoria, horizonte de nuestros deseos, la utopía tiene un destino común: la «crítica severa y lúcida de la realidad». Partiendo de esta premisa, los 22 autores impartieron las conferencias relativas a los cambios y a la utopía, y remiten al pensamiento futuro, que es llamado «la llegada de lo poshumano»: el año 2030 debería ser la fecha de la gran sorpresa, el triunfo de la inteligencia artificial sobre la inteligencia biológica, con millones de nanorobots circulando en todo el cuerpo humano, en la sangre, en los órganos, en el cerebro, capaces de corregir los errores del ADN; la vida podría extenderse hasta el infinito y se anunciaría «la muerte de la muerte».

un navegante portugués que descubrió una isla desconocida, cuyo nombre no se encontraba en ningún mapa.

Tomás Moro inventó el neologismo «*ou-topía*», «no-lugar», articulando las palabras griegas «*ou*» (no), y «*tópos*» (lugar). Literalmente significa «lo que no está en ningún lugar». En lengua inglesa, esta expresión dio origen a una homofonía entre *ou-topía* (no-lugar) y *eu-topía* (tierra de felicidad), que generó una ambigüedad a lo largo de la historia. En su primera acepción etimológica significa «no-lugar», aunque en la obra de Moro aparece como nombre de una isla (Moro, 2017).

Utopía, siendo hija del desarrollo de las fuerzas propulsivas del Renacimiento, funda virtualmente una sociedad tan perfecta en sus cimientos que impide, paradójicamente, toda forma de desarrollo. Vinculada al ambiente histórico en el que surge, la utopía remite siempre a los deseos y las esperanzas colectivas. Partiendo de elementos reales construye las posibilidades históricas, todos los escenarios que aún no ha desarrollado la historia. Una utopía, incluso hablando de un futuro ficticio, habla en realidad de los problemas del tiempo en el que se escribe. La utopía no parte desde un punto exterior al sujeto histórico (de Dios, por ejemplo), sino del sujeto mismo. Esto significa que toda utopía, aunque hable de un futuro ficticio, habla en realidad de los problemas del período en el que es escrita. Utopía es la historia de la inconformidad intelectual con las formas del mundo establecido.

La utopía nace bajo una estrella prometedora: representaba, con *El príncipe* de Nicolás Maquiavelo, un punto de llegada del humanismo renacentista, y quizá su límite: la idea de que el hombre pudiera tomar sobre sí, en sus manos, su destino, personal y colectivo. El hombre como autor de sí mismo. Desde el comienzo, el genio utópico se aproximó a los viajes de descubrimiento: la imaginación de islas desconocidas, de un país remoto en el que prospera la ciudad ideal, la noticia de personas diferentes que piden la expansión de la humanidad. *Utopía* nace reflexionando sobre el alcance histórico del descubrimiento del Nuevo Mundo, de la constitución de las colonias, de la afirmación de las monarquías absolutas. Lo que se manifiesta en el fondo de las narraciones utópicas del tiempo es la vida europea transfigurada: la utopía de Moro, de hecho, es el revés de Inglaterra.

La *distopía* es igual que la utopía, pero con un matiz diverso: si la utopía es el sueño imposible, la distopía es «la pesadilla que se ha cumplido». En la distopía la realidad se asume tal como es, y sus prácticas y tendencias destructivas desarrolladas y agrandadas revelan la crueldad de un mundo grotesco que podría parecer lo normal. Sin la distopía (*Un mundo feliz; Rebelión en la granja; Blade Runner*) no tendríamos las herramientas para entender el mundo de hoy. La distopía puede verse como la autocrítica de la utopía (Berriel, 2016).

2. Para Zygmunt Bauman (1927-2017) estamos entrando en la era de la «retrotopía»

Bauman, filósofo y pensador polaco establecido en Inglaterra, donde durante muchos años ha sido titular de la cátedra de sociología en la Universidad de Leeds, murió con 91 años a comienzos de 2017. Bauman se convertirá en una celebridad gracias a una vasta obra literaria, de más de 40 libros, traducidos a diversos idiomas, centrado en los llamados tiempos modernos y posmodernos. Entre otros, algunos de los que han tenido más éxito son: *La posmodernidad y sus descontentos* (1992; 2001 trad. esp.), *Ética posmoderna* (1993; 2006 trad. esp.), *Globalización: las consecuencias humanas* (1998; 1999 trad. esp.), *Modernidad líquida* (2000; 2004 trad. esp.), *Amor líquido* (2003; 2005 trad. esp.), y muchos otros.

Su tesis es que todas las grandes verdades, las referencias y los valores de la humanidad se han hecho «líquidos» y vaporosos. Han perdido su coherencia y hemos entrado en una realidad en las que los conceptos del bien/mal, correcto/equivocado, bueno/malo, verdadero/falso, conceptos éticos que nos guían en la vida diaria, han dejado de ser referencias confiables. Vivimos en una «Babel de valores». A la pregunta sobre por qué escribe libros, respondió: «¿Por qué escribo libros? ¿Por qué pienso? ¿Por qué debería ser apasionado? Porque las cosas podrían ser diferentes, deberían ser mejores».

Su última obra, titulada *Retrotopía*, se publicó en inglés tras su muerte y la tenemos ya traducida en español (editorial Paidós). Antes de morir, dejó una entrevista sobre el *Brexit*, es decir, sobre la salida del Reino Unido de la Unión Europea, pero la conversación fue más allá de esta problemática y terminó siendo un diálogo sobre el futuro de la humanidad y sobre el destino del proyecto ilustrado. Nos dejó una dura advertencia: «estamos evolucionando de una loca convicción sobre el futuro hacia una forma de mistificación infantil del pasado».

Ya en la introducción a esta obra se nos presenta «el tiempo de la nostalgia» como el tiempo de la retrotopía. Es verdad que la visión original, así como su primera negación —o el intento de hacerlo— no ha llevado a esta unión. Bauman recurre a la obra de Svetlana Boym, una profesora de literatura eslava en Harvard, y la analiza para definir qué se entiende por nostalgia. Para ella, la nostalgia es una sensación de pérdida y de desplazamiento, pero es también una historia de amor con sus fantasías. Mientras que en el siglo XVII la nostalgia se consideraba una enfermedad curable, que los médicos suizos, por ejemplo, curaban con el opio, las sanguijuelas y un viaje a la montaña, «desde el siglo XIX esta enfermedad se transformó en la condición incurable de la civilización moderna. El siglo XX se inició con una utopía futurista y terminó en la nostalgia. Boym concluye el diagnóstico de esta epidemia global de nostalgia catalogándola de expresión de un deseo profundo de vivir en comunidad con una memoria colectiva, un deseo de continuidad en un mundo fragmentando, y considera que esta epidemia de *nostalgia* es un mecanismo de defensa contra los ritmos acelerados de la vida y los retornos (cíclicos) históricos» (*Ibid.*).

Este mecanismo de defensa «consiste esencialmente en la promesa de reconstruir la casa ideal que está en el centro de muchas ideologías poderosas actuales, que nos impulsan a abandonar el pensamiento crítico para entregarnos a la experiencia emocional. La nostalgia tiende a confundir la casa real con la casa imaginaria. Nos ofrece un síntoma en el que encontramos algunos de estos peligros actuales: en la variedad regeneradora de la nostalgia, que es una de las características del renacimiento de los nacionalismos en todo el mundo. Nos mantenemos seducidos por el mito antimoderno que trata de hacer de la historia un medio para regresar a los símbolos y a los mitos nacionalistas, y, a veces, a las teorías de la conspiración».

Hemos dejado de creer desde hace tiempo que los seres humanos puedan alcanzar la felicidad humana en un futuro Estado ideal —un Estado que Tomás Moro (humanista inglés, 1477-1535), escribiendo hace cinco siglos, veía como una «cima», un lugar fijo, una tierra, una isla, un Estado soberano bajo un gobernante sabio y benévolo. Esta es su famosa obra *Utopía*, que ha cumplido quinientos años (1516-2016). Mientras que hemos perdido la fe en las utopías en todos sus matices, la aspiración humana que construyó esta visión tan atractiva sigue viva, no ha muerto. Al contrario, hoy reaparece como una visión no ya centrada en el futuro, sino en el pasado, no ya en el futuro-que-debe-ser-creado, sino en un pasado abandonado y medio muerto, que podríamos llamar *retrotopía*.

La aparición de la retrotopía se entrelaza con la creciente separación entre el poder y la política, que es una de las características específicas de nuestro mundo líquido contemporáneo. El abismo entre la capacidad de hacer las cosas y decidir cómo deben hacerse, una capacidad que una vez desarrollaba el Estado soberano de forma capilar. Esta separación ha provocado que los estados-nación sean incapaces de mantener sus promesas, dando origen así a un generalizado desencanto con respecto a la idea de que el futuro mejorará la condición humana y a una

desconfianza total en la capacidad de los estados-nación para llevarlo a cabo. Fiel al espíritu utópico, la retrotopía se nutre de la urgencia de corregir los defectos de la precaria y caótica condición humana del presente haciendo resurgir los mitos del pasado. Los aspectos imaginarios del pasado sirven hoy como mojones en la *hoja de ruta* para la construcción de un mundo mejor. ¿Nuestro futuro estaría entonces en el pasado?

Estamos actualmente ante una oleada en la que muchos buscan restaurar el pasado. Habiendo perdido toda confianza en la idea de construir una sociedad alternativa del futuro, muchos recurren a las grandes ideas del pasado, sepultadas, pero no totalmente muertas todavía. Tal es la retrotopía que Zygmunt Bauman analiza con gran maestría en su trabajo póstumo.

3. ¿Llevan hoy los progresos a serias preocupaciones y tímidas esperanzas?

Para Zygmunt Bauman aún creemos en el «progreso», pero ahora lo vemos como bendición y como maldición, con el aumento de esta última en detrimento de la primera. Las generaciones pasadas creían aún que el futuro sería el lugar más prometedor para lograr sus esperanzas. Nosotros, en cambio, tendemos a proyectar nuestros miedos, ansiedades y aprensiones en el futuro: un futuro de carencia de puestos de trabajo; la disminución de ingresos, y, por consiguiente, la reducción de oportunidades en la vida, la creciente fragilidad de nuestras posiciones sociales y la naturaleza provisional de nuestras vidas. Es como si hubiéramos sido relegados al estatus de peones en los márgenes de una partida de ajedrez entre extraños. Somos indiferentes a nuestras necesidades y a nuestros sueños, cuando no somos hostiles y crueles y estamos completamente dispuestos a sacrificarnos para conseguir nuestros objetivos.

El pensamiento sobre el futuro tiende a llevar una creciente amenaza de ser descubiertos y etiquetados como ineptos para la tarea, con nuestro valor y dignidad negados, marginados, excluidos y expulsados. Muchas personas se han convertido hoy en incrédulas del futuro, entendido como lugar en el que proyectar sus esperanzas. Esta es la perspectiva que Bauman presenta en la última publicación de su vida: la *retrotopía*. En su introducción, Bauman se remite a Walter Benjamin (1892-1940), un filósofo judío alemán, y a sus tesis de filosofía de la historia, transmitidas por el pintor suizo Paul Klee (1879-1940) en su obra *Angelus Novus* (bautizado por Benjamin como *Ángel de la Historia*), pintada en 1920, que hoy se encuentra en el Museo de Jerusalén. Esta obra de arte se convirtió durante el siglo pasado en una fuente de inspiración para músicos, filósofos y escritores, que manifestaron múltiples preocupaciones acerca de los múltiples significados que contiene la obra.

Walter Benjamin encontró en esta obra del artista Paul Klee la expresión más fiel de la desesperación de la modernidad frente a la historia. La mirada angustiosa y obsesiva del ángel, impotente frente a la catástrofe del progreso, se opone brutalmente al optimismo de los positivistas. Benjamin describe la pintura del siguiente modo: «El rostro del *Ángel de la Historia* está vuelto hacia el pasado. Donde nosotros percibimos una cadena de hechos, él ve una catástrofe única que no cesa de amontonar escombros que aquella va arrojando a sus pies. Al ángel le gustaría quedarse, despertar a los muertos y recomponer lo que ha quedado reducido a pedazos. Pero una tempestad sopla desde el paraíso y esta se ha enredado con tal fuerza en sus alas que el ángel ya no puede plegarlas. Ese vendaval lo empuja de manera irresistible hacia el futuro, al cual da la espalda, mientras el montón de ruinas crece ante él alzándose hacia el cielo. Es el huracán que nosotros llamamos progreso» (Benjamin, 1994).

Bauman escribe este comentario sobre la interpretación de W. Benjamin: «Si examináramos detenidamente el cuadro de Klee casi un siglo después de que Benjamin plasmara

por escrito su insondablemente profunda y, en el fondo, incomparable apreciación, volveríamos a sorprender al *Ángel de la Historia* en pleno vuelo. Pero lo que tal vez nos llamaría más la atención sería el giro de 180 grados, la maniobra de cambio de sentido que advertiríamos en su movimiento: su rostro vuelto del pasado hacia el futuro, sus alas impelidas hacia atrás por el tormentoso viento que soplaría esta vez desde el imaginado, previsto y temido por adelantado infierno del futuro en dirección al paraíso del pasado (tal como, probablemente, este es imaginado en retrospectiva después de haberse perdido y haber quedado reducido a ruinas), un empuje –ahora como entonces– tan poderosamente violento sobre esas alas que el ángel ya no puede plegarlas».

Y prosigue diciendo Bauman: «Podríamos concluir que pasado y futuro son captados en ese cuadro en pleno intercambio de sus virtudes y defectos respectivos, según los entendió Klee (o, al menos, eso insinuó Benjamin) cien años antes. Es ahora el futuro, cuya hora de ser sometido a escarnio parece haber llegado tras haber sido ya tachado en su momento de poco fiable e inmanejable, el que asignamos a la columna del debe. Y le toca el turno al pasado de ser clasificado en la del haber, pues tiende a ser situado en un contexto (real o supuesto) de verdadera libertad de elección y de esperanzas todavía no desacreditada».

4. El peligro de un retroceso: ¿una fatalidad o una elección por miedo?

La retrotopía, como la utopía, remiten ambas a una tierra extranjera: un territorio desconocido, no visitado y mucho menos verificado. Precisamente por este motivo las retrotopías y las utopías han sido usadas intermitentemente cada vez que se busca una alternativa al presente. Por esta razón las dos son vistas selectiva, pasiva y obedientemente susceptibles de manipulación. En ambos casos, los reflectores se centran en algunos aspectos de la densa sombra. Esto permite que las dos sean territorios ideales (imaginativos) donde localizar el estado (imaginado) ideal de las cosas o al menos una versión correcta de su estado actual.

Hasta este momento, la utopía y la retrotopía no difieren. Lo que verdaderamente las separa es el cambio de posición entre confianza y desconfianza: la confianza pasa del futuro al pasado, y la desconfianza hace el camino contrario.

Pensar en el futuro «con sospecha, incluso hasta temerlo» no es nada nuevo en la historia humana. De hecho, se remonta a los tiempos presocráticos, más precisamente al siglo VIII, a las obras y los días de Hesíodo, en particular a su obra *La edad de los hombres*². Es una historia de continua degradación y corrupción, de deterioro desde los gloriosos «años de oro» hacia los abismales «años de hierro», en los que Hesíodo se sitúa con sus contemporáneos. La descripción que hace de las condiciones y de las dinámicas de los habitantes de los años de hierro recuerda de modo sorprendente las características que nuestros contemporáneos atribuyen a las condiciones del siglo XXI, cuando hemos emprendido el viaje retrotópico, a saber, una época atroz, horrible y repugnante.

Bauman concluye su entrevista diciendo que el futuro, que una vez era una apuesta segura para depositar las esperanzas, tiene ahora cada vez más el sabor de peligros indescriptibles y de trampas ocultas. Una esperanza luctuosa y privada de futuro busca refugio en un pasado que una vez era ridiculizado y condenado y que ahora, en cambio, es respetado. Con las opciones

² Escritor griego que vivió aproximadamente en el siglo VIII a.C., en Beocia., zona central de Grecia. Es también el autor del mito *Prometeo encadenado*, que hemos analizado anteriormente con referencia al mito de Frankenstein. Esquilo –poeta y dramaturgo griego, creador de la tragedia griega, nació en torno al 525 a.C.– y Platón –filósofo griego, nació en Atenas, en torno al 427 a.C., y murió en el 347 a.C.– son otros dos pensadores que ofrecen una interpretación diversa del mito de Prometeo según el relato de Hesíodo.

disponibles entre las ofertas de tiempo desacreditadas, cada una con su cuota de horror, emerge el fenómeno de la «fatiga de la imaginación» y el agotamiento de las opciones.

En este contexto previsible, y, por tanto, no inesperado, emerge la idea apocalíptica del final de los tiempos. ¿Cómo salir de esta distopía del presente en la que el futuro deja de ser la esperanza de un momento mejor para nutrir las pesadillas, cesando de desearlo y comenzando a temerlo?

Necesitamos las utopías, dice el filósofo brasileño Francis Wolff. Son para la comunidad lo que los sueños son para los individuos. Una utopía es siempre un refugio para un ideal no real cuando lo real parece insoportable. Cualquiera época, comunidad o generación necesita utopías. Nos ayudan a vivir como seres humanos y a combatir la oscuridad de la realidad socio-política y económica que nos hiere tanto que al final se convierte en verdadera distopía.

Quizá la utopía no está en el hoy ni es un lugar ni un futuro realizable, pero es una instancia de crítica permanente y una forma de imaginación creativa que nos libera de la pasividad y de la indiferencia del estado de cosas marcado por incertidumbres, injusticias, guerras y miedos con respecto al futuro. De una sensibilidad herida nace la indignación ética que nos lleva a ser protagonistas de lo nuevo, desde nuestro microuniverso vital.

Durante medio milenio, la *utopía* (la obra de Tomás Moro publicada en 1516) significaba «ningún lugar», pero podríamos también traducirlo por «eu-topía», «lugar de la felicidad». Bien sea promesa, esperanza, anticipación del futuro, sueño de una mirada abierta, un simple sueño con ojos abiertos o bien horizonte de nuestros deseos, la utopía aspira siempre a la crítica lúcida y profunda de la realidad y su fundamento es la perspectiva incesante de la generación continua hacia lo nuevo.

5. Las revoluciones industriales que han transformado el rostro de la humanidad

La localidad suiza de Davos, apreciada por los esquiadores, alberga desde 1971 el famoso *Foro Económico Mundial* (WEF, siglas en inglés), o simplemente el Foro de Davos, que se presenta como un laboratorio de *brainstorming* para discutir las principales cuestiones relevantes para el mundo. En esta ocasión, esta ciudad, que cuenta con 11 000 habitantes, recibe cada año delegaciones oficiales de alto nivel procedentes de casi 80 países, además de 2000 o 3000 dirigentes de la sociedad civil, representantes de confesiones religiosas, del mundo juvenil y de las artes.

En su 46.^a edición, celebrada a comienzos de 2016, afrontó el tema de la *cuarta revolución industrial*. Este evento se desarrolló en tiempos de miedo ante la amenaza terrorista; de crisis de los refugiados en Europa, sin una respuesta eficaz por parte de los Estados europeos; de las dificultades que sufre la economía mundial para volver a crecer y también de la crisis grave (desaceleración) de las economías emergentes de países como Brasil.

Las diversas ediciones del Foro Económico se han convertido en un contexto internacional favorable para encuentros y diálogo entre jefes de Estado considerados «enemigos» que en ciertas ocasiones han contribuido a reducir las tensiones entre los países, encauzándolas hacia acuerdos posteriores.

La edición del Foro de 2016 abordó lo que los estudiosos más apasionados han definido como *revolución 4.0*: las nanotecnologías, la neurotecnología, los robots, la inteligencia artificial, la biotecnología, los sistemas de almacenamiento de la energía, los drones y la impresión en 3D, entre los artefactos e innovaciones. Klaus Schwab, uno de los fundadores del Foro, en su último

libro *La cuarta revolución industrial*, publicado en español en 2016 (Debate, Barcelona), dice: «Estamos embarcados en una revolución tecnológica que transformará radicalmente nuestro modo de vivir y de trabajar. En todo su alcance y complejidad, la transformación será diversa de todo lo que el ser humano ha experimentado antes». La industrialización cambiará totalmente el mundo del trabajo. Los «nuevos poderes» de la transformación provendrán de la ingeniería genética y de la neurotecnología, dos zonas que parecen misteriosas y extrañas, sobre todo para la gente común (Schwab, 2016).

6. Una síntesis histórica de las cuatro revoluciones industriales

Cuando hablamos de revolución, según Klaus Schwab, estamos hablando de un «un cambio brusco y radical. Las revoluciones se han producido en nuestra historia cuando nuevas tecnologías y nuevos modos de percibir el mundo han desencadenado un cambio profundo en las estructuras sociales y en los sistemas económicos» (Schwab, 2016).

La primera revolución que se produjo en la historia de la humanidad fue la revolución agrícola. La humanidad pasó de buscar la comida a cultivarla (agricultura). Aconteció hace unos 10 000 años y fue posible gracias a la domesticación de los animales. Esta revolución unió la fuerza de los animales y del hombre, beneficiando la producción, el transporte y la comunicación. Con la mejora de la producción de alimentos, se estimuló el crecimiento de la población y la creación de asentamientos humanos cada vez más grandes. Todo ello condujo a la aparición de la organización y al nacimiento de las ciudades.

Las denominadas revoluciones industriales comenzaron en la segunda mitad del siglo XVIII. La característica de estas revoluciones fue la transición de la fuerza muscular hacia la energía mecánica, que se desarrolló hasta la actual revolución industrial, un tiempo en el que la producción humana aumenta de forma exponencial.

La primera revolución industrial se produjo entre 1760 y 1840, con la invención de la máquina de vapor, la construcción de ferrocarriles y el comienzo de la producción mecánica.

La segunda revolución industrial se inició hacia finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, con la llegada de la electricidad y de la cadena de montaje, que permitió la producción en serie (*fordismo*). Esta revolución no ha sido todavía experimentada por el 17 % de la población mundial, puesto que casi 1300 millones de personas no tienen acceso aún a la electricidad.

La tercera revolución industrial se inició en la década de 1960. Se llama también revolución digital porque fue activada por el desarrollo de los semiconductores, la computadora *mainframe* (1970), el ordenador personal (décadas de 1970 y 1980) y el desarrollo de *internet* (década de 1990). Más de la mitad de la población mundial, 4000 millones de personas, vive en países pobres donde existe el acceso a internet. Una curiosidad histórica con respecto al telar mecánico, que caracterizó la primera revolución industrial. Este instrumento ha tenido que esperar 120 años para difundirse fuera de Europa. Al contrario, internet se ha difundido en todo el mundo en menos de una década.

La cuarta revolución industrial se inició a finales del siglo pasado y se basa en la revolución digital, caracterizada por la presencia de internet en dispositivos móviles, por sensores más pequeños y potentes que se han hecho más baratos y por la inteligencia artificial. Se habla de «industria 4.0» (término acuñado en la feria de Hannover) que crea un mundo en el que los sistemas de producción físicos y virtuales cooperan globalmente y de forma flexible. Esta revolución no se reduce solo a sistemas y máquinas inteligentes conectadas.

Estamos ante nuevos descubrimientos simultáneos en áreas que van desde la secuenciación genética a la nanotecnología, de las energías renovables a la computación cuántica. Según Schwab «lo que diferencia esta revolución de las anteriores es la fusión de estas tecnologías y la interacción entre los dominios físicos, digitales y biológicos» (Schwab, 2016). Nos encontramos con las llamadas *tecnologías convergentes N.B.I.C.*: nanotecnología, biotecnología, tecnología de la información y ciencias cognitivas. Entre las grandes *tendencias* en estos tres ámbitos –físico, digital y biológico– ponemos de relieve lo siguiente:

- a) *en el campo de la física*. Tendremos vehículos autónomos, impresión 3D, robótica avanzada, nuevos materiales (más ligeros, más resistentes, reciclables y adaptables). Entre los nanomateriales tenemos el *grafeno*, que es casi 200 veces más fuerte que el acero, millones de veces más fino que un pelo humano y un eficiente conductor de calor y electricidad.
- b) *en el contexto de la categoría digital*. Nos encontramos con internet: la relación entre las cosas y las personas se hace posible gracias a diversas tecnologías de conexión, como sensores más pequeños, más económicos e inteligentes instalados en las casas, en la ropa, en los accesorios, en las redes de transporte y en la energía. Hoy contamos con miles de dispositivos, como los teléfonos inteligentes, las tabletas y los ordenadores conectados a internet.
- c) *en el marco de la categoría biológica*. Las innovaciones en el campo de la biología, en particular de la genética, son formidables. La biología sintética está dando los primeros pasos para desarrollar la capacidad de crear organismos personalizados reescribiendo su ADN. Estamos al comienzo de la llamada «escritura» biológica o genética, con la intervención de las «tijeras moleculares» llamadas CRISPR/Cas9. Estas intervenciones pueden sustituir genes defectuosos que son causa de enfermedades incurables. Notemos también el sorprendente progreso en el conocimiento del cerebro humano con el nacimiento de las llamadas neurociencias y neurotecnologías. Schwab afirma que en este ámbito de la biología molecular y de la genética «tendremos que afrontar nuevas cuestiones sobre el significado de ser “seres humanos”, sobre qué datos e informaciones sobre la salud de nuestros semejantes pueden o deben ser compartidos con los demás y sobre los derechos y la responsabilidad que tenemos cuando se trata de cambiar el código genético de las futuras generaciones» (Schwab, 2017, p. 31).

Esta revolución industrial generará enormes beneficios, pero también grandes desafíos. Uno de los más importantes concierne a las desigualdades y a las crecientes preocupaciones sobre las injusticias, con la concentración de poderes y conocimientos en las manos de particulares grupos de poder. Pero en este escenario debemos asumir «nuestra responsabilidad para poder garantizar que un conjunto de valores comunes, que guían las elecciones políticas, haga de la cuarta revolución industrial una oportunidad para todos» (Schwab, 2017, p. 22).

Schwab afirma que «las extraordinarias innovaciones introducidas por la cuarta revolución industrial, desde las biotecnologías hasta la inteligencia artificial, están redefiniendo lo que significa ser humano. Están aumentando los límites actuales de la esperanza de vida, de salud, de conocimiento y de competencias de un modo tal que en otro tiempo pertenecían solo al mundo de la ciencia ficción» (Schwab, 2017, p. 100). Y subraya la necesidad de una discusión ética: «Con el progreso de los conocimientos y de los descubrimientos en estos campos, es fundamental que nuestra atención y nuestro compromiso se centren en las discusiones éticas y morales que se están desarrollando. Puesto que somos seres humanos y animales sociales, debemos pensar individual y colectivamente para responder adecuadamente a problemas como la duración de la vida, los niños “diseñados”, la extracción de la memoria y muchos más» (*Ibid.*). La cuarta revolución industrial no se define por un conjunto de tecnologías emergentes en sí mismo, sino por la «transición hacia nuevos sistemas que se han construido sobre la infraestructura de la revolución digital anterior».

«Hay tres razones que explican que las transformaciones actuales no representan una extensión de la tercera revolución industrial, sino la llegada de una era diversa: velocidad, alcance e impacto sobre los sistemas. La velocidad de los progresos actuales no tiene precedentes en la historia e interfiere con cualquier sector en cada país», afirmó Schwab en el Foro de Davos.

La denominada «revolución 4.0» se está desarrollando después de tres procesos de transformación histórica. El primero marcó el paso de la producción manual a la mecanizada (1760-1830). El segundo pasaje histórico condujo a la electricidad y permitió la producción en cadena (1850). El tercero fue protagonizado por la llegada de la electrónica, de la tecnología de la información y de las telecomunicaciones (mediados del siglo XX).

Ahora, la cuarta revolución industrial lleva consigo una tendencia a la automatización total de las fábricas –su nombre deriva en realidad de un proyecto de estrategia *high-tech* del gobierno alemán, activo desde 2013 para conducir su producción a la plena independencia del trabajo humano–. La automatización se produce mediante sistemas ciber-físicos, hechos posible por internet desde el *cloud computing*. Los sistemas ciber-físicos, que combinan las máquinas con los procesos digitales, son capaces de tomar decisiones descentralizadas y de interactuar entre sí y con el hombre a través de internet. Pero todo esto no suscita solo entusiasmo (por estas increíbles innovaciones), sino que también se plantean cuestiones y emergen preocupaciones por este viaje nuestro hacia el futuro tecnológico.

7. Promesas, preocupaciones y desafíos éticos en este nuevo escenario industrial

Esta revolución se está produciendo ya como consecuencia de la convergencia entre robótica, nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información y de la comunicación, inteligencia artificial, etc. Según el informe del Foro, en 2020 se suprimirán cinco millones de puestos de trabajo, incluidos los nuevos que serán creados por las mismas razones.

Además de la pérdida de cinco millones de puestos de trabajo en los próximos cinco años en todo el mundo, la cuarta revolución industrial causará «graves alteraciones no solo en el modelo de negocio sino también en el mercado laboral en los próximos cinco años», según un estudio del Foro Económico Mundial, que organiza el encuentro de Davos. Después de la primera revolución (con la aparición del motor de vapor), la segunda (electricidad y cadena de montaje) y la tercera (electrónica, robótica), estamos en presencia de la cuarta revolución industrial que unirá numerosos factores, como internet o el «*big data*», para transformar la economía. «Sin una acción urgente y específica para gestionar esta transición a medio plazo y crear una fuerza laboral con competencias para el futuro, los gobiernos deberán afrontar el paro constante y el aumento de las desigualdades», advierte el presidente y fundador del Foro. Según otro estudio encargado por el FEM, «el peso de la pérdida de puestos de trabajo, como consecuencia de la automatización, tendrá un impacto igual en hombres y mujeres, pues de los 5,1 millones de puestos de trabajo que se perderán en los próximos años el 52 % afectará a los hombres y el 48 % a las mujeres. Puesto que las mujeres constituyen hoy una parte menos importante del mercado laboral, la brecha entre hombres y mujeres podría seguir aumentando».

Este es solo uno de los efectos de esta revolución. Entre las tecnologías más eficaces tendremos la ingeniería de los sistemas metabólicos para producir sustancias industriales, como la biología sintética para reemplazar a los carburantes, los plásticos, los perfumes, etc.; internet, nanosensores insertos en los seres vivos, incluso en el cuerpo humano, para capturar y recibir estímulos mediante el suministro de drogas y fármacos; ecosistemas gestionados por la inteligencia artificial y muchas otras innovaciones como los nuevos materiales para almacenar la energía, los

nanomateriales, los vehículos automatizados (drones de todo tipo) y la producción de órganos humanos con *microchips* electrónicos, solo por mencionar algunas de las innovaciones más importantes, porque la lista es larga. No nos encontramos solo frente al entusiasmo por las innovaciones, sino también frente a una pesadilla muy antigua que acompaña a la humanidad, es decir, la injusticia y la desigualdad económica en el mundo.

Un estudio realizado por la ONG británica *Oxfam* invitó a los líderes reunidos en Davos a discutir y actuar contra la desigualdad. La riqueza acumulada por el 1 % de la población mundial más rica es igual, por primera vez, a la riqueza del restante 99 %. El informe de *Oxfam* dice también que las 62 personas más ricas del mundo tienen el equivalente en riqueza lo mismo que la mitad más pobre de la población mundial. *Oxfam* afirma también que el hecho de que las 62 personas más ricas de mundo hayan acumulado el equivalente a la riqueza del 50 % de la población mundial más pobre pone de manifiesto una concentración de riqueza pasmosa, aún más si se considera que en 2010, el equivalente de la riqueza de la mitad más pobre de la población mundial estaba en manos de 388 personas. «En lugar de una economía que funciona para la prosperidad de todos, para las generaciones futuras y para el planeta, tenemos una economía (que funciona) para 1,1 % (de los más ricos)», concluye *Oxfam*.

Es algo ya común y bien conocida la expresión de que, más que un tiempo marcado por profundas transformaciones e innovaciones en todos los ámbitos de la vida humana, vivimos un cambio de época. Al final del siglo XVII fue la máquina de vapor. Esta vez serán los robots integrados en los sistemas cibernéticos los responsables de una transformación radical. Los economistas ya le han dado un nombre: la cuarta revolución industrial, marcada por la convergencia de las tecnologías digitales, físicas y biológicas. Todo ello tendrá consecuencias profundas sobre cómo somos y sobre cómo nos relacionamos en los confines más remotos del planeta: la revolución influirá en el mercado laboral, el futuro del trabajo y la disparidad de ingresos. Sus consecuencias tendrán un impacto en la seguridad geopolítica y en lo que se considera ético.

Existen peligros en este escenario y no todos ven el futuro con optimismo: «existe el riesgo real de que la élite tecnocrática interprete todos los cambios que se producirán como justificación de sus propios valores y en el *juego* del desarrollo tecnológico habrá siempre perdedores, y una de las formas de desigualdad que más me preocupa son los valores» (Elizabeth Garbee, investigadora en la Arizona State University, Estados Unidos).

«Este tipo de ideología limita enormemente las perspectivas que se despliegan cuando se toman decisiones (políticas), que, a su vez, aumentan las desigualdades que vemos en el mundo actual», afirma. «Considerando que el mantenimiento del *statu quo* no es una opción, necesitamos un debate fundamental sobre la forma y los objetivos de esta nueva economía», afirma David Ritter, para quien es esencial que se produzca un «debate democrático» sobre el cambio tecnológico.

Los más pragmáticos advierten que la cuarta revolución aumentará solo la desigualdad en la distribución de los ingresos y llevará consigo todo tipo de dilemas sobre la seguridad geopolítica. El mismo FEM reconoce que «están en juego los beneficios de la apertura» debido a las medidas proteccionistas, en particular a las barreras arancelarias en el comercio mundial que se exacerbaban por la crisis financiera de 2007: un desafío que la cuarta revolución debe afrontar si quiere ofrecer lo que promete. «El entusiasmo no está infundado, estas tecnologías constituyen “progresos increíbles”. Pero el entusiasmo no es excusa para la ingenuidad: la historia está llena de ejemplos de cómo la tecnología ha sobrepasado los límites sociales, éticos y políticos, que necesitamos para hacer un buen uso de la primera», afirma la investigadora Elizabeth Garbee.

En el ámbito de la física tenemos ya a nuestra disposición vehículos automatizados impresos en 3D, robótica avanzada y nuevos materiales. Con vehículos automatizados nos

referimos a coches, camiones, aviones, barcos y drones que sin conductor podrán realizar una gran variedad de funciones. En la robótica avanzada, tendremos sensores que permitan a los robots comprender su ambiente y dedicarse a diversas actividades. Nanomateriales como el *grafeno*, que es 200 veces más resistente que el acero, son millones de veces más finos que un pelo humano y son conductores excelentes de calor y electricidad.

En el campo de la biología molecular, en particular de la genética, Schwab resalta que el proyecto del genoma ha requerido diez años para completarse con un coste de 2700 millones de dólares. En la actualidad, una secuenciación del genoma se hace en pocas horas y cuesta menos de 1000 dólares. El paso posterior será la biología sintética, capaz de modificar organismos ya existentes, modificando sus códigos genéticos y permitiendo la creación de organismos personalizados. Se espera crear microbios capaces de combatir el cáncer y otras enfermedades incurables en este momento. En el campo de la ingeniería genética seremos capaces de interferir y modificar seres vivos, animales y plantas, adaptándolos a condiciones adversas. Se abre también la posibilidad de xenotrasplantes y la recreación de órganos.

En relación con la seguridad internacional, el autor habla de la posibilidad de una guerra informática: robots voladores (drones); armas automatizadas que atacan objetivos según unos criterios predefinidos; militarización del espacio –nueva generación de armas hipersónicas–. Los progresos de la nanotecnología permitirán tener armas más ligeras, móviles e inteligentes que aumentarán el riesgo de las armas biológicas: armas letales pueden propagarse por el aire como las armas bioquímicas.

La cuarta revolución industrial no solo está cambiando lo que hacemos (el mundo del trabajo y de la economía a través de la tecnociencia), sino también «quiénes somos», obligándonos a redefinirnos a nosotros mismos preguntándonos qué significa ser humanos. ¿No estamos afrontando la posibilidad concreta de tener hijos bajo una dictadura? ¿Nos estamos desembarazando de las enfermedades? ¿Viviremos más tiempo? ¿Podemos parar el reloj biológico y mantenernos siempre jóvenes? ¿Seremos más inteligentes? ¡Todo esto sería deseable!

Schwab concluye su trabajo con un tono que evoca la sabiduría ética para afrontar tantos desafíos que a veces parecen más bien espantosos: «Necesitamos trabajar juntos para transformar estos desafíos en nuevas oportunidades, para construir un futuro en el que la innovación y la tecnología estén centradas en la humanidad, como también para servir al interés público con un desarrollo más sostenible». Schwab concluye su reflexión con un tono de fe optimista en la «nueva era tecnológica, que, siendo creada de modo diligente y responsable, podría inaugurar un nuevo renacimiento cultural que nos permitiría sentirnos parte de algo mucho más grande que nosotros mismos: una verdadera civilización global».

8. ¿Existe una vía de salida de este convulsionado presente letárgico? ¡Necesitamos sabiduría («inteligencia») para transformar los desafíos en nuevas oportunidades!

La reunión de Davos acentúa la necesidad de cultivar cuatro tipos de inteligencia, a saber, la inteligencia de la mente, del corazón, del alma y del cuerpo. También Potter, a comienzos de la historia de la bioética (inicios de 1970), trató una de las primeras intuiciones sobre la misión de la bioética cuando dijo que la humanidad necesitaba sabiduría además de conocimiento: una sabiduría definida como el «conocimiento de saber usar el conocimiento para el bien social» (Potter, 2016).

Es importante recordar que hoy vivimos en la denominada era humana del antropoceno, es decir, el tiempo en el que por primera vez en la historia del mundo las actividades humanas son

la fuerza principal de transformación de todas las formas de vida del planeta. Por consiguiente, con otras palabras, nos corresponde a nosotros, los seres humanos, afrontar los desafíos de la cuarta revolución industrial, movilizándolo «la sabiduría colectiva de nuestras mentes, de los corazones y de las almas».

Por eso necesitamos debatir, para examinar el potencial de posibles fracturas, sin dejar nunca de poner al ser humano en el centro, transformando los desafíos inquietantes en oportunidades para todos. Según Schwab se necesitan cuatro tipos de inteligencia: 1) *inteligencia contextual (mente)* para saber el modo en el que comprendemos y aplicamos nuestros conocimientos; 2) *inteligencia emocional (corazón)* para saber cómo elaboramos e integramos nuestros pensamientos y sentimientos, como también el modo con el que nos relacionamos con nosotros mismos y con los demás; 3) *inteligencia espiritual (alma)* para saber cómo usamos el sentimiento individual para una finalidad compartida, ejerciendo la confianza y las demás virtudes para producir el cambio y actuar para el bien común; 4) *inteligencia física (el cuerpo)* para saber cómo cuidar nuestra salud y el bienestar personal y el de aquellas personas que queremos, con la finalidad de tener la energía necesaria para la transformación individual y del sistema. Veamos brevemente en qué consiste cada uno de estos tipos de inteligencia.

1) **Inteligencia contextual: la mente**³. La noción de *contexto* se entiende como «capacidad y voluntad de anticipar las tendencias emergentes y vincular los diversos elementos. Esta ha sido una de las características de liderazgo más eficaces en todas las generaciones y en el caso de la cuarta revolución industrial es un requisito para la adaptación y la supervivencia» (Schwab, 2016). Debemos estar más conectados y ser inclusivos, encontramos con los demás y trabajar juntos de un modo colaborativo para obtener una perspectiva holística sobre todo lo que está sucediendo. Debemos abatir las barreras entre sectores y profesiones para poder crear colaboraciones más eficaces comprometiéndonos con el poder de la red. Trabajar en un ambiente cada vez más complejo y fragmentario exige agilidad intelectual. En términos prácticos, esto significa que los líderes deben superar la mentalidad más rígida y fosilizada. El enfoque sobre los problemas y los desafíos debe ser holístico, flexible y adaptable, para poder integrar continuamente diversos intereses y opiniones.

2) **Inteligencia emocional: el corazón**. Es un atributo que cada vez es más necesario y esencial en este mundo nuevo. Esta dimensión de nuestra inteligencia no debe verse en oposición a la inteligencia racional o como el triunfo del corazón sobre la mente, sino que es la única intersección entre los dos. La inteligencia emocional permite a los líderes ser más innovadores y actuar también como agentes de cambio y transformación. Podemos hablar de una inteligencia del corazón sin caer en el simple sentimentalismo romántico alienante: es esta inteligencia la que aporta habilidades cruciales como autoconocimiento, autorregulación, motivación, empatía y habilidades sociales, tan necesarias en la cuarta revolución industrial. Es necesario cultivar continuamente esta cualidad. Las organizaciones y los líderes con elevada inteligencia emocional serán más creativos y estarán más preparados para ser ágiles y resistentes al afrontar un escenario de fragmentaciones.

3) **Inteligencia espiritual: el alma**. «Alma», según la etimología latina, significa *respirar*. Es una inteligencia inspirada (espiritual) que busca continuamente el significado, el sentido y la finalidad de las cosas, de los mecanismos y de las personas. Aspira a elevar a la humanidad hacia una nueva conciencia colectiva y moral, basada en un sentido compartido del destino. Frente a una enfatización exagerada del «yo», que conduce al nocivo individualismo egocéntrico que cierra a la persona en sí misma, es necesario abordar este proceso de desarrollo orientándolo hacia la búsqueda de un sentido de finalidad común, hacia el trabajo de equipo y de colaboración. En el centro de la cuarta revolución industrial hablamos de innovación colaborativa. Todas las partes

³ El concepto de *inteligencia contextual* fue acuñado por Nitin Nohria, que fue decano de la Harvard Business School.

interesadas deben garantizar, en un ambiente de confianza compartida, que las innovaciones no se dirijan a satisfacer los intereses individuales de unos pocos privilegiados, sino que se centren siempre en el bien común y en el interés de todos.

4) **Inteligencia física: el cuerpo.** Esencialmente, consiste en sostener y cultivar el bienestar y la salud personal. La epigenética, una sección de la biología surgida en los últimos años, nos muestra cómo el ambiente contribuye a modificar la calidad de nuestros genes. Esto pone de relieve la importancia del sueño, de la nutrición y del ejercicio físico en nuestra vida. La práctica habitual del ejercicio físico, por ejemplo, influye positivamente en el modo en que pensamos y experimentamos, además de influir directamente en el rendimiento del trabajo. Se trata sencillamente de mantener nuestros cuerpos físicos en armonía con nuestras mentes, sentimientos y emociones con las cosas y las personas con las que vivimos e interactuamos profesionalmente. En los momentos de mayor tensión, el líder no puede nunca perder la «calma bajo presión» y necesita tener «nervios de acero» para gestionar eficazmente los complejos desafíos y los problemas de la realidad.

9. ¿Cómo transformar los desafíos en nuevas oportunidades?

Según el creador del *Foro Económico Mundial* de Davos, Klaus Schwab, deben seguirse tres pasos:

1) *Aumentar la consciencia* de que no podemos ya pensar de un modo compartimentado en el proceso de la toma de decisiones. Los desafíos que afrontaremos estarán cada vez más entrelazados. Solo un enfoque inclusivo puede generar la comprensión necesaria para abordar los problemas que se presentan. Esto requiere estructuras colaborativas y flexibles.

2) *Desarrollar narraciones positivas*, compartidas y completas para las generaciones del presente y del futuro. Aun cuando no conozcamos el contenido exacto de estas narraciones, sabemos las características esenciales que deben narrar, es decir, que contengan los valores y los principios que deben encarnar nuestros sistemas. «Es necesario garantizar que los valores y la ética estén en el centro de nuestros comportamientos individuales y colectivos, como también de los sistemas que nutren. Estas narrativas deben también evolucionar progresivamente en perspectivas más amplias regidas por la tolerancia y el respeto al cuidado y a la compasión» (Schwab, 2017, pp.112-113).

3) *Poner en marcha la reestructuración de nuestros sistemas económicos*, sociales y políticos para aprovechar plenamente las oportunidades presentadas, basadas en la cooperación. «No ofreceremos respuesta alguna a las necesidades de las generaciones futuras sin una cooperación y un diálogo local, nacional y supranacional, que dé voz a todas las partes implicadas. Debemos centrarnos en establecer las condiciones de base (condiciones primarias de base) justas y no prestar atención solo a los aspectos técnicos. En calidad de principal artífice de casi cuatro mil millones de años de evolución, la cooperación ha sido una fuerza impulsora porque nos permite adaptarnos a una creciente complejidad y refuerza ulteriormente la cohesión política, económica y social. La innovación y la tecnología deben centrarse en la función de la humanidad, apuntando al interés público, hacia un desarrollo sostenible. Al final, todo dependerá de personas, culturas y valores. Juntos, tendremos que dar forma a un futuro que funcione para todos situando a las personas en primer plano, responsabilizándolas y recordándonos constantemente que todas estas nuevas tecnologías son, sobre todo, instrumentos creados por personas para las personas (*Ibid.*).

10. Algunas notas finales sobre la inquietud y la esperanza ética

Klaus Schwab, al describir la cuarta revolución industrial, afirma categóricamente que «podrá llegar a robotizarse a la humanidad y, por consiguiente, comprometer nuestras fuentes tradicionales de significado: trabajo, comunidad, familia e identidad. O bien podemos usar esta revolución industrial para elevar a la humanidad a una nueva conciencia colectiva y moral basada sobre un común sentido del destino. Nos corresponde a nosotros garantizar que se verifique este último escenario».

Tenemos aún la responsabilidad de conducir la *barca* de la humanidad. Pero estamos cansados de los «profetas de desventuras», que son muy hábiles para diagnosticar la miseria humana y también en no dejar ninguna ventana abierta a la esperanza sobre el futuro. Cuando hablamos de economía resulta difícil que seamos optimistas al final de nuestras discusiones. Es interesante observar que hemos identificado a un ingeniero y doctor en economía, con una indiscutible y envidiable competencia a nivel moral, Klaus Schwab, que nos habla del futuro no en la perspectiva de un desastre apocalíptico, sino con una visión de esperanza y de confianza hacia la humanidad misma que parece tener los medios, los instrumentos, para superar esta realidad y construir un futuro mejor para todos.

Es el momento en el que debemos trabajar y unir nuestras fuerzas en la perspectiva de que «otro mundo es posible», más justo, equitativo, fraterno y solidario. ¿Es solo un sueño? ¿Una ilusión? ¿Una *ficción*? No. Creo que es un momento de gran «entusiasmo», oportuno para poner por obra nuestra esperanza sobre la bioética a comienzos del siglo XXI, en el tiempo de la vida que tenemos a disposición, para hacer algo diverso en este mundo y apostar con firmeza por la posibilidad de construir otro mundo (Hossne, Pessini, Barchifontaine, 2017).

En su último trabajo, *Retrotopía*, Zygmunt Bauman explica que para el hombre contemporáneo el sueño del éxito ya no se encuentra en el futuro, sino en el pasado. Ha dejado una voz de alarma al afirmar que «estamos evolucionando desde una creencia ingenua en el futuro hacia una mistificación infantil del pasado» y estamos entrando en la *era de la nostalgia*.

Creemos aún en la «desconfianza» en el «progreso», que ahora se contempla como una bendición y también como una maldición, con este último aspecto creciendo más velozmente que el primero. Tendemos actualmente a proyectar nuestros miedos, ansiedades y aprensiones en el futuro. Afrontaremos una creciente falta de puestos de trabajo, una caída de los ingresos y, por tanto, una caída también en las posibilidades de vida y un aumento de las dificultades para sobrevivir. La falta de confianza en el futuro, entendido como lugar donde invertir las esperanzas, nos crea ciertamente serias preocupaciones. Este contexto nos lleva a preguntarnos si no sería mejor «mirar hacia atrás», a la retaguardia de la historia (pasada), que es siempre una de las razones que hace aumentar los fundamentalismos de todo tipo, como también hace crecer el número de personas que parecen tener miedo de todo. Como resultado, se refugian en la seguridad del pasado y se hacen conservadores fanáticos, comprometiéndose en una cruzada de restauración.

En el epílogo de su trabajo póstumo, *Retrotopía*, Bauman concluye su reflexión afirmando que «necesitamos abrazar un tiempo más bien largo marcado/caracterizado más por las preguntas que por las respuestas, más por los problemas que por las soluciones, como actuar también casi invisiblemente con pocas posibilidades de éxito o fracaso. Pero en todo caso, (...) el veredicto final es que no existe *otra alternativa*. Más que en otras ocasiones, los seres humanos que habitamos en la Tierra estamos obligados a afrontar esta situación, tratando de estar unidos, entrelazados, pues de lo contrario solo ganaríamos fosas comunes».

Vivir con esperanza en un futuro mejor se ha convertido para toda la humanidad en un acto de fe y al mismo tiempo nos hallamos ante una necesidad y un imperativo de supervivencia. El mundo no va de mal en peor, pero puede ir de bien en mejor. El papa Francisco nos recuerda también que la esperanza es un «trabajo manual» que comienza con cada uno de nosotros. Sí, efectivamente, tener la valentía de arriesgarse a poner algo de luz en medio de la oscuridad... Sin duda alguna, si estos valores humanos y éticos en el centro de esta revolución científico-industrial no se toman en serio y no se convierten en el *GPS* del viaje de la humanidad, el futuro de la vida en el planeta corre el riesgo de llegar a ser una pesadilla apocalíptica. ¡Esto es lo que no queremos para nadie! Por lo tanto, este parece ser el momento en el que la *esperanza bioética* debe ser alimentada y realizada a comienzos del siglo XXI.

Bibliografía

- BAUMAN, Zygmunt, *Retrotopia*, Polity Press, Cambridge-UK 2017 (trad. esp.: *Retrotopía*, Paidós, Barcelona 2017).
- BBC NEWS, «Post Truth declared word of the Year by Oxford Dictionaries», 16 de noviembre de 2016. www.bbc.com/News/UK-37995600
- BENJAMIN, Walter, *Obras escolhidas*, trad. de Sergio Paulo Rouanet, Editora Brasiliense, 1994⁷, 226 (versión esp.: *Tesis sobre la historia y otros fragmentos*, Itaca, Ciudad de México 2008).
- BERRIEL, Carlos Eduardo. «A Utopia que faz 500 anos», en *Folha de São Paulo*, Ilustríssima, 28 de agosto de 2016, 3.
- GIANNETTI, Eduardo, *Folha de São Paulo*, Ilustríssima, 28 de agosto de 2016, 8.
- HOSSNE, W. S., PESSINI, L., y BARCHIFONTAINE, Ch. de P., (eds.), *Bioética no século XXI: anseios, receios e devaneios*. Edições Loyola, São Paulo, 2017.
- JONAS, Hans, *El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Herder, Barcelona 1995.
- MORO, Tomás, *Utopía*, Ariel, Barcelona 2016.
- NOVAES, Adauto (ed.), *O novo espírito utópico*, Ciclo de conferencias Mutações, 2016, Edições SESCSP, São Paulo 2017.
- OLIVEIRA, Francisco de, «Tempos antiprometeicos», en NOVAES, Adauto (ed.), *A experiência do pensamento*, Ciclo de conferencias, 2009, Edições SESCSP, São Paulo 2010, 409-411.
- PABLO VI, *Populorum progressio* (26 de marzo de 1967). Cf. <https://bit.ly/1Nu1ucp>
- PESSINI, Leo, BERTACHINI, Luciana, BARCHIFONTAINE, Christian de P. de y HOSSNE, William S., *Bioética em tempos de Globalização*, Edições Loyola, São Paulo 2015.
- POTTER, Van Rensselaer, *Bioethics: Bridge to the Future*, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs 1971.
- SCHWAB, Klaus, *A quarta revolução industrial*, World Economic Forum, trad. de Daniel Moreira Miranda, Edipro, Bauru 2017 (vers. esp.: *La cuarta revolución industrial*, Debate, Barcelona 2016).
- THE ECONOMIST, «Art of the Lie. Post-Truth in the Age of Social Media», 10 de septiembre de 2016.
- WANG, Amy B. «Post-Truth named 2016 word of the year by Oxford Dictionaries», en *The Washington Post*, 16 de noviembre de 2016.

Capítulo 5

Salud planetaria – Personas y planeta.

Nuestra responsabilidad ética

«La salud planetaria es una gran idea para este siglo».

Judith Rodin, presidenta de la Fundación Rockefeller (EE. UU.)

«El cambio climático es la amenaza más grave para la salud en el siglo XXI».

Margaret Chan, directora general de la OMS

«Es una prioridad para la Iglesia mantenerse dinámicamente en un estado de “salida”, para dar testimonio concretamente de la misericordia divina, haciéndose un “hospital de campaña” para las personas marginadas que viven en las periferias existenciales, socio-económicas, sanitarias, medioambientales y geográficas del mundo».

Papa Francisco

Introducción

«La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social». Esta afirmación se encuentra en la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptada por la ONU hace ya 70 años (1948-2018)¹. La salud es un derecho humano fundamental, lo que significa que toda persona debería tener acceso a los servicios sanitarios cuando y donde los necesite, sin verse perjudicada por carencias económicas. Nadie debería enfermar o morir porque es pobre o porque no tiene acceso a los servicios médicos. Una salud buena está claramente determinada por otros derechos humanos fundamentales que incluye, entre otros, los siguientes: el acceso al agua potable, a las estructuras higiénico-sanitarias, viviendas adecuadas, formación y condiciones laborales saludables. La humanidad debe aún trabajar mucho para conquistar estos bienes fundamentales, para que todos puedan gozar de una vida feliz y con salud.

La inspiración de la que queremos partir en nuestra reflexión procede de la imagen del hombre en el espacio que contempla nuestro planeta común: la Tierra. Durante la vigilia de Navidad de 1968, el astronauta estadounidense Bill Anders, dentro del primer vehículo espacial en órbita en torno a la Tierra Luna y con toda la tripulación, miró fuera por la ventana e hizo una fotografía que entró en la historia: nuestro planeta que se erguía sobre el horizonte lunar. Era la primera vez que un ser humano se encontraba tan lejos de nuestra casa común, como una entidad separada, completa y distinta. Fue una experiencia extraordinaria que posteriormente Anders

¹ Constitución de la Organización Mundial de la Salud: «Los Estados partes en esta Constitución declaran, en conformidad con la Carta de las Naciones Unidas, que los siguientes principios son básicos para la felicidad, las relaciones armoniosas y la seguridad de todos los pueblos: La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social». Cf. <https://bit.ly/2T4ND5w>

comentó diciendo: «Hemos recorrido este camino para explorar la Luna... y lo más importante que hemos descubierto ha sido la Tierra»².

La fotografía de Anders y la siguiente misión del Apolo se convirtieron en poderosas imágenes para el movimiento a favor del medio ambiente hasta el punto de ser elegidas para el primer «Día de la Tierra» en 1970. Esta fotografía se transformó en símbolo de belleza, aislamiento, fragilidad; y de vida. Cuando Bill Anders disparó la fotografía desde el espacio, la humanidad entró en una nueva era geológica llamada antropoceno. Es esta una época en la que el ser humano comienza a adquirir protagonismo haciéndose cada vez más responsable de la transformación de las condiciones biofísicas del planeta. Este momento de la historia del hombre es descrito también como un período de «gran aceleración»³, dada la intensificación, exponencial, del impacto de la acción humana sobre los sistemas naturales de la Tierra.

Los científicos que estudian la Tierra y su ambiente hicieron, de hecho, un diagnóstico precoz de la época actual afirmando que el ser humano estaba creando una fase nueva y peligrosa de la historia de la Tierra, llamada *antropoceno*. Estamos entrando en una nueva época geológica, donde el ser humano se transforma en protagonista al crear las nuevas condiciones biofísicas de nuestro planeta. Este neologismo fue acuñado en torno a la década de 1980 por el biólogo Eugene Stoermer, y en el año 2000 fue propuesto oficialmente por él y por Paul Crutzen (Premio Nobel de Química) en el libro *Welcome to the Anthropocene*. El término se refiere al impacto de las actividades humanas en todos los aspectos del sistema físico de la Tierra y sobre la vida del planeta. Estamos calentando peligrosamente nuestro planeta, dejando atrás aquel clima en el que surgió y se desarrolló nuestra civilización. Debido a este repentino cambio climático, corremos el riesgo de enormes pérdidas de cosechas, del retorno de enfermedades infecciosas, del aumento de la temperatura terrestre, de sequías, tempestades, inundaciones y de elevación del nivel del mar. Estos sucesos catastróficos influyen en las condiciones sociales y ambientales de la salud, como el aire puro, el agua potable, la comida y la vivienda segura⁴.

Los cambios biofísicos que se verifican en el planeta provocados por una intervención irresponsable y acelerada del hombre se presentan bajo seis dimensiones:

- 1) Falta de armonía con el sistema climático global.
- 2) Contaminación generalizada del aire, del agua y del suelo.
- 3) Pérdida rápida de la biodiversidad.
- 4) Reconfiguración de los ciclos bioquímicos y geoquímicos, incluido el del carbono, del nitrógeno y del fósforo.
- 5) Uso perverso de los recursos de la tierra.
- 6) Escasez de recursos, entre los que destacan el agua potable y la tierra de cultivo.

Lo que está en juego es exactamente el futuro de la vida del planeta Tierra.

Importantes organizaciones planetarias han mostrado su preocupación por el futuro de la vida y de la salud humana en el planeta, entre las que resaltamos las siguientes:

² El presidente Barack Obama a los participantes de la 146.ª reunión anual de la Academia Nacional de las Ciencias, *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A.* 2009, 106:9539-43.

³ STEFFEN, W., BROADGATE, W., DEUTSCH, L., GAFFNEY, O., LUDWIG, C., «The trajectory of the Anthropocene: the great acceleration»: *Anthropocene Rev.* 2 (2015), 81-98.

⁴ THE ROCKEFELLER FOUNDATION – LANCET COMMISSION ON PLANETARY HEALTH, *Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of the Rockefeller Foundation – Lancet Commission on planetary health*. Cf. www.thelancet.com; vol. 386, 14 de noviembre de 2015, pp. 1973-2016.

a) la Organización Mundial de la Salud (OMS) y su programa sobre la contaminación y la salud;

b) la Fundación Rockefeller y *Lancet* (prestigiosa publicación científica en inglés), con la creación de una comisión especializada *ad hoc*, que se dedica al estudio de la salud y de la contaminación;

c) el Programa para el medio ambiente de las Naciones Unidas, con su reciente documento titulado *Hacia un planeta sin contaminación*;

d) la Iglesia católica, que se preocupa de la salud del hombre (enfermedades raras y olvidadas y las desigualdades en la salud global) y del planeta (cuestiones ambientales y ecológicas), con la publicación de la encíclica *Laudato Si'* sobre el cuidado de la casa común.

Partiendo de estas líneas orientadoras iniciales, nuestra reflexión se articulará en 10 puntos.

1) Comenzamos centrándonos en cómo la Iglesia católica ha entrado en el debate sobre las importantes cuestiones mundiales relacionadas con la salud, la ecología y el cambio climático. 2) Los problemas sobre la extinción biológica. 3) y 4) Las enfermedades raras y descuidadas y los posibles modos para tratarlas. 5) Afrontar las desigualdades sanitarias globales; 6) Salud pública global: últimas noticias. 7) Concepto de salud individual (una sola salud). 8) Concepto de salud ambiental. 9) Evolución de los conceptos de salud hasta el concepto de «salud planetaria», y 10) El recorrido hacia la construcción de un futuro sostenible.

Comenzamos este viaje de reflexión partiendo de algunas preocupaciones propuestas por la Iglesia católica.

1. La Iglesia y las macrocuestiones globales sobre la salud, la ecología y los cambios climáticos

La Iglesia católica, con la voz y los gestos proféticos del papa Francisco, pero principalmente con su encíclica *Laudato Si': El cuidado de la casa común* (2015)⁵, despierta nuestra atención y se une a la voz de la gran comunidad científica internacional para debatir conjuntamente, como un miembro más, sobre el problema ecológico y sobre el futuro de la vida del planeta.

Veamos algunos ejemplos de este diálogo ecológico a varias voces. «La salud de las personas y la salud del planeta: nuestra responsabilidad. Cambios climáticos, contaminación atmosférica», este el tema del taller organizado por la Academia Pontificia de las Ciencias Sociales (2-4 de noviembre de 2017)⁶, con la participación de científicos procedentes de todo el mundo, desde las más diversas áreas de conocimiento.

En los tres últimos años la Academia Pontificia de las Ciencias y la Academia Pontificia de las Ciencias Sociales han organizado una serie de conferencias internacionales relacionadas con el deterioro ambiental, los cambios climáticos, la extinción biológica y el desarrollo sostenible. En estos encuentros han participado científicos, políticos, filósofos, teólogos, personalidades destacadas, ecologistas, creyentes y no creyentes, y algunos líderes políticos mundiales. Podemos decir que estamos ante una situación optimista, porque cuando nos preocupamos de la atención,

⁵ PAPA FRANCISCO, *Laudato si': La cura della casa comune*, 2015.

⁶ THE PONTIFICAL ACADEMY OF SCIENCES, *Declaration – Our planet, our Health, our Responsibility*. Esta declaración se fundamenta en datos y conceptos expuestos en el taller titulado *Health of People, Health of Planet and Our Responsibility. Climate Change, Air Pollution and Health*, organizado por la Academia Pontificia de las Ciencias, 2-4 de noviembre de 2017. Casina Pio IV, Città del Vaticano.

de la protección y de la promoción de la vida, y, sobre todo, de la salud humana, nos encontramos ante uno de aquellos valores éticos universales que comparte toda la humanidad, independientemente del color, partido, cultura, ideología, religión o nacionalidad.

Con el objetivo de atraer la atención sobre nuestra responsabilidad con respecto a la salud humana y del planeta, el taller, celebrado a finales de 2017, aspiraba a implementar algunos aspectos fundamentales de la encíclica del papa Francisco *Laudato Si'*, texto de referencia para afrontar y quizá superar la crisis ecológico-ambiental que estamos viviendo hoy, que proyecta un futuro nebuloso para todos los seres vivos del planeta.

Las actividades económicas también contribuyen al calentamiento global y causan daños ulteriores, entre los que encontramos la contaminación del agua y del aire, la deforestación y el enorme deterioro del suelo, aumentando el ritmo de la extinción de especies, con una tasa sin precedentes en más de 65 años de historia. De todo esto se sigue una preocupante amenaza para la salud humana, debido al aumento de enfermedades cardio-pulmonares, mentales, infecciones y tumores de varios tipos.

Debe subrayarse además que el cambio climático amenaza con aumentar cada vez más el ya preocupante flujo migratorio de personas en el planeta que viven en desgraciadas situaciones de violencia y conflictos. Las personas más pobres del planeta usan aún las tecnologías del siglo XIX para calentarse y alimentarse. Son las consecuencias causadas por las actividades económicas de los ricos, que, a su vez, están pagando muy caro los daños provocados por las inundaciones, las tempestades, el calor extremo, la sequía y el incendio de las regiones forestales. El cambio climático y la contaminación atmosférica golpean a todos sin distinción⁷.

El uso de combustibles fósiles y de biomasa sólida emite al aire sustancias químicas peligrosas. El cambio climático causado por estas combustiones y por otras actividades humanas amenaza a la existencia misma del *homo sapiens* y contribuye a la extinción de las otras especies. Además, la contaminación atmosférica causada por estas actividades es la mayor causa de muertes prematuras en el mundo.

Las «soluciones propuestas», que deben ser asumidas con responsabilidad por todos, a nivel personal y gubernamental, son las siguientes:

1. La salud debe estar en el centro de las políticas ambientales que se dedican a impedir el cambio climático, a lograr el objetivo de «cero emisiones» y a prevenir la destrucción de los ecosistemas.
2. Todas las naciones deben llevar a cabo con urgencia los compromisos globales contenidos en la Agenda 2030 (incluidos los objetivos de desarrollo sostenible) y los del Acuerdo de París.
3. Descarbonizar el sistema energético lo más pronto posible y no más tarde de la mitad del siglo, pasando del carbón, el petróleo y el gas a fuentes de energía eólicas, solares, geotérmicas y otras con cero emisiones de carbono.
4. Los ricos deben proporcionar a los pobres las financiaciones para sostener los costes de la adaptación al cambio climático.
5. Reducir rápidamente los contaminantes atmosféricos peligrosos, incluidos el metano, el ozono, el carbono negro y los hidrofluorocarbonos.

⁷ *Idem.*

6. Poner fin a la deforestación y a la degradación y restaurar los terrenos deteriorados para proteger la biodiversidad, reducir las emisiones de carbono y absorber el dióxido de carbono atmosférico mediante pozos naturales.
7. Para acelerar la descarbonización se debería establecer su precio mediante cálculos del coste social que conlleva, incluidos los efectos sobre la salud procedentes de la contaminación atmosférica.
8. Promover la investigación y el desarrollo de tecnologías para eliminar el anhídrido carbónico presente en la atmósfera.
9. Reforzar la colaboración entre sanidad y ciencias del clima para crear una fuerte alianza de cara a la sostenibilidad.
10. Promover cambios en los estilos de vida que sean favorables para la salud humana y para la protección del ambiente, como el aumento de dietas vegetales.
11. Educar y permitir a los jóvenes que lleguen a ser artífices del desarrollo sostenible.
12. Poner en marcha una alianza entre científicos, estimular al lobby político, a los médicos y sanitarios, a los líderes espirituales, a las comunidades y a las fundaciones para que potencien la transformación social necesaria con vistas a conseguir los objetivos según el espíritu de la encíclica *Laudato Si'* del papa Francisco.

Para llevar a cabo estas doce soluciones, los participantes en el seminario pusieron su mirada en los trabajadores de la salud para que se involucraran, educaran y defendieran el proceso de mitigación del clima y emprendieran acciones preventivas de salud pública con acciones atenuantes de la contaminación atmosférica y el cambio climático, informando al público de los riesgos elevados para la salud derivados del aire contaminado y de los cambios climáticos. El sector sanitario debe asumir la obligación de proteger al ser humano y garantizarle un futuro sano. Contemplamos el progreso de la eficiencia energética como el paso a la electrificación del sistema de transporte global con el uso de vehículos con niveles bajos de CO₂ y con otros sistemas ecológicos. Se necesita también garantizar que los beneficios de la energía limpia puedan también proteger a las comunidades más vulnerables de la sociedad. Existen ya innumerables laboratorios en centenares de ciudades y universidades que han emprendido este camino para reducir la contaminación atmosférica y mitigar los cambios climáticos. Este modelo, basado en una economía con baja emisión de carbono, ha creado ya 8 millones de puestos de trabajo, mejorando el bienestar de los ciudadanos y demostrando que estas medidas pueden sostener el crecimiento económico y ofrecer beneficios tangibles a la salud de los ciudadanos.

Las regiones que han reducido la contaminación atmosférica han dado importantes muestras de mejora de la salud humana. Los participantes en el taller afirman en el documento final que es esencial que se haga posible el plan integral para reducir drásticamente los cambios climáticos y la contaminación atmosférica. El papa Francisco dice al respecto: «hoy no podemos dejar de reconocer que un verdadero planteo ecológico se convierte siempre en un planteo social, que debe integrar la justicia en las discusiones sobre el ambiente, para escuchar tanto el clamor de la tierra como el clamor de los pobres»⁸.

Otro desafío es la necesidad de encontrar un proyecto mejor para las ciudades del futuro, donde vivirá la mayoría de la población mundial, cuyas periferias deben tener los mismos servicios y beneficios que los otros centros urbanos. Finalmente, debemos crear modos nuevos de trabajar juntos para construir una sociedad estable. Si en el pasado la humanidad experimentó enormes peligros y amenazas a nivel local, actualmente el peligro y la amenaza se han ampliado a una escala

⁸ PAPA FRANCISCO, *Laudato si'*: *La cura della casa comune*, n. 49.

global. Para afrontar esta amenaza común debemos aprender a respetarnos a nosotros mismos y construir puentes de comunicación y colaboración.

El Vaticano, mediante sus dos importantes Academias Pontificias, la de las Ciencias y la de las Ciencias Sociales, anticipó en cierto modo y abrió el camino el 28 de abril de 2015 a la publicación de la encíclica *Laudato Si'* (que vería la luz en el mes de junio junto con el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente), proponiendo un seminario con el título «Proteger la Tierra, dignificar la humanidad. Las dimensiones morales de los cambios climáticos y de la humanidad sostenible». En el documento final de este seminario, «Cambios climáticos y bien común. Una declaración sobre el problema y una exigencia de soluciones transformadoras», se presenta un diagnóstico preocupante sobre la humanidad actual.

«Este siglo verá cambios ambientales sin precedentes. En particular, los cambios climáticos previstos, junto a la enorme extinción de las especies actuales y a la destrucción de los ecosistemas, dejarán marcas indelebles en la humanidad y en la naturaleza. Es muy probable que en 2100 se produzcan impactos climáticos irreversibles y catástrofes que pueden durar durante miles de años y pueden incluso cambiar el concepto de civilización tal como lo conocemos. Solo un cambio radical en nuestra actitud hacia la Creación y hacia nosotros mismos, integrado por la transformación de las innovaciones tecnológicas, puede invertir esta tendencia peligrosa que está ya produciéndose, aunque no la percibamos»⁹.

El uso de combustibles fósiles y de biomasa sólida son las fuentes principales de contaminación atmosférica y causa de los cambios climáticos. Los estudios científicos sobre los efectos en la salud pública y en la contaminación del aire se remontan a 1950. Hoy existen pruebas contundentes de cómo la contaminación atmosférica causa daño a la salud, provocando 7 de millones de muertes prematuras al año, principalmente por cardiopatías isquémicas, infartos, cáncer de pulmón y enfermedades de las vías respiratorias crónicas en los adultos y enfermedades respiratorias agudas entre los niños. Globalmente, el 88 % de la población mundial respira aire que no cumple con los requisitos mínimos de calidad de la OMS. El cambio climático aumenta la difusión de los vectores de la enfermedad, la inseguridad alimentaria, la desnutrición, la salud mental y la migración. En fin, se prevé que en un futuro no lejano se produzca un drástico aumento de los impactos sobre la salud de la población, debido a los cambios climáticos, junto con el incremento de la población.

El cambio climático se está produciendo en concomitancia con otros cambios de vasto alcance en el entorno natural, como el agotamiento de agua dulce, el cambio del uso del suelo y su deterioro. Nuestra supervivencia depende totalmente de la biodiversidad, que forma los ecosistemas en los que nos desarrollamos y hace posible nuestra vida. Obtenemos todos nuestros alimentos de las plantas, pero aproximadamente 100 de las 460 mil especies estimadas contribuyen al 90 % de nuestras necesidades, directa o indirectamente. Casi una quinta parte de todas las especies de organismos están en peligro de extinción, pero si continúan las tendencias actuales, la mitad de todas las especies podrían extinguirse durante el próximo siglo. La acidificación y la desoxigenación de los océanos resultantes del uso de combustibles fósiles tienen un impacto considerable en las barreras de coral y en la pesca que da de comer a unos cuatro mil millones de personas en todo el mundo. La acidez del océano ha aumentado en un 30 % debido al incremento del CO₂ en la atmósfera.

Este escenario desolador nos conduce inevitablemente a consecuencias funestas, como la extinción de especies biológicas.

⁹ Cf. THE PONTIFICAL ACADEMY OF SCIENCES AND THE PONTIFICAL ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES, *Climate Change and the Common Good. A Statement of the Problem and the Demand for Transformative Solutions*, 29 de abril de 2015. <https://bit.ly/2EJb40H>

2. El peligro de extinción biológica¹⁰

¿Cómo salvar el mundo natural del que dependemos para vivir? El porcentaje actual de pérdida de especies es aproximadamente mil veces mayor que la tasa histórica, quizá una cuarta parte de todas las especies en peligro de extinción ahora corren el riesgo de desaparecer para fines del siglo XXI. Debido a que dependemos de organismos vivos para el funcionamiento de nuestro planeta, para nuestros alimentos, para muchos de nuestros medicamentos, para la absorción de desechos, para el equilibrio de nuestro clima y para gran parte de la belleza de la tierra, estas pérdidas causarán daños incalculables, a menos que comencemos a controlarlos.

Además, hemos descubierto y descrito menos de un quinto del número estimado de especies. Por eso también nosotros perderíamos un enorme potencial, completamente desconocido y amenazado, además de las funciones básicas de nuestro planeta.

Junto a esta amenaza, el tremendo aumento de la actividad económica basada exclusivamente en el beneficio económico y en el uso de combustibles fósiles está creando enormes tensiones en relación con la capacidad de la tierra para desarrollarse de forma sostenible. Entre las señales más evidentes de este problema destacamos el cambio climático global y el daño concomitante al sistema terrestre, como el cambio del ciclo del agua, la elevación del nivel del mar, la acidificación de los océanos y la disminución del oxígeno. Todos estos fenómenos causan directamente la extinción biológica.

La población humana de la tierra está caracterizada por una enorme desigualdad económica. El 19 % rico de la población mundial consume más de la mitad de los recursos del planeta. La renta per cápita de los 1400 millones de personas más ricas tiene un promedio de 41 000 dólares, en claro contraste con los más pobres. Mil millones de personas en el África subsahariana vive con una renta media de 3500 dólares. Los ricos son, por consiguiente, esencialmente los responsables del creciente calentamiento global y de la consiguiente disminución de la biodiversidad. La población más pobre que no se beneficia de los combustibles fósiles es indirectamente responsable de la deforestación y también de una cierta destrucción de la biodiversidad, porque sus actividades se desarrollan en el marco de un sistema económico global dominado por las demandas de los más ricos que tienen un nivel muy elevado de consumo sin pagar nada para conservar la biodiversidad. En suma, los ricos destruyen el hábitat global para sus beneficios y los pobres lo destruyen para sobrevivir.

¿Cómo podemos invertir este terrible cuadro teniendo en cuenta sus consecuencias para el futuro del planeta? Los participantes en este taller afirman categóricamente que «necesitamos acciones humanas positivas para el desarrollo sostenible de la biodiversidad de la tierra». Una condición ineludible para lograr la sostenibilidad es la distribución de la riqueza, vistos los altos niveles de consumo mundial concentrados en pocas manos, que tienen un impacto en el deterioro del sistema terrestre y en la destrucción de la biodiversidad. La erradicación de la pobreza extrema sería uno de los modos principales para proteger nuestro ambiente global y proteger lo más posible la biodiversidad para el futuro. Esto puede hacerse partiendo de las regiones pobres. Por otra parte, la creación de grandes reservas marinas protegidas es otro elemento importante para preservar la productividad biológica global. Para conseguir este objetivo debemos seguir los principios morales indicados en la encíclica *Laudato Si'*.

¹⁰ Cf. PONTIFICAL ACADEMY OF SCIENCES, Taller sobre «Biological Extinction: How to Save the Natural World on Which We Depend», Casina Pio IV, 27 de febrero - 1 de marzo de 2017. Mensaje final.

Pasando rápidamente de un sistema de CO₂ a uno de energía cero, sustituyendo el carbón, el petróleo y el gas con la energía eólica, solar, geotérmica y otras fuentes de energía con impacto cero, reduciendo drásticamente las emisiones de todos los demás contaminantes y adoptando prácticas y usos del suelo sostenibles, la humanidad puede prevenir los cambios catastróficos climáticos disminuyendo la enorme carga de las enfermedades causadas por la contaminación atmosférica y por los cambios climáticos.

3. Enfermedades raras y descuidadas

El Consejo Pontificio para la Pastoral de la Salud, que desde el 1 de enero de 2017 entró a formar parte del nuevo Dicasterio para el Servicio del Desarrollo Humano Integral, organizó la XXXI Conferencia Internacional en la Ciudad del Vaticano del 10 al 11 de noviembre de 2016 con el título: «Por una cultura de la salud acogedora y solidaria al servicio de las personas afectadas por patologías raras y descuidadas. Informar para conocer, conocer para actuar, actuar para curar, curar respetando la vida y la dignidad del enfermo y del ambiente. Cultura de la salud acogedora y solidaria con una mirada de esperanza en el futuro»¹¹.

Pero ¿qué se entiende por enfermedades raras y descuidadas? Según la OMS (2016) «una enfermedad se considera rara cuando afecta a una de cada 2000 personas». Los investigadores estiman que existe una cantidad de 7000 enfermedades raras en el mundo que afectan a una cantidad entre el 6 % y el 8 % de la población mundial, el 80 % de las cuales es de origen genético y muy a menudo ponen en peligro la vida del paciente y son causa de mucho sufrimiento para la persona que la sufre, incluida la familia. Las enfermedades raras afectan a unos 13 millones de brasileños y la gran mayoría es de origen genético que solo pueden ser tratadas, pero no curadas. La OMS estima que hay unos 400 millones de personas en el mundo que sufren este tipo de enfermedades.

Las llamadas enfermedades descuidadas son aquellas que causan graves problemas de salud sobre todo en las poblaciones más pobres, especialmente en África y en América Latina. Según la directora general de la OMS, la Dra. Margaret Chan, «causan grandes sufrimientos y a menudo se mantienen ocultas». Esta expresión, «enfermedades descuidadas», fue acuñada en 1986 por el médico estadounidense Kenneth Warren, especialista en enfermedades tropicales. La mayoría de estas enfermedades son provocadas por infecciones y son más frecuentes en las áreas geográficas de clima tropical donde no hay agua potable, la higiene es escasa, las condiciones habitacionales son inadecuadas y no existe una infraestructura higiénico-sanitaria. La OMS calcula que 1400 millones de personas sufren estas enfermedades, y 500 millones, es decir más del 35 % de esta población, son niños.

Las enfermedades descuidadas son también desatendidas por las grandes industrias farmacéuticas y por las entidades gubernamentales que permiten el acceso a los medicamentos.

Por lo general, las compañías farmacéuticas no invierten en este sector porque no pueden recuperar el alto coste que implica desarrollar y producir los medicamentos para tratar estas enfermedades. En realidad, las enfermedades descuidadas no se previenen, ni se tratan ni se erradican porque no se producen en las poblaciones de los países desarrollados o industrializados como Estados Unidos, la Unión Europea, Australia, Japón, etc. Son las enfermedades de la parte invisible del mundo que afectan a las poblaciones más pobres, que, por consiguiente, no tienen los medios para pagar los medicamentos y los tratamientos necesarios. Estas enfermedades

¹¹ Cf. <https://bit.ly/2T6dPgf>

representan el 12 % del total de las enfermedades, pero solo el 1,3 % de los nuevos fármacos ha sido creado para vencerlas (los llamados «medicamentos huérfanos») durante el período 1974-2004. En 2005, el gasto global para la investigación farmacológica fue de 160 mil millones de dólares, de los que solo 3200 millones fueron destinados para tratar las llamadas «enfermedades de la pobreza». Según la OMS existen actualmente 17 enfermedades definidas como tropicales descuidadas: la úlcera de Buruli, la enfermedad de Chagas, la cisticercosis, el dengue y el dengue hemorrágico, la dracunculiasis (enfermedad del gusano de Guinea), la equinococosis, la fascioliasis, la tripanosomiasis africana (enfermedad del sueño), la leishmaniosis, la lepra, la filariasis linfática, la oncocercosis, la rabia, la esquistosomiasis, la helmintiasis transmitida por el suelo, el tracoma y la buba.

La OMS estima que 2400 millones de personas no disponen aún de estructuras higiénico-sanitarias básicas, como cuartos de baño, mientras que 660 millones siguen bebiendo agua de fuentes contaminadas¹². Debemos preguntarnos cómo podemos definir todavía progreso a este proceso de globalización económica que deja aún a 1200 millones de personas viviendo con menos de 1,25 dólares al día.

4. Posibles modos para superar las enfermedades raras y descuidadas

¿De qué modo podría superarse este caótico estado de cosas? En el mensaje dirigido a los participantes de esta conferencia internacional sobre las enfermedades raras y descuidadas, el papa Francisco reconoce la inmensa complejidad del problema al afirmar que «el desafío, desde el punto de vista epidemiológico, científico, clínico-asistencial, higiénico-sanitario y económico es, pues, desmesurado, porque implica responsabilidades y compromisos a escala global: autoridades políticas y sanitarias internacionales y nacionales, agentes sanitarios, industria biomédica, asociaciones de ciudadanos/pacientes, voluntariado laico y religioso». Por este motivo es necesario «un acercamiento multidisciplinar y conjunto; un esfuerzo que involucra a todas las realidades humanas interesadas, institucionales y no, y entre ellas también a la Iglesia católica, que desde siempre encuentra motivación e impulso en su Señor, Cristo Jesús, el Crucificado Resucitado, icono tanto del enfermo (el “*Christus patiens*”) como del médico (el “*Christus medicus*”, el Buen Samaritano)»¹³.

Francisco sostiene que para resolver este problema de salud global es necesaria la «sabiduría del corazón». Junto con los estudios científicos y técnicos, es de fundamental importancia el testimonio de quienes trabajan en las periferias no solo existenciales, sino también del mundo. Otra observación del papa remite al tema de la justicia, en el sentido de «dar a cada uno lo suyo», evitando las discriminaciones. Al mismo tiempo debe existir el acceso a los cuidados eficaces para las mismas necesidades de la salud, independientemente de factores y de contextos socioeconómicos, geográficos y culturales. En ese sentido, recuerda el papa tres principios fundamentales de la Doctrina Social Católica. El primero es el principio de sociabilidad, según el cual el bien de la persona se refleja en la comunidad. Por consiguiente, el cuidado de la propia salud no es solo una responsabilidad personal, sino también social. «El segundo principio es el de *subsidiaridad* que, por un lado, sostiene, promueve y desarrolla socialmente la capacidad de cada persona de dar cumplimiento por sí misma a las propias aspiraciones legítimas y buenas; por el otro, ayudará a la persona allí donde ella no logre por sí misma superar posibles obstáculos como

¹²<https://bit.ly/2BBaVZP> y <https://bit.ly/2Alr72l>

¹³ Mensaje del papa Francisco a los participantes de la XXXI Conferencia Internacional organizada por Consejo Pontificio para la Salud sobre las enfermedades raras, Vaticano 12 de noviembre de 2016. Cf. <https://bit.ly/2BIkbeC>

es el caso, por ejemplo, de una enfermedad. Y el tercer principio, hacia el cual se debería orientar una estrategia sanitaria, que tenga en la justa medida el valor-persona y el bien común, es aquel de la *solidaridad*».

Concluye el papa diciendo que «sobre estas tres bases, que considero pueden ser compartidas por cualquiera que tenga en gran consideración el valor eminente del ser humano, se pueden identificar soluciones realistas, valientes, generosas y solidarias para afrontar, aún más eficazmente, y resolver la emergencia sanitaria de las enfermedades “raras” y de aquellas “descuidadas”»¹⁴.

De las enfermedades raras y descuidadas, pasamos ahora a la cuestión de las desigualdades sanitarias globales.

5. Afrontar las desigualdades sanitarias globales

El nuevo dicasterio de la Santa Sede para el Servicio del Desarrollo Humano Integral, en colaboración con la Confederación Internacional de las Instituciones Sanitarias Católicas, celebró del 16 al 18 de noviembre de 2017 la XXXII Conferencia Internacional con el tema «Desigualdades en la salud global»¹⁵.

Los objetivos de este importante evento de la Iglesia católica, abierto a todos los interesados en la «promoción de la salud», son: «Informar para conocer, conocer para actuar, actuar para curar, curar respetando la vida y la dignidad del enfermo y del medio ambiente, con el deseo de dar una respuesta global a la red para afrontar los desafíos internacionales de las desigualdades».

Los datos de algunos estudios internacionales llaman la atención sobre los factores determinantes de las desigualdades en la salud global. Echémosles un vistazo. La esperanza de vida se ha elevado en 5 años entre los años 2000 y 2015. El aumento mayor se ha producido en la región africana (más de 9,4 años) como consecuencia del aumento de la supervivencia infantil, de los progresos en el control de la malaria y del acceso generalizado a los antirretrovirales para el tratamiento del VIH/SIDA. La esperanza de vida para los niños nacidos en 2015 es de 71,4 años (73,8 para las mujeres y 69,1 para los hombres). No obstante, estos estudios demuestran que la diferencia entre países con bajos ingresos y con altos sigue aumentando. De hecho, los niños nacidos en 29 países de altos ingresos tienen una esperanza media de vida de 80 años o más (la cifra más alta la tienen las mujeres japonesas con 86,8 años), mientras que los nacidos en el África subsahariana tienen una esperanza de vida de 60 años, con el porcentaje más bajo en Sierra Leona, con 50,8 años para las mujeres y 49,3 años para los hombres.

El desafío que la humanidad debe afrontar para superar esta situación de enfermedad y de muerte es enorme. Sirva de recordatorio los datos de cada año: 300 000 mujeres mueren por embarazos complicados o durante el parto; casi 6 millones de niños mueren antes de los 6 años; 2 millones de personas están infectadas de VIH/SIDA, hay más de 9,6 millones de nuevos casos de tuberculosis y 200 millones de casos de malaria; 1700 millones de personas tienen necesidad de tratamiento por enfermedades tropicales descuidadas; más de 10 millones mueren antes de los 70 años debido a enfermedades cardiovasculares y cáncer; 800 000 personas se suicidan; más de un millón mueren por accidentes de tráfico; 4,3 millones mueren por patologías vinculadas a la

¹⁴ PAPA FRANCISCO, *ibidem*.

¹⁵ Cf. www.vatican.va

contaminación provocadas por los combustibles usados para cocinar; 3 millones mueren por la contaminación atmosférica.

El informe sobre la salud mundial de 2016 de la OMS afirma que estos desafíos no pueden superarse sin afrontar los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de estas condiciones patológicas: 1100 millones de personas fuman; 156 millones de niños menores de 5 años están atrofiados y 43 millones de niños menores de 5 años están obesos; 1800 millones de personas beben agua contaminada y 946 millones no tienen cuartos de baño en sus casas; 3100 millones usan combustibles contaminantes para cocinar¹⁶.

6. Salud pública mundial: últimos desarrollos¹⁷

La declaración final del XV Congreso Mundial de Salud Pública, *Demand for Action*, celebrado en Melbourne (Australia) en 2017, define la salud pública como «la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y promover la salud a través de los esfuerzos organizados por la sociedad. Los profesionales de la sanidad pública y sus organizaciones deben contribuir a: mejorar la salud de todos y afrontar la gran injusticia como causa principal de los problemas, con particular atención a las mujeres, los niños, las poblaciones indígenas y las comunidades pobres y marginadas, por una salud mejor en todos los niveles, social, ambiental y económico»¹⁸.

El XIV Congreso Mundial de Salud Pública se celebró en Calcuta (India) en abril de 2015 y en el que se abordó el tema «Personas sanas en ambientes sanos» con el objetivo de «emprender acciones urgentes para mitigar las condiciones ambientales que están contribuyendo a las muertes y las enfermedades de millones de habitantes de nuestro pequeño planeta». Los participantes redactaron una declaración titulada «Una llamada a la acción», en la que se afirma que «ha llegado el momento de hacer estudios y debates sobre la gran mayoría de los crímenes sociales, ambientales y económicos que afligen a la humanidad. El momento de la acción ha llegado ya»¹⁹. Resaltamos algunos aspectos fundamentales de esta «Llamada a la acción de Calcuta».

a) Causas sociales, económicas y ambientales de la enfermedad. Estamos ante un programa inacabado con respecto a los objetivos de desarrollo del milenio (2000-2015) y hemos comenzado inmediatamente otro para los próximos quince años, la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. El desarrollo político, económico, social y ambiental es de por sí una consecuencia de la igualdad social. Esto significa la promoción de la calidad de la vida de los ciudadanos en todas sus fases. La salud es uno de estos conceptos de igualdad política, económica, social y ambiental. La salud no puede ser comprada por los ricos, sino que es un derecho fundamental de toda la humanidad, y especialmente de la humanidad más vulnerable que vive en situaciones de pobreza y falta de recursos. Aquí se impone la prioridad de la asistencia. Sin este compromiso las enfermedades aumentarán y todos correrán peligro. La epidemia de ébola en África occidental ilustra el desafío. La enfermedad se propaga rápidamente debido a la pobreza. Sufren la carencia

¹⁶ OMS, *World Health Statistics 2016. Monitoring Health for the SDGs – Sustainable Development Goals*, World Health Organization, Geneva 2016. Véase también OMS, *World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goal*, Geneva 2017. Cf. www.who.int

¹⁷ El XV Congreso Mundial de Salud Pública se celebró en Melbourne (Australia) durante los días 3-7 de abril de 2017, con el tema general *Voces-Visión-Acción*. En el documento final se han conmemorado también los 50 años de la Federación Mundial de las Asociaciones de Salud Pública (1967-2017). <https://bit.ly/2T8BGMe> (consultada el 15 de diciembre de 2017).

¹⁸ *Demand for Action- Melbourne 2017*, en <https://bit.ly/2T8BGMe>

¹⁹ *The Kolkata Call to Action Healthy People – Healthy Environment*, en <https://bit.ly/2BCSAvn> (consultada el 23 de diciembre de 2017).

de infraestructuras comunitarias, como agua potable y servicios higiénico-sanitarios, equipamientos y profesionales sanitarios cualificados. Sin estas estructuras la enfermedad se extiende rápidamente.

b) Clima y salud. La amenaza a la salud humana causada por el calentamiento global derivado de los cambios climáticos es uno de los grandes desafíos de este siglo. La responsabilidad es exclusivamente humana porque el calentamiento se debe al uso de la energía con combustibles fósiles, en particular el carbón. Necesitamos mitigar estos efectos, además de la contaminación atmosférica, para proteger las vidas de miles de personas. Las que más sufren son las personas más pobres en los países más pobres del mundo. Tenemos necesidad de tecnologías energéticas sostenibles y renovables. La salud depende de la integridad de los ecosistemas terrestres y de la sostenibilidad de sus recursos.

c) Enfermedades no transmisibles (ENT). Tabaco, alcohol y obesidad. Estas son las llamadas «enfermedades relacionadas con el estilo de vida». El continuo aumento de enfermedades como el cáncer, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares asociadas a dietas pobres y al uso continuado de tabaco y de alcohol ilustran la necesidad de medidas urgentes. Debe reforzarse la acción comunitaria sobre el ejercicio físico y el estilo de vida, un mayor control sobre el tabaco, el alcohol, la obesidad, la mala salud bucodental, la exposición a sustancias químicas y el ambiente laboral.

d) Cobertura sanitaria universal. Los riesgos señalados anteriormente caen de un modo desproporcionado en los países y las personas más pobres, como también en la falta de un acceso adecuado a la asistencia sanitaria y la falta de conciencia de los ciudadanos, o sea el fracasado reconocimiento de las atenciones sanitarias como un derecho fundamental del ser humano. Los participantes en el congreso reafirman los compromisos adoptados en las declaraciones de los congresos previos: Estambul, sobre el tema «Salud, primer derecho humano» (2009)²⁰; Río de Janeiro, conferencia «Sobre los determinantes sociales de la salud» (2011)²¹; la Declaración de Bangkok sobre «Cobertura sanitaria universal» (2011); y la Declaración de Adís Abeba sobre la «Equidad en la salud global. Oportunidades y amenazas» (2012)²².

Es necesario mejorar los análisis y los estudios, pero este es el momento de «remangarse», proteger la salud de la población y llamar a todos a la acción. Teoría y ciencia no mancano en este campo, pero es urgente implementarlas en las prácticas de salud pública y difundir el nuevo concepto, no popularizado aún, de «*One Health*».

7. Sobre el concepto de *One Health* como algo global²³

¿Qué entendemos por salud humana? En general, la gente recuerda la definición de la OMS de 1948: «un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solo de ausencia de enfermedad y dolencia». La definición de salud es un concepto muy importante, puesto que en él se basan los gobiernos y las instituciones para ocuparse y crear las infraestructuras y las dotaciones económicas

²⁰ Declaración de Estambul, *Salute: il primo diritto umano: Rev. Saúde Pública* 25/9 (2009). Versión en línea ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000900022>

²¹ *Rio Political Declaration on Social Determinants of Health*, en <https://bit.ly/2T6xJrq> (consultada el 23 de diciembre de 2017).

²² *The Addis Ababa Declaration on Global Health Equity: A Call to Action*, en <https://bit.ly/2CxlCYS> (consultada el 23 de diciembre de 2017).

²³ ONE HEALTH GLOBAL NETWORK, *What is one health? One Health: a concept that became an approach and then a movement*. Cf. <https://bit.ly/2ENkXLE>

con vistas a satisfacer esta necesidad de la sociedad. Esta definición de la OMS ha sido muy criticada en el mundo académico porque es un concepto demasiado idealista, utópico y prácticamente inalcanzable. Después de todo, ¿cuál sería el «completo bienestar»? ¿Sería posible medirlo? Tales eran las preguntas. Pese a todas las críticas, esta definición sigue apreciándose al mostrarnos un horizonte de significado que perseguir: para decir que se tiene salud no basta con decir que no se está enfermo²⁴.

Los expertos en salud pública son unánimes al declarar que la salud humana no puede verse separada del contexto más amplio en el que vive el ser humano. La salud humana está entrelazada con determinantes sociales, con el ambiente cósmico y ecológico (animales, plantas, etc.). Y en este contexto nacen nuevas intuiciones y conceptos de salud, que constituyen una visión científica global y más correcta de la salud, que protege a la humanidad en su conjunto de epidemias y pandemias que a menudo llevan a poblaciones enteras a un estado de pánico. Emerge así el concepto de «salud única».

El concepto de «salud única» deriva de la expresión inglesa *One Health* acuñada por el veterinario estadounidense Calvin W. Schwabe (1927-2006), que en 1984 publicó el libro titulado *Medicina veterinaria y salud pública*, donde aborda la importancia de la conexión y de la interdependencia entre salud humana, animal y ambiental. En el libro, Schwabe adopta la expresión *One Medicine* (medicina única) y prosigue defendiendo este nuevo concepto, que un poco después sería rebautizado como *salud única*. Este nuevo término adquiere progresivamente mayor visibilidad e importancia en las discusiones científicas, en el ámbito de la epidemiología y de la salud pública global, en las reuniones de las agencias sanitarias planetarias y en los congresos internacionales. El término «salud única» hace referencia a la integración entre salud humana, salud de los animales y del medio ambiente, y a la adopción de políticas públicas eficaces en la prevención y el control de las enfermedades. Los seres humanos y los animales no estarán sanos si el ambiente en el que viven está «enfermo». Esta visión, que contiene el concepto, trata de aumentar la comunicación y la colaboración entre los profesionales de la salud, sea en el ámbito humano como en los ámbitos animal y medioambiental.

En 2007, durante la Conferencia Internacional sobre la Gripe Aviar y Pandémica celebrada en la India (Nueva Delhi), se alentó a los gobiernos a aplicar el concepto de «salud única» creando puentes entre los sistemas sanitarios humanos, animales y ambientales. Al año siguiente, organizaciones internacionales como la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, siglas en inglés), la OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, siglas en inglés), comenzaron a desarrollar estrategias conjuntas basadas en este nuevo concepto de salud, cuyo objetivo es reducir el riesgo de que surjan y se propaguen enfermedades infecciosas derivadas del contacto directo entre los animales, el ser humano y los ecosistemas²⁵.

De las 1461 enfermedades conocidas en el hombre, un 60 % son zoonóticas, causadas por patógenos que tienen la capacidad de circular entre diversas especies. En los últimos treinta años, el 75 % de las nuevas enfermedades infecciosas que han surgido en el ser humano son de naturaleza zoonótica, es decir, enfermedades transmitidas al hombre por los animales (por ejemplo, la rabia). Actualmente nos encontramos en un contexto en el que diversos factores favorecen la aparición y la propagación de este tipo de enfermedades.

El término «salud única» es de uso reciente, pero las ideas que lo soportan son mucho más antiguas. El patólogo alemán Rudolf Virchow (1821-1902) afirmaba ya en el siglo XIX que no

²⁴ Sobre el concepto de salud, cf. Moacyr SCLiar, «História do Conceito de Saúde»: *PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva* 17 (2007), 29-41; Marco SEGRE y Flavio CARVALHO FERRAZ, «O conceito de saúde»: *Rev. Saúde Pública* 31 (1977), 538-542; Naomar de ALMEIDA FILHO, *O que é saúde?*, Fio Cruz Editora, Rio de Janeiro 2013.

²⁵ FAO, *ONE HEALTH: Food and Agricultural Organization of the United Nations Strategic Action Plan*, Roma 2011. Este organismo de la ONU se sitúa en la perspectiva del concepto de *One health*.

había una división entre la medicina humana y la medicina animal, ni debería existir. Virchow acuñó el término zoonosis. A lo largo del siglo siguiente, científicos de diversas especialidades han encontrado semejanzas entre los procesos infecciosos causados por enfermedades en los hombres y en los animales. Sin embargo, la medicina humana y la veterinaria han seguido sus trayectorias con prácticas totalmente independientes entre sí. Solo en los últimos años hemos asistido a un gran esfuerzo por acercar estas dos áreas de conocimiento.

Algunos de los más grandes descubrimientos en la historia de la medicina y de la salud pública se han hecho gracias al estudio de la salud humana y animal. Por ejemplo, el doctor británico Edward Jenner (1749-1823) descubrió que los productos lácteos eran inmunes a la viruela porque contenían la viruela bovina. Aplicó el concepto a la práctica y acuñó el término «vacunación», derivada de la palabra latina «*vacca*» [vaca]. Dos siglos después, la vacuna del doctor Jenner fue usada para erradicar la viruela en toda la población mundial.

El concepto de enfermedades zoonóticas es muy antiguo. En la historia de la humanidad han existido virus y bacterias transmitidas al hombre por los animales. La diferencia es que hoy existen algunos factores altamente favorables al resurgimiento de estas enfermedades. El contacto más estrecho entre hombres y animales, en particular los salvajes, es uno de estos factores. El deterioro medioambiental y el aumento de la población han intensificado este contacto entre diversas culturas, poblaciones y animales en sus hábitats, que ha favorecido notablemente la transmisión de los agentes infecciosos. El medio de transporte más rápido, la facilidad y la velocidad con que las personas van de un lugar a otro en el planeta, son un factor relevante en la propagación de las enfermedades. Un aspecto interesante, que no está directamente relacionado con la transmisión de enfermedades, pero que tiene un fuerte impacto en la opinión pública, que lleva incluso al pánico, es el papel fundamental que juegan los medios de comunicación en estas situaciones.

Hoy sabemos casi inmediatamente quién enferma en la otra parte del mundo. En pocos días o semanas es posible tener informaciones exhaustivas sobre los sucesos sanitarios en cualquier lugar del planeta. Es bueno pensar en la importancia de la difusión y disfrute de esta información. Por otra parte, a menudo genera una reacción desproporcionada en la población mundial. Recordemos lo que sucedió con las noticias sobre la epidemia de ébola en África occidental en 2015, la gripe aviar, provocada por el virus de la gripe H5N1, el síndrome respiratorio agudo y grave (SARS, siglas en inglés), que provocó un verdadero pánico en la población, en los países en que surgieron y entre los que viajan de un lado para otro en todo el planeta.

Los médicos especialistas afirman que los descubrimientos en el campo de la medicina veterinaria pueden beneficiar a la medicina humana y viceversa. Como en el caso de los seres humanos, el aumento de la obesidad en los perros conduce a un aumento de la diabetes. Estudiar las semejanzas y las diferencias entre las enfermedades de la especie pueden aportar informaciones importantes sobre el progreso, el tratamiento y el control de la enfermedad.

Surgen muchos beneficios cuando se trata de realizar políticas de sanidad pública en sintonía con este nuevo concepto de «salud única». Estos incluyen: a) mejora de la salud animal y humana en todo el mundo mediante la colaboración entre todas las ciencias de la salud, en particular entre los profesionales de medicina humana y veterinaria, para abordar cuestiones fundamentales; b) encuentros y debates sobre cómo afrontar los nuevos desafíos globales a través de la colaboración entre más sectores: medicina veterinaria, medicina humana, salud ambiental, salud de la fauna salvaje y salud pública; c) creación de centros de excelencia para la enseñanza y la formación de profesionales en sectores específicos, mediante una mejor colaboración entre las universidades y las facultades de veterinaria, medicina y salud pública; d) utilización de los conocimientos científicos de las diversas disciplinas involucradas en el afrontamiento de los

desafíos sanitarios mediante el desarrollo de programas innovadores que contribuyan a mejorar la salud de todos, de los seres humanos, de los animales y de la madre tierra²⁶.

De todos modos, ¿por qué debería tomarse en serio el concepto de *one health*? Veamos algunas razones explicadas por los especialistas: a) casi el 75 % de todas las enfermedades infecciosas humanas emergentes en las tres últimas décadas proceden de animales; b) la salud ambiental puede influir en la salud humana y animal a través de la contaminación y las condiciones de pobreza, que pueden crear nuevos agentes infecciosos. c) se prevé que la población mundial aumente de los 7500 millones (2017) a los 9000 millones para el año 2050. d) proporcionar tratamientos adecuados, comida y agua para la creciente población mundial. Los profesionales de la salud y las correspondientes disciplinas e instituciones deben trabajar conjuntamente. e) el vínculo hombre-animal tiene un efecto beneficioso sobre la salud humana y animal. Después de estas reflexiones sobre la salud pública y la individual, pasamos a tratar qué entendemos por «salud ambiental» y su importancia para la salud humana.

8. El concepto de salud ambiental²⁷

Según la OMS, la salud ambiental contiene aspectos de la condición física humana, que incluyen la calidad de vida, y que están determinados por factores físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales del ambiente. Se refiere también a la teoría y la práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores ambientales que pueden influir negativamente en la salud de las generaciones actuales y futuras.

La salud humana y el bienestar están estrechamente unidos a la calidad ambiental. Esto es importante y está bien demostrado en los impactos descritos, como el 24 % de los años de vida perdidos a causa de la discapacidad y el 23 % de las muertes prematuras en todo el mundo atribuibles a la exposición a riesgos ambientales y ocupacionales evitables. La contaminación es uno de los mayores desafíos existenciales de nuestro tiempo, dado que el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la acidificación de los océanos, la desertificación, el agotamiento de las reservas de agua potable y la contaminación ponen en peligro la estabilidad de los sistemas de apoyo de la Tierra y amenazan la supervivencia de las sociedades humanas²⁸.

El informe de la Agencia del Medio Ambiente de las Naciones Unidas, publicado el 16 de noviembre de 2017, presenta cifras realmente alarmantes sobre la pérdida de vidas humanas. La contaminación natural provoca una cuarta parte de las muertes humanas al año, es decir, 12,6 millones. Actualmente, la contaminación atmosférica mata a 6,5 millones de personas al año, y en el 80 % de los centros urbanos la calidad del aire no cumple con las medidas sanitarias establecidas por la ONU. Aun cuando una persona no viva en esa ciudad, es probable que forme parte de los 3500 millones de personas que dependen, para comer, de mares contaminados o que forme parte

²⁶ Henrik LERNER y Charlotte BERG, «The concept of health in One Health and some practical implications for research and education: what is One Health?»: *Infect Ecol Epidemiol* 5 (2015), 10.3402/iee.v5.25300. Publicado en línea el 6 de febrero de 2015. doi: 10.3402/iee.v5.25300.

²⁷ El contenido de este artículo sobre la salud ambiental procede de una entrevista de Sucena Shkara Resk, publicada en el Blog Citizens of the World, 1 de diciembre de 2017. La entrevistada es la doctora Telma de Cassia dos Santos Nery. Telma tiene una dilatada experiencia en su carrera, en los sectores de la prevención social, del trabajo y de la salud ambiental. Miembro del comité ejecutivo del ámbito latinoamericano de la International Society for Environmental Epidemiology (ISEE), trabaja también como profesora universitaria y es médica y miembro del Foro Paulista para combatir los efectos de los productos agroquímicos y transgénicos. Cf. <https://bit.ly/2EO2fTW>

²⁸ *The Lancet Commission on Pollution and Health. Executive summary*. Publicado en línea el 19 de octubre de 2017. Cf. www.thelancet.com.

de la población mundial que no tiene acceso a servicios higiénicos adecuados, concretamente 2000 millones de personas.

Los 50 vertederos más grandes del planeta ponen en riesgo la vida de otros 64 millones de personas. Cada año sufren daños cerebrales 600 000 niños provocados por la presencia de plomo en las pinturas. Más del 80 % de las aguas residuales del mundo se descarga en el ambiente sin ser tratadas, contaminando la tierra utilizada para la agricultura, los lagos y los ríos que abastecen a 300 millones de personas²⁹.

En la clasificación publicada por la OMS, las infecciones respiratorias causadas por el ambiente contaminado y la exposición pasiva al humo del tabaco se encuentran entre los factores mortales más incisivos, matando a 570 000 personas cada año. La diarrea, que puede reducirse fácilmente mediante políticas para mejorar la higiene básica, se cobra al menos 361 000 víctimas al año. Además, más de 200 000 personas mueren de malaria, una enfermedad que puede prevenirse con intervenciones en el ambiente.

Según el informe de la OMS titulado «Heredar un mundo sostenible: Atlas sobre la salud de los niños y el medio ambiente» (2017), las principales causas de muerte entre los niños son las siguientes:

- 570 000 niños menores de cinco años mueren por infecciones respiratorias como las neumonías, atribuidas a la contaminación interna y externa y al humo de los cigarrillos;
- 361 000 niños menores de cinco años mueren de diarreas a causa del pésimo acceso al agua potable y a unos escasos servicios higiénico-sanitarios;
- 270 000 niños mueren durante el primer mes de vida a causa de complicaciones como nacer prematuramente, que podrían prevenirse mediante el acceso al agua potable, a servicios higiénico-sanitarios y a centros de salud.
- 200 000 niños menores de cinco años mueren debido a la malaria que podría haberse prevenido mediante acciones medioambientales como la reducción de los centros de reproducción de los mosquitos y la mejora de los depósitos de agua potable;
- 200 000 niños menores de cinco años mueren por daños no intencionados atribuidos al ambiente en el que viven, como envenenamiento, caídas y ahogamientos. En 2015, 5,9 millones de niños menores de cinco años murieron en todo el mundo. El 26 % de estas muertes están relacionadas con factores ambientales³⁰. Según la Comisión Lancet sobre contaminación y salud, «la contaminación es la mayor causa ambiental de enfermedad y muerte prematura en el mundo actual. Las enfermedades vinculadas con la contaminación representan alrededor de los 9 millones de muertes prematuras en 2015 –el 16 % de todas las muertes en el mundo–, una cifra tres veces superior a las provocadas por el VIH/SIDA, la tuberculosis y la malaria, y quince veces superior a todas las muertes provocadas en guerras y otras formas de violencia. En los países más afectados, las enfermedades causadas por la contaminación representan más de una de cada cuatro muertes»³¹.

También los factores ambientales tienen su incidencia: del 25 % al 30 % de las enfermedades están relacionadas con factores ambientales (OMS); el 23 % de todas las muertes; el 36 % de las enfermedades en niños de 0 a 4 años y el 37% de las muertes de los niños en estas edades, según la Organización Panamericana de la Salud (PAHO, siglas en inglés). Es importante que todo ciudadano esté informado de los riesgos causados por el impacto ambiental en nuestra

²⁹ United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Program, *Towards a pollution-free planet. Report of the Executive Director*, tercera sesión, 4-6 de diciembre de 2017, Nairobi. Cf. <https://bit.ly/2CxtxeO>

³⁰ OMS, *Heredar un mundo sostenible: Atlas sobre la salud de los niños y el medio ambiente*, 2017. Cf. <https://bit.ly/2ENqEs4>

³¹ COMISIÓN LANCET sobre contaminación y salud, en <https://bit.ly/2QOSifB> (consultada el 26 de diciembre de 2018).

vida y que el Estado, que tiene la obligación de proteger la salud pública, adopte estrategias de salud ambiental. Actuar en este campo implica directamente la reducción del peso de las enfermedades prevenibles y de las muertes prematuras.

Entre los principales factores ambientales encontramos aquellas enfermedades causadas por el consumo, por el uso y la exposición a sustancias químicas, en particular los pesticidas.

Los principales desafíos para mejorar el sistema de vigilancia sanitaria, según la doctora Telma de Cassia dos Santos Nery, «se encuentran en usar las informaciones disponibles para una acción eficaz. Conocemos ya los varios y graves efectos de los pesticidas en la salud humana. Necesitamos que se notifiquen estos impactos, que se lleven a cabo medidas de sanidad públicas, que los pesticidas cancerígenos sean prohibidos en los países, porque provocan graves efectos en la salud humana. Deben ser proscritos»³².

¿Existe una vía de salida? Ligia Noronha, una de las coordinadoras del informe, ha subrayado que la producción y el consumo sostenibles son fundamentales para reducir la contaminación. «La única respuesta a la pregunta sobre cómo podemos sobrevivir todos en este planeta con la salud y la dignidad intactas es cambiar radicalmente el modo en el que producimos, consumimos y vivimos nuestras vidas»³³.

9. Evolución de los conceptos de salud: pública, internacional, global y, finalmente, el nuevo concepto de *salud planetaria*

El campo de la salud global como disciplina emergente tiene importantes precedentes como la salud pública y la salud internacional. Con la salud pública comparte la atención a la colectividad, la interdisciplinariedad y las acciones para fomentar, prevenir y recuperar la salud humana. El concepto de salud internacional, acuñado en 1913 por la Fundación Rockefeller (Nueva York), se caracteriza fundamentalmente por realizar acciones para prevenir y controlar las enfermedades contagiosas, luchar contra la desnutrición, la mortalidad materna e infantil, y actividades de asistencia técnica, en particular en los países menos desarrollados. La salud internacional clásica, en cambio, se basaba en las dimensiones médicas y biológicas y en las relaciones del bienestar de los países desarrollados con respecto a los países pobres.

En las últimas décadas del siglo XX se ha consolidado el término (complejo y polisémico) de salud global. El pensamiento global y la acción global son de capital importancia porque los diversos problemas de salud contemporáneos como la gripe, el síndrome respiratorio agudo y grave (SARS, siglas en inglés), la tuberculosis resistente a los fármacos, la malaria, la polio y el dengue no respetan las fronteras nacionales. Para su estudio necesitamos el trabajo, la acción conjunta y la cooperación de todas las naciones del planeta³⁴.

³² Cf. Telma DE CASSIA DOS SANTOS NERY Entrevista publicada en el Blog Cidadãos do Mundo, 1 de diciembre de 2017.

³³ Cf. Ligia NORONHA, *Poluição ambiental causa 12,6 milhões de mortes ao ano no mundo*. Cf. www.onu.org.br

³⁴ Paulo Antonio DE CARVALHO FORTES, «Riflettendo sul valore etico della salute pubblica»: *Saúde Sociedade* 24 (2015). Este autor, doctor en salud pública y bioético, expresidente de la Asociación Brasileña de Bioética, presenta los tres valores éticos que orientan el campo de la salud global: justicia social, equidad y solidaridad. El objetivo de la salud global es reducir las desigualdades sociales y sanitarias existentes en el mundo, proponiendo al respecto una orientación basada en el valor de la equidad. La equidad, a diferencia del principio de igualdad, afronta las diferencias, como las desigualdades sociales y sanitarias evitables e inútiles, en la búsqueda de lo que es justo. La equidad sería el esfuerzo de «tratar a los desiguales de modo desigual» según sus necesidades. La salud global orientada a la equidad debería desarrollarse para eliminar o al menos reducir las desigualdades inútiles, evitables e inicuas que existen entre los seres humanos. Los militantes en esta área de salud pública apuestan por el presupuesto de «da justicia como equidad», tal como fue formulado

Jeffrey P. Koplan define la salud global como una «área de estudio, investigación y práctica que da prioridad a la salud y al logro de la equidad en salud para todos los habitantes del planeta. La salud global subraya las problemáticas sanitarias transnacionales, sus determinantes y soluciones, involucra más disciplinas de las ciencias de la salud y otras más, y promueve la colaboración interdisciplinar. Es una síntesis de prevención basada en la asistencia clínica de la población a nivel individual»³⁵.

Según Judith Rodin, presidenta actual de la Fundación Rockefeller, el trabajo de la Comisión Rockefeller y Lancet sobre la salud planetaria ha aumentado con la convicción de que la salud pública como disciplina no prestaba la suficiente atención a los cambios climáticos y sus efectos sobre nuestro bienestar. «Tuvimos la idea de integrar el pensamiento sobre la salud del planeta con el pensamiento sobre la salud humana», explica Rodin. «En nuestra gobernanza global y también en nuestros sectores privados no hemos valorado los ecosistemas como un bien global. Lo hemos tratado como un bien gratuito. Así que nos centramos en los problemas del aire, del suelo y del agua. Hasta ese momento nadie pensaba en la posibilidad de controlarlos»³⁶.

En torno a esta conversión, que explica el nacimiento del nuevo concepto de *salud planetaria*, Judith Rodin, becaria con un posdoctorado en psicología, introduce el término *resiliencia* y se convierte en una proclamadora entusiasta del «evangelio de la resiliencia». ¿A qué se refiere? Lo define como «la capacidad de las personas y de las organizaciones para hacer frente a desastres, reparar los daños, estructurales o sociales, aprender de esta experiencia y seguir preparándose mejor para la próxima vez»³⁷.

El documento de la Fundación Rockefeller y de la Comisión Lancet sobre la salud global define la salud planetaria de este modo: «El concepto de salud planetaria se basa en la comprensión de que la salud humana y la civilización humana dependen de la prosperidad de los sistemas naturales y de la buena gestión de los sistemas naturales». El documento continúa tratando de clarificar este nuevo concepto y afirma: «La OMS define la salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solo por la ausencia de enfermedad o dolencia. Nuestra definición de salud planetaria quiere lograr un estándar más alto de salud, de bienestar y de equidad mundial mediante una particular atención a los sistemas políticos-humanos y socioeconómicos que modelan el futuro de la humanidad y los sistemas naturales de la tierra, así como definir los límites de un ambiente seguro en el que la humanidad puede prosperar. Dicho en pocas palabras, la salud planetaria es la salud de la civilización humana y el estado de los sistemas naturales de los que depende»³⁸.

El concepto de salud planetaria nos sitúa en un nuevo campo ético. Nos enseña que todo está interconectado en este planeta, tanto las personas que viven actualmente como las que vivirán en el futuro. Cada decisión que tomamos sobre qué comer, cómo moverse, dónde ir de vacaciones, qué compramos, si tenemos o no un animal en casa, o incluso si tendremos un hijo, influye en nuestro sistema planetario natural. En consecuencia, influye también en la salud y el bienestar de

por John Rawls en la década de 1970. «Preguntarse sobre el estado de las cosas y si se pueden mejorar es un elemento constante e indispensable de la búsqueda de la justicia», afirma Amartya SEN, *La idea de la justicia*, Taurus, Madrid 2010.

³⁵ Jeffrey P. KOPAN, *Towards a common definition of global health. Viewpoint*. Cf. www.thelancet.com. Vol. 273, 6 de junio de 2009.

³⁶ Geoff WATTS, *Judith Rodin: on the path to resilience in planetary health*. Cf. www.thelancet.com. Vol. 386, 14 de noviembre de 2015, p. 1936.

³⁷ Geoff WATTS, *ibid.*, p. 1936. El glosario de la Fundación Rockefeller y de la Comisión Lancet sobre la Salud Planetaria define el término resiliencia como «la capacidad de una entidad –una persona, una comunidad, una organización o un sistema natural– de prepararse para la perturbación, de recuperarse de un choque y del estrés, y de adaptarse y crecer a partir de esta experiencia fragmentada».

³⁸ THE ROCKEFELLER FOUNDATION – LANCET COMMISSION ON PLANETARY HEALTH, «Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of the Rockefeller Foundation – Lancet Commission on planetary health». Cf. www.thelancet.com. Vol. 386, 14 de noviembre de 2015, pp. 1973-2016.

cada persona. El impacto de cada decisión individual es infinitamente mínimo, pero el impacto colectivo es enorme³⁹.

El nuevo concepto y la visión de la salud como salud planetaria ponen de relieve también los problemas de la equidad. Recordemos que el concepto de equidad está en el centro de la agenda del desarrollo sostenible del 2030, lo que significa que «nadie es dejado atrás». En muchos casos, las personas más pobres del mundo y con menos recursos institucionales, culturales, gubernativos o filantrópicos, deben ser ayudadas porque son las más vulnerables a las condiciones ambientales que cambian rápidamente. Son los más pobres, con mala alimentación, quienes se verán empujados al empeoramiento alimentario, hacia áreas con más concentración de CO₂, que están aumentando como consecuencia de las emisiones de carbono del mundo. Las generaciones futuras sufrirán las consecuencias de los modelos de consumo insostenibles de la actualidad. Esta desconexión entre quienes se benefician y quienes sufren las consecuencias es profundamente injusta. Debemos redoblar nuestros esfuerzos para situar a la humanidad en una nueva trayectoria con respecto a la gestión de los sistemas naturales. No es solamente una cuestión de salud, ¡es un imperativo moral!

«Necesitamos ampliar el ámbito de la salud pública para incluir el modo con el que gestionamos los sistemas naturales de nuestro planeta: qué tipos de ciudad estamos construyendo, cómo producimos energía, cómo alimentamos y protegemos la biodiversidad marina y terrestre. En el contexto de la salud planetaria, la frontera entre la salud pública y los otros aspectos de la actividad humana se hace más porosa. En breve necesitaremos un nuevo paradigma»⁴⁰. Y este nuevo paradigma es el concepto y la visión de la *salud planetaria*.

Este nuevo paradigma identifica una nueva serie de amenazas para la salud y requiere una ciencia nueva para afrontar las investigaciones prioritarias (Samuel S. Myers presenta la salud planetaria como *un nuevo campo de investigación*). ¿De qué modo los cambios múltiples, las intervenciones biofísicas, desde la pérdida de biodiversidad a la escasez de tierra y agua hasta los cambios climáticos, influyen en la calidad y la cantidad de alimentos que podemos producir? ¿De quién y de qué corre más riesgo la salud? ¿De qué modo los cambios del clima global y en el uso del suelo influirán en las futuras exposiciones a las enfermedades infecciosas? ¿Cuáles son las consecuencias en cuanto al desplazamiento de las personas y los conflictos derivados de las interacciones entre el aumento del nivel del mar y la creciente verificación de eventos naturales extremos y peligrosos con la destrucción de cultivos y la escasez de recursos? ¿Qué se puede hacer para ayudar a las personas más vulnerables? Estos problemas exigirán la intervención de investigadores y de agentes de la salud. Se necesitarán urbanistas, diseñadores de áreas urbanas, ingenieros civiles y agrónomos como colaboradores para la salud planetaria, al igual que médicos, enfermeros y epidemiólogos⁴¹.

Como todo nuevo concepto, el de *salud planetaria* adquiere diversos matices con el objetivo de lograr una mejor definición, comprensión y aplicación práctica posterior. En este sentido resulta esclarecedora la argumentación de Richard Horton, Robert Beaglehole y otros, que, al comentar el informe de la Fundación Rockefeller y de la Comisión Lancet, dicen lo siguiente: «La salud planetaria es una actitud hacia la vida, es una filosofía de vida. Da la prioridad a la persona, no a las enfermedades, y a la equidad, no a la creación de sociedades injustas. Trata de reducir al mínimo las diferencias de salud por razones de riqueza, formación, género y lugar.

³⁹ Es curiosa y sorprendente la iniciativa creativa de la ONU, *Guía para salvar el mundo*, para valorar y difundir la importancia del protagonismo individual en este contexto global y planetario. Encontramos en ella 42 sugerencias para quienquiera contribuir a mejorar la vida en el planeta. Con carácter de marketing se subraya que «el cambio comienza contigo» y trata «de no contaminar mi futuro».

⁴⁰ Samuel S. MYERS, «Planetary Health: protecting human health on a rapidly changing planet», p. 7. Cf. www.thelancet.com. Publicado en línea el 13 de noviembre de 2017.

⁴¹ Samuel S. MYERS, *ibidem*.

Sostiene el conocimiento como fuente de transformación social y el derecho a la autorrealización, y, progresivamente, el logro de un estándar más alto de salud y bienestar (...).

Sabemos que tenemos un planeta que nutre y mantiene la diversidad de la vida, con la que vivimos y de la que dependemos. Nuestro objetivo es crear un movimiento por la salud planetaria (...). Para conseguir este objetivo es necesaria una transformación urgente de nuestros valores y de nuestras prácticas, que deben reconocer nuestra interdependencia e interconexiones y los riesgos que afrontamos. Necesitamos una visión nueva de acción cooperativa y democrática en todos los niveles de la sociedad, y un nuevo principio planetario de bienestar para cada persona en esta tierra. Debemos conservar, sostener y hacer resilientes los sistemas humanos y planetarios, en los que se alcanza la salud dando la prioridad al bienestar de todos»⁴².

El elemento sanitario es un aspecto fundamental para el progreso de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y para el desarrollo sostenible. Entre los 17 objetivos, el tercero concierne a la salud y el bienestar: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades⁴³.

10. ¿Esperanza de construir un futuro sostenible? Mirar adelante y planificar las oportunidades para un nuevo inicio

Comenzamos nuestra reflexión para entender qué significa vincular el valor de la salud con el medio ambiente y con el planeta, hasta llegar al concepto de «salud planetaria», que evoca los pensamientos del astronauta Bill Anders. Concluimos nuestra reflexión regresando de nuevo a él. Es muy difícil saber qué pasó por la mente de Bill Anders cuando de camino a la Luna descubrió

⁴² Rirchad HORTON, Robert BEAGLEHOLE *et alii*, «From Public to planetary health: a manifesto. Comment». Cf. www.thelancet.com. Vol. 383, 8 de marzo de 2014, p. 847.

⁴³ Está previsto de aquí a 2030: 3.1) reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos; 3.2) poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1000 nacidos vivos; 3.3) poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles; 3.4) reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar; 3.5) fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol; 3.6) reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo; 3.7) garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales; 3.8) lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas eficaces, asequibles y de calidad para todos; 3.9) reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo; 3.10) fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda; 3.11) apoyar las actividades de investigación y desarrollo de vacunas y medicamentos contra las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan primordialmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles de conformidad con la Declaración relativa al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio y la Salud Pública, en la que se afirma el derecho de los países en desarrollo a utilizar al máximo las disposiciones del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio respecto a la flexibilidad para proteger la salud pública y, en particular, proporcionar acceso a los medicamentos para todos; 3.12) aumentar considerablemente la financiación de la salud y la contratación, el perfeccionamiento, la capacitación y la retención del personal sanitario en los países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo; 3.13) reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.

la Tierra. Quizá uno de los motivos por los que muchos se quedaron extasiados ante la fotografía realizada desde el espacio no solo fue por la belleza extraordinaria de los fondos azules, verdes y blancos de la Tierra, sino por una nueva consciencia, un nuevo descubrimiento, que evocaba la fotografía. Nuestro planeta, visto desde el espacio, resulta bello y único, pequeño y, en cierto modo, también sorprendentemente moderado. No son imágenes que hablan de recursos ilimitados o de una capacidad ilimitada de absorber toda la basura que producimos. Suscita fascinación y admiración, y despiertan en nosotros un sentimiento de protección y cuidado.

Otro astronauta estadounidense, Edgar Mitchell, que llegó a caminar por el suelo lunar, describió así el aspecto de la tierra desde la superficie lunar: «De repente, detrás del horizonte lunar, en un movimiento lento, hemos vivido un momento de enorme grandeza. El azul brillante y una joya blanca, una luz, una esfera delicada, azul como el color del cielo, entrelazada con tiras blancas de velo, que aparece gradualmente como una perla pequeña en un océano denso de un misterio negro. Se necesita un momento para entender que es la Tierra... nuestra casa»⁴⁴.

En cambio, el cosmonauta ruso Alexei Leonov comentaba: «La Tierra era pequeña, de un azul brillante, y nos lleva a pensar que estamos totalmente solos, debemos proteger nuestra casa común como una reliquia sagrada»⁴⁵. Podemos retomar para nuestra reflexión las palabras del cosmonauta Bill Anders cuando afirma haber «descubierto la Tierra», y, en este sentido, podríamos decir que estamos descubriendo una nueva relación con nuestro planeta. Nuestra «casa común» es al mismo tiempo una inspiración fascinante, pero también es frágil. Por un lado, como «organismo viviente» nos sostiene como seres humanos, al igual que a todos los demás seres vivos, y, por otro, necesita nuestro cuidado responsable en estos momentos más que nunca. En este contexto emerge la urgencia y la necesidad de una ética y bioética de la responsabilidad humana.

Esta responsabilidad humana parte de una gestión responsable y respetuosa de la tierra. James Irwin, el octavo hombre en pisar la Luna, describió su visión de la Tierra como una experiencia mística profunda: «Aquel objeto bello, cálido y vivo parecía tan frágil, tan delicado, que de ser tocado con un dedo habrías podido romperlo. Viendo la Tierra desde aquí, el hombre cambiaría y llegaría a apreciar la creación de Dios»⁴⁶.

Durante la Ilustración, la civilización occidental abrazó el dualismo cartesiano, subrayando el aspecto material y científicamente accesible de lo espiritual. La explosión del conocimiento científico y los consiguientes progresos tecnológicos han dado enormes beneficios a la humanidad, pero también nos han hecho ciegos a otras formas de conocimiento. Los astronautas que miraron primero la Tierra desde el espacio no exaltaron el poder de la ciencia y de la tecnología que los llevaron hasta allí. Lo primero que expresaron fue asombro y reverencia. Las sociedades desarrolladas se han alejado, en general, de este sentimiento de fascinación y reverencia por el mundo natural que nos sostiene, o bien lo han interiorizado reduciéndolo a una dimensión separada de nuestras vidas que no forma parte de nuestras actividades diarias. «Puede ser que las culturas indígenas y aborígenes y muchas tradiciones de fe tengan una función importante a la hora de volver a conectar con otras formas importantes de conocimiento que son más coherentes con la gestión responsable de nuestros sistemas naturales»⁴⁷

En los albores de los estudios sobre la bioética (EE. UU., 1970) nos encontramos con Van Rensselaer Potter (1911-2001), bioquímico de la Universidad de Wisconsin (Madison, WI), uno de los padres de esta materia (el inventor del neologismo «bioética»).

⁴⁴ Edgar MITCHELL. <https://bit.ly/2VwNGJJ> (consultada el 12 de diciembre de 2017).

⁴⁵ Alexei LEONOV. <https://bit.ly/2TtVwBI> (consultada el 17 de diciembre de 2017).

⁴⁶ James IRWIN. <https://bit.ly/2TtVwBI> (consultada el 21 de diciembre de 2017).

⁴⁷ Samuel S. MYERS, «Planetary health: protecting human health on a rapidly changing planet». The Lancet en línea, publicado el 13 de noviembre de 2017, p.7. Cf. <https://bit.ly/2TtVwBI>.

Inmediatamente se planteó el problema del progreso que llevaba consigo un «conocimiento peligroso», y surgió la idea de que el conocimiento debe ser puesto al servicio del bien social (bien común); solo así se convertiría en sabiduría. Y aquí comienza la bioética, como la sabiduría de usar el conocimiento humano para el bien social y «como un puente hacia el futuro» (1971), título de su primera publicación y primer libro de bioética en el mundo contemporáneo⁴⁸. Potter defiende una ética de la vida que va más allá del ser humano, abarcando la dimensión cósmico-ecológica. Reconoce que su visión de bioética incluye una dimensión cósmica y está vinculada a la ecología de la vida. El inspirador de esta visión fue Aldo Leopold (1887-1949), uno de los pioneros del movimiento a favor del medio ambiente en los Estados Unidos, que fue también profesor en la Universidad de Wisconsin y escribió el libro titulado *The Land Ethic* [La ética de la tierra].

«Leopold propuso la necesidad de una nueva base ética para una relación nueva entre las personas y la Tierra. Imaginó el despertar de una nueva conciencia ecológica que redefiniera la humanidad como parte de la naturaleza más bien que como una conquistadora ajena a ella. La conservación es un desafío enorme, comentaba, la erosión del suelo, la contaminación de las aguas y la pérdida de la fauna salvaje exigen soluciones basadas no solo en preocupaciones ecológicas, sino en convicciones éticas»⁴⁹. Una punzante declaración de Aldo Leopold revela su filosofía y comprensión de la cuestión: «El hecho de que la Tierra sea una comunidad es el concepto que está en la base de la ecología, y que la Tierra debe ser amada y respetada es una extensión de la ética»⁵⁰.

La Comisión Lancet sobre la salud y el cambio climático, que monitoriza la evolución de este problema sanitario con respecto al cambio climático cada año, recuerda cuanto se afirma en el informe de 2015: «El cambio climático antropogénico amenaza con socavar los últimos cincuenta años de avances en la salud pública, y, al contrario, una respuesta global a los cambios climáticos podría ser la más grande oportunidad sanitaria global del siglo XXI» y concluye con referencia al presente (2017) que «en general, las tendencias presentadas en este informe constituyen una preocupación profunda, resaltando las amenazas para la salud inmediata debidas a los cambios climáticos y las consecuencias en todas las partes del mundo. No obstante, las tendencias más recientes en los últimos cinco años muestran un aumento rápido de la acción, que se ha consolidado con el Acuerdo de París (2015). Estas tímidas señales de progreso sirven de estímulo y reflejan un creciente consenso político que hemos visto reaccionar con toda su fuerza como respuesta a la salida de los Estados Unidos del tratado sobre el cambio climático de 2015. Si bien la acción debería aumentar rápidamente, el progreso proporciona una señal más clara, estamos en una fase de transición hacia un mundo con baja emisión de carbono. Ningún país o jefe de Estado puede detener este avance, y la dirección del viaje, para el 2030, ya se ha establecido»⁵¹.

En general, hoy se cultiva una visión muy negativa, apocalíptica, del futuro. En el género de la ciencia ficción contamos con numerosas obras sobre lo que sucederá. Stephen Hawking, por ejemplo, un físico inglés, una de las mentes más brillantes y respetadas en el mundo científico, está convencido del fin del mundo y de que la humanidad tiene menos de 600 años para abandonar la Tierra. La humanidad «necesita una nueva casa», y, en este sentido, se necesita desarrollar tecnologías que permitan la colonización de otro planeta. Mucho más pesimista que Stephen Hawking es James Lovelock, quien afirma que todo se ha perdido y que el daño a la tierra es incorregible. El informe, «salvaguardar la salud humana en este momento antropocéntrico», el comité de salud planetaria, la Fundación Rockefeller y la Comisión Lancet que comentamos y

⁴⁸ Van Rensselaer POTTER, *Bioética ponte para o futuro*, Edições Loyola, São Paulo 2016.

⁴⁹ Tony L. GOLDBERG y Jonathan A. PATZ, «The need for a global health ethic». Cf. www.thelancet.com Vol. 386, 14 de noviembre de 2015, 38.

⁵⁰ Aldo LEOPOLD, *The land Ethic*, en LEOPOLD A., *A sand county almanac and sketches here and there*, Oxford University Press, New York 1949, 201-226.

⁵¹ Cf. Nick WATTS, Markus AMANN *et alii*, «The Lancet Countdown on health and climate change: from 25 years of inaction to a global transformation for public health». Cf. www.thelancet.com. Publicado en línea el 30 de octubre de 2017.

estudiamos sobre este texto termina afirmando que habría un futuro si el ser humano creara una agenda de obras y comportamientos a partir de hoy. «La humanidad puede gestionar con éxito y vivir bien en el siglo XXI si corrige las inaceptables desigualdades de la salud y de la riqueza económica, dentro de los límites del ambiente terrestre. Pero esto exigirá la generación de nuevos conocimientos, la realización de políticas públicas sabias, una acción decisiva y una orientación estimulante»⁵².

Además, será necesario adoptar la Agenda 2030 de las Naciones Unidas sobre el «el desarrollo humanamente sostenible», garantizando una vida sana y proporcionando bienestar para todos en todas las edades (objetivo 3) y asegurando que nadie quede fuera (equidad).

Compartimos la visión prometedora, de mejores días para la salud de la humanidad y del planeta, de Samuel S. Myers, que sostiene al respecto: «Para alcanzar un estado de salud planetario será necesaria una visión nueva de la definición de nuestro lugar en el planeta. Una narrativa nueva rechazará el dogma del consumismo –que ve el logro de la felicidad en una carrera infinita para comprar más cosas– y abraza valores que ya conocemos todos. Lo que nos hace verdaderamente felices es el tiempo que pasamos con las personas que amamos, estando conectados y perteneciendo a un determinado lugar y comunidad, sintiéndonos vinculados a algo más grande que nosotros mismos y haciéndonos cargo los unos de los otros»⁵³.

Nada más que añadir; solo admirar y reverenciar esta visión de «ciencia con sabiduría» y decir «¡Amén!». Estamos en un momento urgente para comenzar a ser actores constructivos de otro mundo posible, con nuestras acciones innovadoras de cuidado responsable con respecto a la vida y a la salud humana y planetaria. Es un imperativo moral y ético para todos, sin excepciones.

⁵² THE ROCKEFELLER FOUNDATION – LANCET COMMISSION ON PLANETARY HEALTH, «Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of the Rockefeller Foundation-Lancet Commission on Planetary Health». Cf. www.thelancet.com Vol. 286, 14 de noviembre de 2015, p. 1974.

⁵³ Samuel S. MYERS, *ibid.*, p. 7.

Capítulo 6
Reflexión pastoral y ética
sobre nuestros ancianos y enfermos

Envejecer con dignidad y elegancia: ¡imperativo ético y elección personal!¹

«¡Qué bien sienta la sabiduría a los ancianos..!».

Eclo 25,5a

«Cuida, hijo mío, de tu padre en su vejez y no le causes tristeza mientras viva; aunque le falle la mente, sé indulgente con él y no lo desprecies, tú que rebosas vigor. La obra buena hacia el padre no caerá en saco roto».

Eclo 3,12-14a

Introducción

A lo largo de las visitas fraternas, realizadas en diversas zonas de la geografía camiliana en el mundo, en este primer año de servicio a los hermanos de nuestra querida Orden, tomando en serio la invitación de nuestro pastor, el papa Francisco, a salir de uno mismo (*éxodo personal*) para *ir al encuentro de los hermanos*, sobre todo de aquellos que sobreviven en las *periferias existenciales de la vida*, he tenido la oportunidad de encontrarme y conocer a muchos hermanos de la congregación que son ancianos y están enfermos.

Me he encontrado con el grito de muchos, que ha conmovido mi corazón, un grito a veces patente y a veces silencioso, expresado con lágrimas en los ojos, con ojos de tristeza y suplicantes: «No te olvides de nosotros, vuelve a visitarnos»; «Cuida de nuestra Orden con afecto, ¡por favor!». Algunos miembros de la congregación me han recordado que un superior general (1977-1989), el padre Calisto Vendrame –que fue también mi director espiritual y profesor durante el período de formación en San Pablo, en Brasil– se acordó de ellos escribiendo una bellísima *Carta a los ancianos*. Este mensaje se grabó en los corazones de toda una generación de camilos jóvenes y adultos entonces, muchos de los cuales son hoy ancianos. Imagino que también provocaría un efecto importante como refuerzo para la autoestima de los ancianos, que hoy están probablemente en la casa del Padre.

Recordamos con nostalgia a este querido hermano nuestro releendo su escrito, que fue publicado en nuestro boletín *CIC –Centro di Informazione Camilliana–* en la sección dedicada a *La palabra del superior general*. Es de una sorprendente actualidad la visión profética de su mensaje en términos de valores éticos cristianos en tiempos históricos, sociológicos y sociopolíticos tan diversos y diferentes de hoy... y han transcurrido poco más de 33 años (cf. *CIC*, n. 147, año XII, 20 de abril de 1982, pp. 157-158). Nuestra condición humana es tal que cuando somos ancianos o estamos enfermos nos sentimos tocados de un

¹ Carta del superior general dirigida a toda la Orden Camiliana con ocasión de la fiesta de san Camilo (14 de julio de 2015) en los 401 años de su muerte. Publicada en *Camilliani-Camillians*, n. 3-4 (2015,) 4-13 (versión italiana) y 14-23 (versión inglesa).

modo más profundo en nuestra fragilidad y vulnerabilidad hasta convertirnos en «radares de alta sensibilidad».

En el año especial que la Iglesia católica dedica a la vida consagrada, somos invitados a «mirar al pasado con gratitud, a vivir con pasión el presente y a servir con compasión samaritana y a abrazar el futuro con esperanza». Esta carta se presenta en realidad como una reflexión desde el punto de vista ético-pastoral sobre la realidad del envejecimiento humano global (N.B.: el primer punto puede ser pasado por alto por quienes no estén interesados en un conocimiento científico-académico del contexto y de la realidad del problema en cuestión) y requiere un poco de tiempo, de paciencia y de dedicación para una lectura reflexiva. Al elaborar este mensaje destinado a los hermanos ancianos y enfermos de la congregación, expresamos nuestra gratitud a quienes han construido la heroica historia camiliana hace ya más de cuatro siglos, por los muchos estímulos que nos han dado.

A diferencia de la cultura asiática en la que la persona anciana es considerada aún culturalmente relevante y socialmente respetada como la memoria y la sabiduría encarnada de la comunidad (por ejemplo, el día dedicado a los ancianos en Japón es fiesta nacional), en nuestra cultura occidental los ancianos no son sujetos de mucha consideración. Cada vez se insiste más en sus discapacidades y limitaciones, en los costes y los gastos necesarios para la asistencia mediante políticas de sanidad pública, en el gravamen para el sistema de pensiones; cada vez menos se insiste en su rica historia de vida, en la experiencia y la sabiduría humana de las que son depositarios. Con anterioridad a esta visión reduccionista de la persona humana, definida «por lo que produce y no por lo que es», se plantea una gran cuestión: el envejecimiento representa una fase de la vida caracterizada por una crisis existencial de tres dimensiones: crisis de identidad (con la pérdida del yo), crisis de autonomía (con una creciente dependencia de los demás) y crisis de pertenencia (abandono del ambiente propio para ingresar en una residencia). Es necesario recuperar, mediante una actitud resiliente, el significado de esta *crisis* que golpea profundamente al *ser anciano*, sobre todo en nuestra sociedad ya definida como *civilización del desecho* y de la caducidad programada.

Hasta hace no mucho tiempo se hablaba simplemente de *vejez*. En la actualidad, la literatura científica sobre el envejecimiento distingue tres categorías de ancianos: a) los ancianos *jóvenes*, de edad comprendida entre los 65 y los 75 años; b) los ancianos propiamente llamados así, de edad comprendida entre los 75 y los 85 años; c) las personas muy ancianas, con más de 85 años, que en el cercano futuro, según los investigadores de esta área, aumentarán cada vez más. En tiempos de san Camilo se hablaba mucho de *pobres* y *enfermos*, mientras que la categoría de los *ancianos* apenas se mencionaba en sus escritos. Con toda seguridad, habría ancianos en aquella época. Actualmente, no obstante, junto a los pobres y los enfermos, tenemos también el gran compromiso de los ancianos a quienes hay que cuidar, que tienen necesidad de una atención particular, sobre todo si sufren enfermedades crónicas degenerativas como el Alzheimer y el Parkinson. El envejecimiento de la población es un fenómeno muy reciente en la historia humana. En los países desarrollados ha disminuido muy significativamente el número de los hospitales pediátricos y en muchos casos han desaparecido también, pero en cambio los asilos y residencias para los ancianos se multiplican, llegando a ser una verdadera forma de negocio lucrativo en el panorama del mundo de la salud.

Hoy vivimos en plena época del *glamour* del «*pos-todo*» en muchos aspectos de la vida humana. Vivimos en una sociedad *posmoderna*, se habla de *civilización posindustrial*,

poscristiana, ¡y también *poshumana*! ¡Sí! El *poshumanismo* es un movimiento ideológico que anunciando la exclusión de la muerte de la vida del hombre –considerada junto con el envejecimiento como una *enfermedad* que debe curarse y no como una dimensión de nuestra existencia– nos ofrece el *don de la inmortalidad* en esta tierra. Además de sofisticadas técnicas pseudocientíficas, prometidas para un futuro próximo, tenemos casi la capacidad de detener el reloj biológico del envejecimiento humano y entonces podremos vivir una eterna juventud (*biogerontología*).

La humanidad no ha logrado aún que se respeten y se apliquen los derechos fundamentales del hombre, proclamados por la ONU en 1948, al terminar la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), que garantizan la posibilidad de vivir con dignidad (libertad de pensamiento y de conciencia, educación, salud, vivienda, trabajo, etc.), y ya estamos involucrados en esta visión antropológica de que el ser humano es algo que debe ser superado y adelantado. Evidentemente, nos encontramos ante una ideología, que, al igual que ha tratado de negar nuestra finitud, ahora trata también de negar nuestra condición humana. La edad no puede ser vista como un proceso patológico o peor como un destino trágico con respecto al que no podemos intervenir, sino aceptarlo pasivamente.

Es necesario descubrir cómo es posible envejecer con gracia, sabiduría, serenidad y elegancia estética. Este es el horizonte de la reflexión que propongo en este mensaje, cuyo contenido se articula en gran medida en tres pasos: 1) algunas reflexiones éticas sobre datos estadísticos de la realidad del envejecimiento humano en el mundo actual y sobre los desafíos que se presentan en términos de políticas públicas y de cuidado de la salud; 2) el desafío de llegar a ser protagonista en el arte de vivir con dignidad y de gozar del «domingo de nuestra vida»; 3) algunas sugerencias a los jóvenes y a los ancianos recordando con gratitud al padre Calisto por la herencia de ternura que dejó en el corazón de muchos hermanos de la congregación.

1. La longevidad humana y el envejecimiento de la población: una rápida revisión global

1.1. Vivimos más años actualmente: ¡aumenta el número de los centenarios!

Orando con el salmista decimos a menudo que «setenta años dura nuestra vida, durará ochenta si se es fuerte; pero es su brío tarea inútil, pues pronto pasa y desaparecemos» (Sal 90,10). Actualmente vivimos mucho más tiempo, de hecho, ya convivimos con un número significativo de personas que tienen más de cien años. En 2011 los centenarios del mundo eran unos 316 000, según la OMS. La segunda parte del versículo del salmo indica el desafío: *añadir más vida a los años que años a la vida*. En efecto, la fase final de la vida está cada vez más marcada por la presencia de terribles enfermedades crónico-degenerativas, entre las cuales destacan principalmente la enfermedad de Alzheimer (demencia) y el Parkinson.

No es ya una novedad para nadie el hecho de que actualmente la población mundial está envejeciendo a un ritmo muy elevado. Los progresos en el campo de la salud pública, la mejora de las condiciones de vida, el progreso de la medicina, de la geriatría y de la gerontología, entre otros factores, han contribuido de un modo significativo a dar cada vez

mayor calidad, dignidad y salud a las personas ancianas. No obstante, es muy triste constatar que sean excluidas de todo ello muchas personas, sobre todo las más vulnerables y necesitadas, aun viviendo en un mundo globalizado e interconectado, que está globalizando cada vez más también la injusticia y la indiferencia, más que la solidaridad. Llegar a la vejez continúa siendo un privilegio de pocos, especialmente en los países pobres.

Echando una simple mirada a la historia nos damos cuenta de que la vida humana era muy corta hace poco más de dos mil años, a inicios de la era cristiana. Según los datos demográficos, entonces los seres humanos vivían de media solo 25-28 años. Jesús, crucificado con solo 33 años, podría ser considerado ya un *hombre viejo*, al haber vivido más años con respecto a la media de edad de las personas de su época, aunque para nosotros sería hoy muy joven. Guerras, epidemias, desastres naturales y la falta de prevención ante enfermedades endémicas y parásitos, son las causas principales de una existencia corta. En 1900, diecinueve siglos más tarde, la esperanza media de vida de los seres humanos en la tierra se prolongó hasta los 43-46 años de media, lo que significa que en siglo XX tenemos el doble de esperanza de vida. En esta historia de la evolución de la vida humana, en menos de un siglo, tomando como referencia los inicios del siglo XXI y mirando al siglo XX, a pesar de todas las atrocidades, los desastres naturales, las epidemias, por ejemplo, la gripe *española*, que diezmó un tercio de la población europea en 1917, y las guerras que se cobraron millones de vidas humanas, la esperanza de vida de los seres humanos ha aumentado de media unos 20 años, alcanzado los 60-65 como media global. ¡En menos de un siglo hemos añadido otros 20 años de vida! Evidentemente, la evolución de los conocimientos sobre la salud pública, la prevención de las enfermedades, el descubrimiento y el uso de los antibióticos, las mejores condiciones de vida, son factores esenciales de esta revolución que ha provocado el aumento de la longevidad humana.

La OMS, en el informe *Estadísticas Sanitarias Globales –2014*, presenta algunos datos de este panorama global en el que en las últimas décadas ha mejorado sensiblemente la esperanza de vida humana. Un niño nacido en 2012 tiene una esperanza de vida media de 72,7 si es niña y de 68,1 si es niño. Los mayores progresos se han verificado en países con bajos ingresos, donde la esperanza media de vida ha aumentado en nueve años entre 1990 y 2012, más precisamente de 51,2 a 60,2 para los varones y de 54 a 63 para las mujeres. Un factor importante que ha contribuido a aumentar la expectativa de vida en los países con bajos ingresos ha sido la reducción de la mortalidad infantil y la curación de enfermedades infecciosas en los adultos. Los seis países que han registrado los mayores progresos en el aumento de la esperanza de vida de su población han sido Liberia (19,7 años), Etiopía, Maldivas, Camboya, Timor Oriental y Ruanda.

Los diez países con la mayor esperanza de vida al nacer en 2012 son, para los varones: Islandia 81,2; Suiza 80,7; Australia 80,5; Israel 80,2; Singapur 80,2; Nueva Zelanda 80,2; Italia 80,2; Japón 80,0; Suecia 80,0 y Luxemburgo 79,7; y para las mujeres: Japón 87,0; España 85,1; Suiza 85,1; Singapur 85,1; Italia 85,0; Francia 84,9; Australia 84,6; Corea 84,6; Luxemburgo 84,1; Portugal 84,0.

Como observamos, la esperanza de vida de los varones es de unos 80 años en nueve países. Los valores más altos se registran en Australia, Islandia y Suiza. Para las mujeres, la esperanza de vida es igual o superior a los 84 años en diez países. La esperanza de vida más alta para las mujeres se registra en Japón con 87 años, seguido por España, Suiza y Singapur. En el extremo opuesto encontramos nueve países, todos en el África subsahariana, donde la esperanza de vida para varones y mujeres es aún inferior a los 55 años.

No cabe duda de que se vive más tiempo, pero la duración de este período de la vida depende de la realidad en la que nacemos. Un niño nacido en 2012 en un país rico con altos ingresos tiene una esperanza de vida de 75,8 años, a saber, 15 años más que un niño nacido en un país pobre con ingresos bajos, es decir, 60,2 años. En el caso de las niñas la diferencia es todavía más elevada: 18,9 años más entre los países de altos ingresos (82,0) y los países con ingresos bajos (63,1).

Mirando al futuro, esperamos que muchas más vidas serán ciertamente salvadas de la denominada *muerte antes de tiempo*. Necesitamos cambiar drásticamente de una cultura y una visión segregacionista y aislacionista de los ancianos, que causa la *muerte social* antes de la *muerte física*, hacia una renovada solidaridad intergeneracional. En muchos países, cerca de las residencias para ancianos comienzan a construirse estructuras para los niños con momentos de encuentro entre quienes están comenzando el camino de la vida y aquellos que están casi despidiéndose de ella. Hay lecciones que aprender entre ambos lados.

1.2. El envejecimiento en el siglo XXI: un resultado que celebrar y también un gran desafío

El aumento de la longevidad de la vida, que culmina con el proceso de envejecimiento, es sin duda un triunfo del progreso del conocimiento humano y uno de los más grandes éxitos del género humano. Las personas viven más tiempo por la mejora de la nutrición y de la higiene, por los progresos de la medicina, de la asistencia sanitaria, de la formación y del bienestar económico. La ONU trata de alentar en todo el mundo, mediante las organizaciones dedicadas al problema de la población y del envejecimiento humano, el cambio de actitudes, de políticas y prácticas sociales para garantizar que los ancianos no sean percibidos meramente como destinatarios pasivos de los planes de pensiones, sino como participantes activos en el proceso de desarrollo, cuyos derechos deben ser respetados.

Contamos con algunas estadísticas sobre estos cambios demográficos en curso que nos dan un panorama estimulante del fenómeno del envejecimiento de la población en todo el mundo. La esperanza de vida actualmente es de 80 de años en treinta y tres países, mientras que hace cinco años lo era solo en diecinueve países. A fecha de hoy, solo Japón tiene una población de más del 30 % de edad superior a los 60 años. Para el 2050 se estima que unos 64 países tendrán una población anciana de más del 30 % del total. El envejecimiento de la población se verifica en todas las regiones del mundo, en países con diversos niveles de desarrollo. De los actuales quince países con más de 10 millones de ancianos, siete de ellos son países en vías de desarrollo. La esperanza de vida al nacer ha aumentado en todo el mundo. En el período 2010-2015, la esperanza de vida aumentó a los 78 años en los países desarrollados y a los 68 años en los países en vías de desarrollo. En 2045-2050, todo recién nacido podrá vivir hasta los 83 años en regiones desarrolladas y hasta los 74 años en los países en vías de desarrollo.

En 1950 había unos 250 millones de personas con más de 60 años en el mundo. Para el 2050 se estima que el 10,5 % de la población africana tendrá más de 60 años, con respecto al 24,5 % en Asia, el 24 % en Oceanía, el 25 % en América Latina y en el Caribe, el 27 % en América del Norte y el 34 % en Europa. Cada segundo dos personas celebran su setenta cumpleaños en el mundo, con un total anual de 58 millones de personas. En 2012, 810 millones de personas tenían más de 60 años, representando el 11,5 % de la población mundial. Se prevé que este número llegará a los mil millones en menos de diez años y a más

del doble para el 2050, es decir, el 22 % de la población mundial. El número de los centenarios en 2011 era de unos 316 000: a nivel global aumentará a 3,2 millones en 2050. En este momento histórico habrá por primera vez en la historia más ancianos que niños menores de 15 años. En el año 2000, el número de personas con edad superior a los 60 años era mayor que el de los niños menores de 5 años.

Las mujeres son, globalmente, más ancianas. Por cada 100 mujeres con edad superior a 60 años, en todo el mundo, hay solo 84 hombres. Y por cada 100 mujeres de 80 años hay solamente 61 hombres. Estas diferencias tienen implicaciones importantes para la política y la planificación de los programas públicos de asistencia sanitaria y seguridad social. La generación más anciana no es un grupo homogéneo, para el que sean suficientes unas normas generales. Es importante reconocer que esta población tiene numerosas características, como cualquier otro grupo de edad, como edad, sexo, etnia, formación, ingresos y salud.

Con referencia a la renta y a la salud, a nivel global, solo un tercio de los países (el 28 % de la población mundial) cuentan con planes de protección social global, que cubren todos los sectores de la previsión social. Globalmente, el 47 % de los varones ancianos y el 23 % de las mujeres son laboralmente activos. Hace treinta años no existían economías *envejecidas*, donde el consumo de los ancianos supera al de los jóvenes. En todo el mundo, más del 46 % de las personas mayores de 60 años sufre alguna discapacidad. Más de 250 millones de ancianos presentan una discapacidad moderada en esta fase de la vida, y es en este ámbito donde se registra una más apremiante necesidad para la vida, la disponibilidad y la accesibilidad a los cuidados y a la asistencia sanitaria especializada, en particular en el sector de rehabilitación.

El informe del *Fondo de Población* de las Naciones Unidas, *Envejecimiento en el siglo XXI: una celebración y un desafío* (2012), presenta los resultados de una encuesta interesante realizada a 1300 ancianos que demuestra que aún tenemos mucho que hacer para ofrecerles dignidad de tratamiento y asegurarles la dignidad de vivir en libertad y con el respeto reconocido. El 43 % dice tener miedo a la violencia física; el 49 % piensa que serán tratados con respeto; el 61 % utiliza el móvil; el 53 % afirma que resulta muy difícil pagar los servicios básicos; el 44 % describe como bueno su estado de salud actual; el 34 % afirma que es difícil o muy difícil tener acceso a los cuidados sanitarios en caso de necesidad.

En conclusión, se confirma la necesidad de respetar a los ancianos, de ofrecerles una garantía de renta, la oportunidad de un trabajo flexible, el acceso a los cuidados sanitarios y a los medicamentos a un precio bajo, la vivienda y el transporte adecuados, la eliminación de las discriminaciones, de la violencia y de los abusos. Expresan el deseo de mantenerse como miembros activos y respetados de la sociedad. En muchos casos, son las personas más ancianas quienes ofrecen asistencia y cuidado a los niños y los nietos, quienes desarrollan trabajos domésticos y quienes a veces apoyan también económicamente a la familia con el ingreso modesto de sus pensiones.

1.3. Alzheimer: la enfermedad que desafía a la ciencia y a nuestra solidaridad

Esta enfermedad está asociada al proceso de envejecimiento y hasta hace poco se llamaba *esclerosis* o *senilidad*, y cuando los ancianos muestran problemas de memoria o estado de confusión son definidos peyorativamente como *escleróticos*. Hoy sabemos que la pérdida de

memoria es una cuestión muy seria y es independiente de la voluntad de la persona, pero puede ser también el indicio de una enfermedad muy grave, la enfermedad de Alzheimer. Esta enfermedad afecta a casi 35,6 millones de personas en el mundo, con la proyección inquietante de duplicarse en veinte años, alcanzado una cifra de 65,7 millones en 2030, según las estimaciones de la OMS. Su nombre oficial se debe al médico alemán Alois Alzheimer, que descubrió la enfermedad en 1906.

La enfermedad de Alzheimer no tiene curación, pero puede y debe ser tratada, y afecta sobre todo a los ancianos. Se trata de una enfermedad triste y devastadora y provoca el 70 % de los casos de demencia. La enfermedad se manifiesta como una forma de demencia, con la pérdida de las funciones cognitivas (memoria, orientación, atención y lenguaje), causada por la muerte de las células cerebrales. Cuando se diagnostica a tiempo es posible ralentizar su progreso y tener más control sobre los síntomas, garantizando así una mejor calidad de vida para la persona y la familia. Aún no conocemos la causa que la desencadena, pero sí conocemos bien los factores de riesgo que favorecen su desarrollo: la hipertensión, la diabetes, el tabaco y la inactividad física.

Muchas películas actuales presentan los dramas de personas que son víctimas de esta enfermedad. Tal es el caso de la película *Siempre Alice* (2014). En ella, la protagonista, profesora de lenguaje, revela toda la dramaticidad de la enfermedad: «He acumulado recuerdos durante toda mi vida (...) y se han convertido en mis bienes más valiosos, pero todo esto ha desaparecido. Como podéis imaginar, esto es peor que el infierno». No faltan los numerosos testimonios de una heroica dedicación de los familiares de estos enfermos. María Soledad C. Ortiz, ayudante y miembro de la Asociación Alzheimer de Costa Rica, habla del drama vivido y de las atenciones que dedica a su madre afectada por la enfermedad.

«Mi madre era mi mejor amiga y confidente, hasta que un día, hace nueve años, comencé a perderla. Mi familia, y yo misma, pensaba que estaba deprimida, pero después del examen médico y las diversas pruebas, llegó la noticia implacable: ¡Alzheimer! Sentí que el mundo se me caía encima. No podía aceptar que mi madre no fuera ya la misma, que esta enfermedad la consumiera y llegara el día en el que ya no reconocería que era su hija. Sabía que todo cuanto podía hacer era solo darle mi amor, comprensión y apoyo. He demostrado esto en todo momento, haciéndome cargo de ella en la bañera, dándole la comida, cambiándole los vestidos, dando un paseo, en todo abrazo, sonrisa y beso. La vida me ha dado la oportunidad de devolverle un poco del amor y de la dedicación que me dio cuando era pequeña. Es muy difícil y triste cuando te das cuenta de que esta enfermedad avanza y te sientes sola. Muchos amigos y familiares no saben cómo ayudar, cómo comportarse, y simplemente se marchan abandonando a la persona misma. Pero los verdaderos amigos permanecen y algunos miembros de la familia comparten la responsabilidad de hacerse cargo con amor y dedicación. Personalmente, tengo que dividirme entre ser hija, madre y ayudante. No ha sido fácil para mí lograr el equilibrio necesario, pero, con la ayuda de Dios, he sido capaz de hacerme cargo de la situación, aunque, siendo honestos, el cansancio me abruma por momentos, pero la gente no se cansa nunca de amar».

En medio de un terrible y dramático proceso de pérdida debemos recordar que nunca perdemos nuestra dignidad. Las palabras resultan difíciles, mejor es el silencio y abrazar de modo solidario nuestra vulnerabilidad y la de nuestro prójimo, haciéndose cargo de los demás. Este es el ejemplo de un drama familiar, cada vez más frecuente en la actualidad, que exige la atención de los sistemas de salud para preparar profesionales que unan las necesarias

competencias técnico-científicas con la competencia humana y ética, pero que procuren también la formación de los asistentes familiares en el domicilio.

El papa Francisco habla de la *enfermedad espiritual de Alzheimer*, que consiste en olvidar la historia de la salvación, la historia personal con el Señor. Se trata de una progresiva disminución de las facultades espirituales que provoca una grave inestabilidad en la persona. Esto se verifica en aquellos que han perdido el recuerdo del encuentro con el Señor, aquellos que han llegado a hacerse dependientes de las propias pasiones, fantasías y obsesiones y construyen en torno a sí mismos muros, haciéndose esclavos de los ídolos esculpidos con sus manos. ¡Señor, libéranos de esta enfermedad!

Ciertamente, cada etapa de la vida humana tiene algo que ofrecer a la sociedad. Es necesario renovar una nueva cultura de atención y de respeto por las personas ancianas, mediante la educación y la realización de políticas públicas, sociales y sanitarias que generen una nueva sensibilidad de aprecio por la memoria histórica, por la experiencia y la sabiduría de la vida propia de la generación de ancianos que puede ser transmitida a los jóvenes de hoy, ancianos del mañana, para que envejeczan con elegancia y dignidad en el futuro.

2. ¡Vivir con gusto y con dignidad nuestro *domingo de la vida*!

El tiempo de la vida, vivido como *κρόνος*, está muy bien documentado actualmente gracias al conocimiento científico de la geriatría y de la gerontología. Pero está sobre todo documentado el recorrido de oscuridad y de sombras que el *κρόνος* provoca: cambios y pérdida drástica de energía, de fuerza, de capacidad, de lucidez y voluntad y de conciencia de nuestra finitud. En cambio, acoger el tiempo de vida como *καιρός*, como un camino de luz, mientras se vive en el *κρόνος*, es una opción para envejecer con dignidad y buena salud.

Los ancianos no pueden vivir pasivamente solo según el estilo del *κρόνος* que señala al futuro como un destino implacable, con la reducción de las fuerzas, de la energía, de la lucidez y con el aumento de la dependencia de los demás. El anciano necesita expandirse de modo creativo. Pasa por una fase de vida llena de sabiduría existencial y puede aún contribuir activamente a la vida de la comunidad y de la sociedad. Envejecer con dignidad y elegancia significa vivir una elección, un desafío, un objetivo y una verdadera misión que comienza con nosotros mismos antes de anunciarlo a los demás.

Deseo citar a don Aloisio Lorscheider (religioso franciscano), cardenal brasileño, que pocos meses antes de su muerte (23 de diciembre de 2007), con 83 años, dictó una conferencia titulada «Envejecer con sabiduría» a sus hermanos de religión en el mismo convento donde se había retirado en silencio en los últimos años. Compartió su experiencia personal y habló de la vejez como del «domingo de la vida». Hermosa imagen esta usada por el pastor que conoce a sus ovejas y reconoce que en el *domingo* el ser, la socialización, la celebración y el juego adquieren la prioridad sobre el trabajo, el hacer, las cosas y el estrés de todos los días.

Es necesario meditar en el mensaje de este «anciano sabio y respetable» que nos cuenta su experiencia personal como anciano.

1. *Prestar atención a no perder nuestra identidad.* Somos personas dignas y continuamos siéndolo también cuando envejecemos. Envejecer no es una fatalidad del destino: podemos elegir cómo envejecer sin renunciar a nuestras capacidades y a los dones de ser y de actuar. El ideal es que –en el momento de dejar este mundo (al morir)– la muerte nos encuentre aún plenamente vivos y no vivir solo esperando la muerte, cediendo pasivamente al tedio y al pesimismo. Es necesario *gozar* cada instante, extrayendo todo el jugo de la vida.
2. *Tiempo de contemplación.* La vejez puede ser también el tiempo de la contemplación y del encantamiento. A lo largo de nuestra vida registramos en nosotros muchos sucesos, situaciones, encuentros y experiencias más bien tristes. Es necesario contemplar, de un modo especial, la realidad y la verdad de nuestra fe. Si lo hacemos, el tiempo nos parecerá breve, porque son muchas las cosas en las que tenemos que profundizar contemplativamente dentro de nosotros.
3. *Tiempo de silencio.* La vejez es también el tiempo del silencio. Santa Teresa de Jesús siempre insistía en el recogimiento y sobre todo en el *silencio interior*. De jóvenes, por naturaleza y edad, éramos más inquietos y bulliciosos. Con el paso de los años nos hacemos más tranquilos y reflexivos. Preferimos lugares más silenciosos, lejos del ruido infernal de la ciudad, del tráfico y de las fábricas. La escucha de la música puede ser una conquista importante.
4. *Tiempo de desprendimiento y de distanciamiento.* Poco a poco nos desprendemos de muchas vanidades, superficialidades, rencores, lamentaciones y sufrimientos. Es el tiempo de la *kénosis* personal, del perdón y de la capacidad de vivir en paz. Con el paso de los años corremos el riesgo de convertirnos en bloques de granito, duro, impermeable e inmutable. Pensamos que ya no tenemos nada que aprender de los jóvenes y nos encerramos en nosotros mismos. ¿Cómo son nuestras ideas, nuestros gustos y nuestras amistades? Debemos transformar el bloque de granito en bloque de cristal.
5. *Tiempo de oración.* La oración es la misión especial de los ancianos. Hay más tiempo para hacerlo. Si no oramos, nuestra vejez pierde mucho de su significado. La vejez es un momento especial para cultivar más intensamente la dimensión espiritual. Y es bueno rejuvenecerse en nuestra oración. La oración rejuvenece el corazón. San Pablo nos recuerda que «aunque nuestro hombre exterior se va deshaciendo, el interior en cambio se renueva de día en día» (2 Cor 4,16). La oración es también un medio para salir de la soledad, que es la mayor amenaza de nuestra época. Nos une a los demás y a Dios, reforzando nuestro sentido de pertenencia. Una fuerza misteriosa, ¡pero eficaz!
6. *Tiempo de autocontrol.* ¿Cómo nos comportamos? ¿Cómo ancianos impacientes, egoístas, cotillas, o como ancianos con corazón paciente, tolerante e independiente? Es necesario crear en nosotros un nuevo *look* con mayor serenidad sobre la vida vivida. Controlar los enfados para cultivar la alegría de seguir aún vivos y poder contribuir con algo significativo.
7. *Tiempo para cultivar la gratitud y dar testimonio de ella.* Solo quienes cultivan la humildad y asumen la propia condición humana de vulnerabilidad son capaces de dar gracias. Los arrogantes y los autosuficientes, convencidos de bastarse a sí mismos, no sienten la necesidad de Dios. Estamos agradecidos a Dios por las numerosas

oportunidades de crecimiento maravillosas que hemos tenido durante la vida. Más que *lamentarnos*, somos desafiados a cultivar la actitud de *aprecio por la vida*. Somos invitados a expresar nuestra gratitud a Dios por las numerosas personas que nos han apoyado durante toda la vida.

En la vida y experiencia pastoral con los enfermos y los ancianos siempre nos ha llamado la atención cuanto nos comunicaban las personas, sobre todo antes de una intervención quirúrgica grave, por ejemplo, con peligro real para la vida: «Padre, si tengo que soportar el dolor o depender de otros, entonces prefiero morir, que Dios me lleve». Encontramos entre nosotros a ancianos que sufren, molestos por la creciente dependencia de los demás para la asistencia médica y que se sienten inútiles. ¿Qué hacer para reconquistar la autoestima, la alegría de vivir, también en estas condiciones de máxima vulnerabilidad humana? Vivir es con-vivir, ayudándonos solidariamente en nuestras necesidades. Tenemos que estar atentos, porque nuestra sociedad se mueve en contra de esta perspectiva de valores y define como *horrible* e incluso *indigno* depender de los demás. No sería una vida digna de ser vivida: ¡mejor morir! Y cuando tenemos que afrontar cualquier dificultad importante en la vida, o un proceso de enfermedad degenerativa, no existen ya valores que den sentido y significado a la vida en estas condiciones. En esta situación se ve con simpatía la eutanasia y también como una opción clara para salir de esta situación existencial. Debemos aprender a abrazar nuestra condición de vulnerabilidad aceptando ser cuidados. Al igual que fuimos ayudados al nacer también necesitamos ayuda al envejecer y en el momento de dejar este mundo. Recordad lo que san Camilo hizo y enseñó al respecto.

Sin duda, es un gran desafío prepararse para decir adiós a este maravilloso mundo creado por Dios. Recordad el breve himno que recitamos todas las noches al concluir la jornada, el *Nunc dimittis*, conocido como el *Cántico de Simeón* (Lc 2,29-32). Es el cántico de la noche de la vida, pronunciado por un Simeón anciano cercano a la muerte, y nos recuerda lo que rezamos en el Avemaría: «en la hora de nuestra muerte». Orar con el cántico de Simeón nos sitúa ante el arte, el viejo estilo, de preparar también la partida de este mundo, cuando llegue nuestro momento.

La grandeza de Simeón reside en su humildad, en la sencillez de sus ojos que ven la salvación en un niño frágil, en la ternura de su abrazo paterno y también materno al acoger a aquel niño recién nacido, en su disponibilidad a hacer espacio para los demás, y siempre dispuesto a ponerse de lado, a disminuir para que otros crezcan, como hizo el profeta Juan Bautista. Él debe crecer, y yo, en cambio, disminuir (Jn 3,30).

No hay huella alguna de la típica envidia de muchos ancianos con respecto a los que vendrán después de ellos, ninguna sospecha, ningunos celos, sino solo gratitud y alegría serena. En todo caso, Simeón estaba envejeciendo de un modo sano y sereno.

Simeón ve la salvación de Dios en aquel niño, porque lo acoge en la fe. Cree que la Escritura es el mensaje de Dios para él: cree en la promesa de Dios. Vemos aquí una escucha eficaz, una escucha que genera fe fuerte y que puede transformarnos en seres humanos que viven el otoño de la vida como personas más abiertas, solidarias, dulces, tiernas y hospitalarias.

3. Vivir con los hermanos ancianos y enfermos, y la necesidad de prepararse para envejecer con serenidad

Nosotros somos humanos y no ángeles, y es así en esta condición humana, frágil y vulnerable, como un día, en un cierto momento de nuestra vida, fuimos tocados por la gracia divina de un modo misterioso. Fuimos elegidos, formados y enviados al mundo como camilos y camilas para ser, y anunciar, una *buena noticia* (el Evangelio). Los desafíos abundan en esta misión. Según el papa Francisco, la vida consagrada tiene ante sí tres grandes desafíos que debe afrontar con valentía: «el descenso numérico, el envejecimiento y la merma de las vocaciones» (papa Francisco en su *mensaje a la Orden de Frailes Menores*, 26 de mayo de 2015). Hoy tenemos el reto de restablecer los vínculos de solidaridad intergeneracional, contra una ideología que segrega, aísla y descarta fácilmente a los ancianos.

Nuestro estimado padre Calisto Vendrame –exsuperior general– en un documento dirigido hace treinta y tres años a los hermanos ancianos, ya nos advertía que «no existe ninguna necesidad de separar a nuestros ancianos. Su presencia en nuestras comunidades, cuando su experiencia se combina con la sabiduría, es una verdadera bendición. Saber escuchar y dialogar para descubrir y satisfacer las verdaderas necesidades de los ancianos, de las que a menudo son plenamente conscientes». Otro punto importante «es ayudar a los ancianos a vivir su vida en todas sus dimensiones, sin suplantarlos» (cf. *CIC*, n. 147, año XII, 20 de abril de 1982, pp. 155-158). Es decir, ayudar y respetar la función de los ancianos, su autonomía, aunque esté reducida, sin ser paternalistas o asumir actitudes infantiles.

«Algunas personas ancianas se vuelven antipáticas sin necesidad, de buena fe (*pero no es siempre una “buena fe”*), porque se sienten obligadas en conciencia a ver, corregir, y quizá a censurar y a veces a denunciar. Quisiera, si fuera posible, ahorrarles estos sufrimientos, como también a la comunidad, dispensándolos de esta obligación. Cuando somos ancianos, si no tenemos la responsabilidad de superior (que es el padre de la comunidad), seremos todos mucho más amados si sabemos comportarnos como “abuelos” más bien que como “padres”. El libro del Sirácida ya lo aconsejaba hace más de dos mil años: “Habla si eres anciano, pues te corresponde, pero hazlo con discreción y sin interrumpir la música” (Eclo 32,3)».

El padre Calisto nos aconseja: «Me parece importante para nuestro ser religiosos saber envejecer con sabiduría y serenidad, y prepararnos con tiempo para superar la barrera de la edad sin traumas. Sabiendo resistir a las dos tentaciones de quienes envejecen: la de no aceptar la realidad y no dejar los compromisos que no podemos realizar con idoneidad a los demás, y la opuesta, es decir, perder la confianza en las propias fuerzas, aunque reducidas, y abandonar todo. El secreto está en saber dejar algunas actividades y asumir otras más acordes con las propias fuerzas, sin perder nunca el interés por la vida».

«De dar un consejo a mis hermanos más jóvenes les diría: estad llenos de comprensión y amor hacia nuestros ancianos que con gran sacrificio han abiertos los caminos en los que hoy viajamos tranquilos. Se han sacrificado para que pudiéramos tener lo que jamás habríamos podido tener. Necesitan nuestro reconocimiento y nuestro afecto. Abrid los ojos para ver lo que necesitan, puesto que “un anciano amado es un invierno lleno de flores”».

«A mis hermanos más ancianos y enfermos les digo: necesitamos vuestra sabiduría, ejemplo, oración y calor. Vuestra presencia en la comunidad es valiosa, no solo porque nos da la alegría de servir, como Cristo mismo y devolveros cuanto habéis hecho por nosotros, sino también para reconocer que sin vosotros la comunidad se sentiría un poco huérfana y podría olvidar algunas dimensiones de una realidad que debemos tener en consideración para que nuestra vida sea más real».

«Sabemos también que podemos vivir las “noches del espíritu”, porque Dios no es fácil para ninguno, aunque es el amor, o, más precisamente, porque es “Amor”. Viéndoos afrontar serenamente el proceso del envejecimiento, viéndoos vivir no solo de recuerdos, sino también de sueños y de proyectos, nos sentimos más serenos y animados también nosotros, que caminamos por los mismos caminos: podemos mirar al futuro con esperanza».

Aquí está indicado el recorrido a seguir, la construcción de un horizonte de esperanza. A nuestros ancianos y enfermos les expresamos nuestra atención, el respeto y la gratitud. Nuestros jóvenes y adultos –ancianos del mañana– tienen ante sí una misión y una elección existencial, y nadie puede sustituirles en esta responsabilidad. Por consiguiente, nos hacemos esta pregunta: ¿cómo estamos envejeciendo? ¿Estamos haciéndonos cargo *del anciano* que silenciosamente está creciendo dentro de nosotros? ¿Qué tipo de ancianos seremos en el futuro y cómo estamos gestionando nuestro mundo interior? Algunos viven solo de recuerdos, proclaman y rezan los «salmos de las lamentaciones de la vida»: ¿hay alguno capaz aún de sueños, proyectos y gratitud?

Capítulo 7

Asistir a los pacientes ancianos y moribundos

Orientaciones éticas y pastorales para un «buen acompañamiento»¹

«Setenta años dura nuestra vida, durará ochenta si se es fuerte; pero es su brío tarea inútil, pues pronto pasa y desaparecemos (...). Enséñanos a contar nuestros días y tendremos así un corazón sabio».

(Sal 90,10.12)

«Pues vete y haz tú lo mismo».

(Lc 10,37)

Introducción

Vivir más tiempo y con una buena calidad de vida es el sueño de la humanidad desde tiempos antiguos.

Hoy día este sueño está enmascarado por la ideología (¿ilusión?) de la eterna juventud que busca negar todo signo de proceso de envejecimiento en nuestros cuerpos. Así, la longevidad humana llega a ser un verdadero desafío para la investigación científica, y geriatras y gerontólogos trabajan en una agenda ideológica con el objetivo de bloquear el reloj biológico de los seres humanos y darnos así la ilusión de la inmortalidad.

Un ejemplo de esta tendencia cultural es la reciente publicación de la revista *Time* que presenta un informe sobre la longevidad: los datos nuevos sobre cómo vivir una vida mejor, más larga y feliz. La cubierta muestra una espléndida fotografía de un niño con el subtítulo: «Este niño podría tener 142 años. Noticia desde las fronteras de la longevidad»².

El objetivo de este trabajo es sugerir algunas reflexiones y orientaciones para una relación profesional/pastoral con los ancianos en general, pero en particular cuando afrontan sufrimientos graves y enfermedades crónicas (como el Parkinson y el Alzheimer).

Actualmente vivimos inmersos en una cultura que da espacio solo a quienes pueden producir: los jóvenes sanos y autónomos. Los enfermos, los pobres, los ancianos y los dependientes de otros son simplemente excluidos y desechados en las «periferias de la vida humana» (la cultura del usar y tirar).

Necesitamos construir una contracultura de la inclusión y de la auténtica atención, verdadera y genuina, a los más necesitados, que son los preferidos por Jesús.

Este nuevo tipo de enfoque y asesoramiento tendrá en cuenta las siguientes reflexiones y orientaciones para: 1) denunciar el «saludismo» y la «antiedad» que niegan nuestra condición

¹ Publicado en I. CARRASCO DE PAULA y R. PEGORARO, *Assisting the Elderly and palliative Care*, XXI General Assembly of Members, Academia Pontificia para la vida, Vaticano 2015, 179-191.

² «The Longevity Report: The new data on How Best to live a Longer, Happier Life»: *Time*, vol. 185 (6/7) (2015), 56-81. «¿Cuántos años podemos vivir? Queda por verlo, pero si un fármaco prometedor realiza en el hombre lo que ha producido en los ratones –resaltando el «sí»–, la respuesta es 142. Los ratones tienen un tiempo medio de vida de 27 meses, pero con el tratamiento el ratón que ha resistido más vivió 48 meses, es decir, una vida 1,77 veces más larga. La duración media de la vida humana es de 80 años, por consiguiente si la persona más anciana vive 1,7 veces más, llegará a los 142 años», p. 4.

humana de criaturas mortales y finitas; 2) estimular una visión crítica del poshumanismo con sus propuestas de inmortalidad en nuestro mundo terrenal; 3) cultivar la sabiduría para acoger la vulnerabilidad y la fragilidad de nuestra existencia afrontando con la serenidad de la fe cristiana estas realidades que forman parte de nuestra condición humana; 4) redescubrir el valor de la solidaridad samaritana («más corazón en esas manos», decía san Camilo) como valor personal y profesional, caminando con las personas en *las sombras del valle...* dolor, sufrimiento y muerte; 5) aceptar con paciencia el correr del tiempo, cuando descubrimos y valoramos su dimensión como *kairós*, aun viviendo en la realidad de la decadente finitud del *krónos*; 6) aceptar la vejez como nuestro verdadero «domingo de la vida» de nuestra existencia humana y «abrazar» al anciano que nace silenciosamente dentro de nosotros.

1. La negación de nuestra mortalidad y finitud. Tras la búsqueda de un cuerpo que no envejece y de un alma feliz

Estamos viviendo en un tiempo definido como «pos». Hablamos de posmodernismo, de era poscristiana. Y recientemente estamos comenzando a hablar de poshumanismo y de transhumanismo.

¿Qué entendemos por poshumanismo? Hook lo define como «un movimiento intelectual y cultural que afirma fundamentalmente la posibilidad y el deseo de mejorar la condición humana mediante la razón aplicada, en particular mediante el desarrollo y la creación de tecnologías capaces de eliminar el envejecimiento y de mejorar notablemente el intelecto humano, físico y las capacidades psicológicas»³. Según el autor, un poshumano no sería ya un ser humano, pues es alterado (modificado) tan significativamente que no representa ya a la especie humana. Según este punto de vista, se cree que la especie humana en su forma actual no representa el final del desarrollo de la especie, sino más bien su principio.

Los instrumentos que los transhumanistas utilizarían para lograr sus objetivos incluyen la manipulación genética, la nanotecnología, la cibernética, la farmacología y la simulación computarizada.

Una de las visiones más ambiciosas y controvertidas de los transhumanistas concierne al concepto de mutación con actualización de la mente.

Según los partidarios, los progresos en el cálculo y en las neurotecnologías permitirán a los individuos leer las conexiones sinápticas del cerebro humano, haciendo posible así una réplica exacta del cerebro para existir y funcionar en un ordenador. Esta simulación podría «vivir», por tanto, en cualquier forma mecánica del cuerpo deseada⁴.

Las hipótesis de Richard Jastrow sobre el futuro son: «al final, el cerebro humano, instalado en un ordenador, se libera de la debilidad de la carne mortal (...) y controla el propio destino (...) alojado en un retículo indestructible de silicona y no sometido al tiempo (...) una vida así podría vivir para siempre»⁵.

Obviamente, este argumento es muy controvertido, y se han formado dos grupos contrapuestos entre sí. Los transhumanistas que defienden todo tipo de alteración en la condición humana: si tenemos el poder de cambiar para mejorar la naturaleza humana, ¿por qué no hacerlo? Y

³ C. C. HOOK, «Transhumanism and posthumanism», en Bruce JENNINGS (ed.), *Bioethics*, vol. 6-S-Z, Macmillan Reference USA / a part of Gale, Cengage Learning, Farmington Hills 2014, 3096-3102, 3097.

⁴ R. KURZWEIL, *Cómo crear una mente. El secreto del pensamiento humano*, Lola Books, Berlín 2013.

⁵ R. JASTROW, *El telar mágico*, Salvat, Barcelona 1985.

los llamados «bioconservadores», que han levantado una «bandera roja» llamando la atención sobre los peligros potenciales de tales cambios para la sociedad y las generaciones futuras.

Post, por ejemplo, describe su visión de este modo: «El poshumanista (...) es un puro científico que defiende alteraciones fundamentales en la naturaleza humana. Libre de los vínculos biológicos. Que trasciende la humanidad con la tecnología. El poshumanista acepta el posible objetivo de la desaceleración e incluso de la detención del envejecimiento, pero solo como una pequeña parte de una visión más grande para reingenierizar la naturaleza humana y crear, por tanto, seres humanos biológica y tecnológicamente mejores que nosotros, los humanos. En cuanto tal, los poshumanos no serían ya seres humanos»⁶.

Según este autor, la genética, la nanotecnología, la clonación, la cibernética y las tecnologías computarizadas, forman todas ellas parte de la visión poshumanizada, que incluye también la idea de descargar las conexiones sinápticas del cerebro para formar una mente humana computarizada liberada de la mortalidad de la naturaleza humana y, por consiguiente, inmortal. Los poshumanistas no creen que la biología sea el destino, sino más bien algo que debe superarse, porque no existen «leyes naturales», sino solo «la maleabilidad humana y la libertad morfológica»⁷.

Un documento importante para comprender las implicaciones éticas y los aspectos múltiples del mejoramiento es un informe del Consejo Presidencial de Bioética de los Estados Unidos titulado «Más allá de la terapia: biotecnología y búsqueda del mejoramiento humano»⁸.

En este escenario muy complejo e intrincado de potenciales mejoramientos tecnológicos, entre los tipos de mejoramiento humano disponibles en un próximo futuro, el biomejoramiento moral es quizá uno de los más controvertidos. Para el pensamiento poshumanista, la naturaleza humana tal como la conocemos representa un mero vínculo que superar en la búsqueda de una inmortalidad que libere a la humanidad de toda decadencia, envejecimiento y muerte.

Obviamente, necesitamos un diálogo sano para discernir y distinguir transformaciones saludables de aquellas destructivas de la naturaleza humana. Como Post, podemos preguntarnos: «¿Se descuidará la compasión a favor de la investigación biotecnológica, de los grandes músculos, de la longevidad, de la disposición de la felicidad y de la belleza poco fiables? ¿O son el afecto y la compasión los que forman parte del “mejoramiento humano definitivo”?»⁹.

2. El contexto contemporáneo del envejecimiento: una breve panorámica sobre algunos desafíos importantes

Según Marc Berthel¹⁰, profesor de geriatría desde hace más de 40 años en Francia, el fenómeno del envejecimiento de la población ha llevado a todo el mundo a afrontar nuevos desafíos con los que debe confrontarse la sociedad.

⁶ S. G. POST, (ed.), «Preface», en *Encyclopedia of Bioethics*, vol. I, Macmillan Reference USA, New York 2004³, xi-xv.

⁷ *Ibid.*

⁸ U.S. PRESIDENT'S COUNCIL OF BIOETHICS, *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*, Washington 2003.

⁹ POST, «Preface», p. xiv.

¹⁰ M. BERTHEL, «Advancing in age: some new issues», en *Newsletter of the Centre Européen d'Enseignement et Recherche en Ethique*, enero de 2015.

El aumento de la esperanza de vida en Francia de 30 años en el siglo XX es una realidad reciente en la historia humana. Muchos factores han hecho posible esta evolución: la higiene y la potabilidad del agua, la reducción de las hambrunas, las vacunaciones y el progreso médico. El tratamiento de las enfermedades crónicas permite ahora a los ancianos sobrevivir más tiempo. Los países desarrollados han sido los primeros en beneficiarse de esta evolución. En la actualidad, casi todos los países del mundo están viviendo este fenómeno. Esto es todo un progreso, pero emergen nuevas cuestiones y debemos afrontarlas con inteligencia y sabiduría. El doctor Berthel pone de relieve tres nuevas cuestiones.

2.1. Condiciones de vida y recursos

En nuestros países, los momentos de inactividad no son momentos carentes de recursos: los recursos de la seguridad social benefician a todas las personas en las enfermedades, la maternidad, la discapacidad, la desocupación y los períodos de jubilación. ¿Nos damos cuenta de que esto no sucede en muchos países? «Más del 70 % de la población mundial no tiene una verdadera protección de la seguridad social» (datos del Informe Mundial sobre la Protección social 2014/2015). Los funcionarios y los militares están protegidos, pero no los agricultores y los trabajadores del sector privado. La supervivencia depende de la solidaridad y de los ahorros de la familia, allí donde se cuente con ellos. ¿Qué sucederá cuando cambien los modelos de familia? De hecho, los procesos de cambio ya se han iniciado: la reducción del número de nacimientos por familia, la emigración de los jóvenes, la urbanización, la adopción de «modos de vida occidentales» incluso en países con tradiciones consolidadas.

2.2. Utilización de los servicios y globalización del cuidado

El turismo nacional e internacional está funcionando bien gracias a los ancianos. Un agente turístico de Vietnam declaraba hace poco que los pensionistas europeos, norteamericanos y japoneses eran sus únicos clientes. En estos países, los hoteles, los restaurantes y los artesanos dependen en gran medida de los bienes y de los servicios consumidos por estos ricos extranjeros. ¿Es esta una cierta forma de colonialismo? Por otro lado, los países ricos importarán extranjeros como asistentes domésticos, especialmente para los ancianos: enfermeras polacas en familias alemanas, rumanas en Italia, búlgaras en Grecia y africanas en el Líbano, en condiciones que a veces se acercan a la explotación o son iguales que las de la esclavitud. Los ricos compran la fuerza de trabajo de los pobres a un precio muy bajo, a través de la globalización del trabajo del cuidado.

2.3. El final de la vida: vivir o dejar morir cuando alguien se convierte en una carga

El sociólogo suizo Lalive d'Epina afirma con fuerza y convicción la ética de la responsabilidad en la edad avanzada. Afirma que toda persona anciana es tanto un adulto (igual que los demás, pero también diferente por su posición en el viaje de la vida) como un ciudadano. Con la experiencia de su finitud y de la realidad de su fragilidad, el anciano puede tener la sensación de que su vida llega a su término y así podría desear «ahorrar a sus familiares el estrés de una prolongación de su cuidado, como también ahorrar a la sociedad y a las generaciones futuras inútiles costes de atención y cuidado». Lalive ve un acto último de responsabilidad en la petición del suicidio asistido.

Sin embargo, cuando nos enteramos de que el 25 % de las peticiones de suicidio asistido a la ONG *Dignitas* de Suiza se deben a motivos monetarios, tenemos que preguntarnos por la presión a la que deben ser sometidos los ancianos no independientes convenciéndoles de ser inútiles y costosos. En un momento en el que los debates sobre las cuestiones del final de la vida vuelven a ocupar la atención de los medios y de las discusiones académicas, no debemos interpretar mal o ignorar estos hechos. Damos la bienvenida a todos los esfuerzos que se están haciendo en el mundo para promover y poner en práctica los cuidados paliativos como un derecho humano. Constituye un signo de esperanza para un futuro mejor en este difícil campo de la medicina ver cómo la organización internacional Observatorio de Derechos Humanos concede a un médico indio, el doctor M. R. Rajagopal el prestigioso Premio de los Derechos Humanos 2014 por su compromiso en la promoción de los cuidados paliativos en su patria, la India¹¹.

3. Solidaridad: el recorrido de un auténtico cuidado entre dos extremos

Por un lado, tenemos el vicio del defecto, al condonar la negligencia en nombre de la autonomía del otro, y, por otro lado, tenemos el vicio del exceso, que podemos llamar cuidado opresivo. En cambio, debemos encontrar el «centro virtuoso». Tal es la visión aristotélica, según la cual la virtud exige un equilibrio o una proporción que puede destruirse por el vicio del defecto o del exceso. La solidaridad implica la idea de que «todos sean verdaderamente responsables de todos». El Magisterio de la Iglesia habla de la solidaridad como «requisito moral inserto en todas las relaciones humanas» y también de la «solidaridad intergeneracional». El papa Juan Pablo II describe la solidaridad como «una virtud social»¹².

No cabe duda de que la bioética tiene aún hoy un fuerte vínculo con el principio de la autonomía (sobre todo en los Estados Unidos). La idea de autonomía, no obstante, tiene la connotación de la no interferencia. «Confiar excesivamente en la aprobación de los ancianos puede llevar, si no estamos atentos, a la aceptación implícita del abandono de sí mismos cuando no son autosuficientes. El individualismo y la independencia, entendidos muy rígidamente, pueden traducirse en un nihilismo sanitario»¹³.

Respetar la dignidad de una paciente que sufre Alzheimer no equivale en modo alguno a que los asistentes exijan el ejercicio de una autonomía más perjudicial que útil para el paciente. Más bien, un verdadero respeto por la persona conlleva la aceptación de las circunstancias concretas en las que vive. La solidaridad y el respeto no están en contra de la prolongación de la dependencia. Desde el punto de vista de la virtud de la solidaridad, la exigencia de respeto es una actitud de sensibilidad y atención por parte de quienes asisten a la persona¹⁴. Esta actitud no usurpa el proceso de decisión cuando las personas son capaces y están dispuestas a ejercerla. Tratar de perseverar en este tipo de situación puede fácilmente convertirse en abandono.

Por otro lado, tenemos el vicio del exceso, llamado «cuidado opresivo». Stephen Post lo define «como formas de cuidado basadas en la hipótesis de que las personas con Alzheimer están tan incapacitadas que deben ser protegidas de los peligros y riesgos de la vida». El cuidado

¹¹ L. GWYTHYR, F. BRENNAN y R. HARDING, «Advancing palliative care as a human right»: *Journal of Pain and Symptom Manage* 38 (2009), 767-774. www.hra.org (página de *Human Rights Award*, 2014). OMS y WORLD PALLIATIVE CARE ALLIANCE, *Global Atlas of palliative care at the end of life*, 2014.

¹² JUAN PABLO II, *Sollicitudo Rei Socialis*, n. 38. Véase también K. WOJTYLA, *The Acting Person*, D. Reidel Publishing Company, Boston 1979, 284-285 (trad. esp.: *Persona y Acción*, Palabra, Madrid 2017³).

¹³ Marshall B. KAPP, «Medical Empowerment of the Elderly»: *Hastings Center Report* 9 (1989), 6.

¹⁴ Brian P. SMITH, «Solidarity with those Suffering: the ethics of Dementia»: *Health Progress* (2014), 79-81.

opresivo se centra en las diferencias más que en las semejanzas. Resalta una distinción entre «ellos» y «nosotros», basada en la capacidad cognitiva. Irónicamente, esta forma de cuidado aumenta la diferencia entre el «hacer por» más bien que el «estar con» ellos¹⁵.

Incluso el legítimo deseo del cuidado de la persona con Alzheimer puede caer en la trampa del ensañamiento terapéutico si se sigue centrando la atención en la capacidad cognitiva como medio fundamental para determinar lo que cuenta para la calidad de la vida. Esto desvía la atención de lo que Post llama «la tarea moral crítica de cambiar de actitud proporcionando métodos de cuidado que tengan presentes los aspectos no cognitivos del yo».

Si creemos que no podemos cuidar a los enfermos de Alzheimer a quienes les falta una cualidad esencial de la vida, simplemente porque no poseen capacidades cognitivas, no haremos nada para mejorar su calidad de vida y que sean capaces de disfrutarla.

Lo que significa «verdadero cuidado» en este contexto, según Post, es «construir a partir de la diligencia, que incluye la alegría, la compasión, el compromiso y el respeto. El cuidado se alegra en la existencia de la persona con demencia (...) el cuidado responde esencialmente a las exigencias de la persona con demencia (...) el cuidado es fiel incluso cuando el ser querido desaparece de la esfera de la identidad familiar y se convierte en alguien inconsciente y desconocido, pero aún recordado»¹⁶.

El «estar con» se corresponde esencialmente con la virtud de la solidaridad y con la moral cristiana. La virtud de la solidaridad cambia el necesario «hacer para» del asistente (profesional sanitario, voluntario, ayudante familiar) al «estar con».

Post resalta seis orientaciones para atender a los ancianos que padecen demencia:

- 1) Siempre puede hacerse algo por (y con) las personas con demencia. «No hay nada más que podamos hacer por la persona» ¡es una mentira!
- 2) Muchos factores pueden causar discapacidad excesiva en personas con demencia. La identificación y la modificación de estos factores reducen la discapacidad excesiva mejorando el funcionamiento y la calidad de vida.
- 3) Las personas con demencia tienen puntos de fuerza residuales. Trabajar con ellas para reforzarlos mejora el funcionamiento y la calidad de vida.
- 4) El comportamiento de las personas con demencia presenta sensaciones y necesidades comprensibles; aunque la persona no sea capaz de expresarlas, la identificación y la respuesta a tales exigencias reducen los problemas del comportamiento.
- 5) Proporcionar un ambiente adecuado a las personas con demencia, mejora su funcionamiento y calidad de vida.
- 6) Las personas con demencia y sus familias constituyen una unidad integral. Afrontar las exigencias de las familias e implicarlas, beneficiará a la persona con demencia y a su familia¹⁷.

En suma, lo que queremos decir con respecto a los ancianos con demencia es que «en el respeto a la persona y en hacer algo para ella lo más importante es solo “estar con”, es decir, estar presente y ser “una presencia significativa”».

¹⁵ S. G. POST, *The Moral Challenge of Alzheimer Disease: Ethical issues from Diagnosis to Dying*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 1985, 8.

¹⁶ *Ibid.*, 8-9.

¹⁷ *Ibid.*, 11.

En mis responsabilidades como educador y formador de personas que se ocupan de la atención pastoral, voluntarios y trabajadores sanitarios, recuerdo siempre que la presencia es el octavo «sacramento» de este encuentro humano. Es siempre un encuentro sorprendente cuando la gracia de Dios nos hace descubrir la fragilidad de la vida humana.

Para terminar, en una sociedad que acentúa cada vez más la independencia, la autonomía y la autodeterminación, en esta fase de la vida humana física, mental y espiritualmente, estamos en la dirección opuesta, que necesita del cuidado y de la ayuda de otros para seguir viviendo. Por consiguiente, debemos hacer oír nuestra voz en este contexto, a saber, que el principio ético de la solidaridad determina la perspectiva de la autonomía, y no al revés, como muchos sostienen. En nombre de la autonomía, la indiferencia y el abandono son los compañeros de los ancianos. Una sociedad que promueve esta perspectiva en la que no hay ya lugar para los ancianos es una sociedad envejecida y sin futuro.

4. La búsqueda de la *sabiduría del corazón* para aceptar con amor nuestro proceso de envejecimiento y promover un cuidado digno y auténtico de los ancianos

¿Qué significado tiene el movimiento poshumanista ante la realidad de que casi un tercio de las muertes que se producen cada año en todo el mundo es aún provocado por enfermedades infecciosas (muchas tratables) debidas al agua contaminada, a la malnutrición, a la exposición a peligros y a pésimas condiciones higiénicas?¹⁸

El difunto cardenal brasileño, Aloisio Lorscheider, con 83 años, afrontando una insuficiencia cardíaca, el proceso de envejecimiento y el proceso de la disminución de sus fuerzas, pocos meses antes de morir, hizo entregar a sus compañeros ancianos brasileños de la comunidad franciscana una reflexión titulada *Envejecer con sabiduría*.

En esta define el tiempo de nuestra vida en edad avanzada como nuestro «domingo de la vida». Es un momento especial y bendito, cuando estamos llamados a encontrar tiempo para hacer silencio y orar, un momento para distanciarnos de las cosas y de las personas, un tiempo para conservar nuestra identidad y aceptar nuestra vulnerabilidad, un momento especial para la contemplación y la gratitud por todas las experiencias vividas a lo largo de la vida¹⁹.

Merece la pena recordar el mensaje del papa Francisco para la XXIII Jornada Mundial del Enfermo 2015²⁰, en el que habla de la *sapientia cordis*, de la sabiduría del corazón.

Nuestra presencia sanadora entre los ancianos como amigos, compañeros, voluntarios, profesionales de atención médica o agentes de pastoral, debe nutrir esta *sapientia cordis*, lo que significa: a) salir de nosotros mismos para llegar a nuestros hermanos y hermanas; es necesario realizar un «éxodo» personal, promoviendo la cultura del encuentro; b) estar con nuestro hermano y hermana y pasar tiempo con ellos. No es un tiempo desperdiciado, o, según la ideología de mercado, «tiempo para ganar dinero», sino un «tiempo santo»; c) servir a nuestros hermanos y hermanas en sus necesidades sociales, psicosociales y espirituales; d) ser expresión viva de solidaridad, sin ningún tipo de juicio, basada en la «calidad de vida», que haga comprender su valor a la gente y que merece la pena vivirla incluso si se es golpeado por una enfermedad grave.

¹⁸ A. PRÜSS-ÜSTUÜN y C. CORVALÁN, *Preventing disease through healthy environments: towards an estimate of the environmental burden of disease*, OMS, 2006 (cf. <https://bit.ly/1kXYCZE>).

¹⁹ Aloisio LORSCHIEDER, *Envelhecer com sabedoria*, en www.ofm.org.br (consultada el 10 de enero de 2015).

²⁰ PAPA FRANCISCO, *Mensaje con ocasión de la XXIII Jornada Mundial del Enfermo* (2015), en <https://bit.ly/1DXr0Te> (consultada el 10 de enero de 2015).

Debemos prestar mucha atención y resistir la seducción de la ideología del uso de la tecnología para producir un «cuerpo sin tiempo y un alma feliz». Es una gracia abundante descubrimos y aceptamos en nuestra condición humana, aunque esté marcada por la fragilidad, la vulnerabilidad, la edad, la dependencia, el sufrimiento, el dolor y la muerte.

Solo puede descubrirse mediante los ojos de una fe samaritana que busca al otro, cuya vida está caracterizada por la vulnerabilidad y la fragilidad de la vejez, para «estar con» él y «caminar juntos» como compañero en el valle de la muerte. Nada tememos, porque el Señor es nuestro buen pastor que camina con nosotros y nos protege (Salmo 23).

5. Algunas orientaciones éticas para un «buen acompañamiento» al final de la vida

Después de reflexionar sobre el contexto global y los desafíos que tenemos que afrontar hoy para caminar con nuestros compañeros en el último estadio de la vida, resumimos cuanto hemos dicho en diez orientaciones éticas.

Esta actitud está en sintonía con la tradición camiliana de los «padres de la buena muerte», nombre asignado a lo largo de los siglos (sobre todo desde el siglo XVI hasta el siglo XIX) a los miembros de la Orden de los Ministros de los Enfermos (Camilos) fundada por Camilo de Lelis en Roma en 1582 y cuya actividad se desarrolla hoy en 42 países, sobre todo en países pobres y en vías de desarrollo.

Ilustramos las diez orientaciones para un buen acompañamiento, algunos de los valores fundamentales que han hecho posible esta extraordinaria historia de 400 años de servicio, cuidando y demostrando la solidaridad a los enfermos y a las personas moribundas²¹.

1. *Reconocer y aceptar la realidad de la condición humana.* Somos criaturas mortales y finitas. El movimiento transhumanista es una ideología sofisticada que trata cambiar y negar nuestra condición humana de seres mortales.
2. *El respeto a la dignidad humana –como valor intrínseco– debe ocupar el centro de todo tipo de cuidado especializado.* Más allá de las competencias básicas necesarias para una atención especializada, nuestra humanidad es el instrumento más importante para comunicar «compañía» y «solidaridad».
3. *Considerar a la persona como un «unicum»,* como un ser humano único que debe ser protagonista de todo el proceso de atención, respetando sus valores y sus elecciones (autonomía). Una persona no es solo «biología», un cuerpo físico, sino también, y, sobre todo, «una biografía», que nos narra su identidad y su historia. Más allá del campo del cuidado técnico y biológico, «la integridad» implica la excelencia en el cuidado del aspecto «biográfico» de la persona humana. Más allá de la dimensión física, descubrimos las dimensiones psicosociales y espirituales de la vida humana.
4. *La vulnerabilidad es la esencia misma de la vida humana, desde el comienzo hasta el final.* El cuidado es la respuesta a estos dos extremos que llamamos «protección». La protección es la respuesta a la vulnerabilidad, no a la autonomía. La vida humana al comienzo y al final es altamente vulnerable. Debemos ser extremadamente cautos con

²¹ G. COSMACINI, *Camillo: un uomo divenuto santo*, Missione e salute, Milano 2014. En particular el texto completo *Regole per ben servire gli infermi*, escritas por san Camilo de Lelis entre 1584 y 1585, pp. 93-97.

algunos enfoques sobre el final de la vida en nombre de la autonomía. En realidad, solo significa abandonar y ser indiferente ante la persona moribunda.

5. *Tratar a la persona moribunda y a la familia como «una unidad de cuidado».* Sobre todo, en el mundo latino y africano nos encontramos con «culturas orientadas a las familias». La mediación de la familia, de las comunidades de personas (la familia extensa), es siempre un elemento importante para cualquier tipo de elección o decisión relacionada con los tratamientos sanitarios. El consenso informado es más que una decisión individual o una elección, es una cuestión comunitaria.
6. *Prestar atención al proceso de comunicación.* En algunos casos, al final de la vida no se produce comunicación verbal. Debe afrontarse la comunicación no verbal (el lenguaje del cuerpo). La comunicación es fundamental en las relaciones humanas. Esto es lo que transforma el concepto de tiempo como *krónos* (tiempo del reloj) en *kairós* (tiempo de la gracia).
7. *Reverencia y silencio ante la persona que sufre (moribunda).* Es imperativo evitar cualquier tipo de juicio moral. El dolor exige el fármaco y ante el sufrimiento tenemos el desafío de ayudar a la persona a encontrar un sentido y a actuar según valores trascendentes (espiritualidad).
8. *Reconocer la necesidad de autocuidado para quienes están encargados del cuidado profesional* (quien se preocupa por aquellos que cuidan). Para ser un buen compañero en esta situación muy crítica de vida y de muerte, el profesional sanitario debe aprender a cuidarse a sí mismo. Esto evitará la enfermedad mental tan común del llamado *burn out* o «quemarse». Se hacen necesarios los encuentros frecuentes, no solo para las discusiones técnicas, sino también para compartir valores, sentimientos y emociones experimentados durante el cuidado de los moribundos.
9. *Aprender la lección de la verdadera solidaridad.* Además de hacer cosas, la solidaridad es «solo estar con» en el momento en el que nos sentimos impotentes cuando «ya nada puede hacerse o decirse». ¡Basta con estar presente! ¡No huir o dormir! Esto significa estar despiertos en los Getsemaní de la vida de la gente. La presencia vigilante es la esencia misma de la verdadera humanidad.
10. *Descubrir y abrazar la gracia y la belleza de la persona humana.* Para tener esta experiencia hay que combinar la ética y la estética. La ética está muy lejana, puesto que está vinculada a la ley, a los derechos y a las obligaciones. Ser un compañero en el viaje final de la vida de alguien significa alimentar un respeto reverencial en el encuentro con el otro, es decir, con la obra maestra de Dios. El cuidado del otro no es solo una obligación profesional para una mera supervivencia, ni un deber legal, sino algo de belleza extraordinaria. Sí, efectivamente, debemos restablecer el concepto de «belleza» en el centro de las relaciones humanas.

Reflexión final

Aceptar nuestra condición humana, como seres finitos y mortales es hoy todo un desafío para nosotros. La ideología del poshumanismo y de la medicalización de todas las fases de nuestra vida, busca negar todo signo de envejecimiento en nuestro rostro para buscar la eterna juventud, y trata la mortalidad como si fuera una mera enfermedad de la que podemos curarnos. De este modo, esta ideología pretende negar y ocultar toda señal de envejecimiento, sufrimiento y muerte entre

nosotros. Margina y abandona solo a aquellas personas que nos recuerdan esta «dura» realidad humana, a saber, a quienes sufren y pasan necesidades, a los ancianos y los moribundos. En este camino estamos construyendo un muro de indiferencia, en lugar de construir un puente y una cultura del auténtico cuidado que abrace precisamente a los más necesitados que viven en un momento de su vida de extrema fragilidad²².

Debemos resistir ser seducidos por la ideología del uso de la tecnología para producir un «cuerpo sin edad y un alma feliz». Al aceptar nuestra condición humana como seres mortales no estamos afirmando implícitamente que estamos en contra del desarrollo de la ciencia en el descubrimiento de la curación de enfermedades incurables (Parkinson, Alzheimer, VIH, SIDA, etc.) para ayudar a la humanidad a vivir más tiempo de un modo adecuado, feliz y digno. Hay límites en nuestra condición humana que una ciencia ética debe respetar. Sencillamente sufrimos condiciones que, lamentablemente, no tienen curación: como criaturas en este mundo somos finitos y mortales.

En síntesis, es muy hermoso ser descubiertos y abrazados en nuestra condición humana, aunque estemos marcados por la fragilidad, la vulnerabilidad, la edad, la enfermedad y la muerte.

Esta gracia puede descubrirse y valorarse mediante los ojos de una fe y de una acción samaritana. Esta perspectiva de los valores, la búsqueda del otro, cuya vida está marcada por la vulnerabilidad del proceso humano de criatura mortal, «estar con» y «caminar juntos», como compañero, en los altiplanos, en las montañas y en los valles de nuestra vida, pero especialmente cuando debemos afrontar lo desconocido y el terrible valle de la muerte... Entonces podemos cantar, como el salmista del Salmo 23, «no tengo miedo, porque el Señor es nuestro buen Pastor que camina con nosotros y nos protege».

Bibliografía

- BERTHEL, Marc., «Advancing in age: some new issues», en *Newsletter of the Centre Européen d'Enseignement et Recherche en Ethique*, enero de 2015.
- COSMACINI, Giorgio, *Camilo: Un uomo divenuto Santo*, Missione e salute, Milano 2014.
- JASTROW, Richard, *The Enchanted Loom: Mind in the Universe*, Simon and Schuster, New York 1981 (trad. esp.: *El telar mágico*, Salvat, Barcelona 1985).
- JUAN PABLO II, *Sollicitudo Rei Socialis*, n. 38. Véase también Karol Wojtyła, *The Acting Person*, D. Reidel Publishing Company, Boston 1979, 284-285 (trad. esp.: *Persona y acción*, Palabra, Madrid 2017³).
- KAPP, Marshall B., «Medical Empowerment of the Elderly»: *Hastings Center Report* 9 (1989), 6.
- KURZWEIL, Ray, *Cómo crear una mente: El secreto del pensamiento humano*, Lola Books, Berlín 2013.
- HOOK, C. Christopher, «Transhumanism and posthumanism», en Bruce JENNINGS (ed.), *Bioethics*, vol. 6, Macmillan Reference USA / a part of Gale, Cengage Learning, 2014⁴, 3096-3102.
- GWYTHYR, L., BRENNAN, F. y HARDING, R., «Advancing palliative care as a human right»: *J. pain Symptom manage* 38 (2009), 767-774.
- HARDING, R., HIGGISON, I. J., «Inclusion of end-of- life care in the global health agenda», en www.thelancet.com. Vol 2; Julio 2014.

²² L. PESSINI y C. de P. BARCHIFONTAINE. (eds.), *Bioética & Longevidade humana*, Edições Loyola & Editora do Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2006.

- LORSCHIEDER, cardenal don Aloisio, *Envelhecer com sabedoria*, www.ofm.org.br (consultada el 10 de enero de 2015).
- PAPA FRANCISCO, *Mensaje para la XXXIII Jornada Mundial del Enfermo 2015 «Sapientia Cordis»*, en <https://bit.ly/1DXr0Te> (consultada el 10 de enero de 2015).
- PESSINI, Leo y BARCHIFONTAINE, Christian de P. (eds.), *Bioética & Longevidade humana*, Edições Loyola & Editora do Centro Universitário São Camilo, São Paulo: 2006.
- PONTIFICIO CONSEJO PARA LA JUSTICIA Y LA PAZ, *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*, 2005, n. 193.
- POST, Stephen G., *The Moral Challenge of Alzheimer Disease: Ethical issues from Diagnosis to Dying*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 1995.
- POST, Stephen G. (ed.), «Preface», en *Encyclopedia of Bioethics*, Macmillan Reference USA/ Thomson Gale, vol. I, New York 2004³, xi-xv.
- PRESIDENT'S COUNCIL OF BIOETHICS (USA), *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*, Washington 2003.
- SMITH, Brian P., «Solidarity with those suffering: the ethics for Dementia»: *Health Progress* November-December (2014), 79-81.
- TIME, «The Longevity Report: The new data on How Best to live a Longer, Happier Life», vol. 185, n. 6/7 (2015), 56- 81.
- OMS y ALIANZA MUNDIAL DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS, *Global Atlas of palliative care at the end of life*, 2014.

Capítulo 8

El futuro de la bioética y la bioética en el futuro en tiempos de globalización.

Preocupaciones, expectativas y esperanzas

«Si la bioética no es crítica puede convertirse en apologética o ideología».

Bruce Jennings, editor de la *Encyclopedia of Bioethics*, 2014⁴

«Si existen dos culturas que parecen capaces de hablar –ciencia y humanidad– si esto se presenta como un motivo por el que el futuro parece incierto, entonces quizá podremos construir un puente del edificio futuro de la bioética como un puente entre dos culturas».

Van Rensselaer Potter

«Nuestra época está comenzando a tomarse en serio las posibilidades del transhumanismo, mediante mejoras biotecnológicas de las capacidades humanas biológicas como la duración, el tipo de personalidad y la inteligencia. ¿Cuál será el estado de la generatividad altruista propio de los seres humanos que aventuradamente están haciendo grandes esfuerzos para cambiar la duración de la vida? ¿Se dejará de lado la compasión a favor de la investigación biotecnológica, de músculos más fuertes, de una mayor longevidad, de felicidad permanente y de belleza eterna? ¿O serían el cuidado y la compasión que tenemos en nosotros la mejora definitiva del ser humano?».

Stephen Post, editor de *Encyclopedia of Bioethics*, 2005³

Introducción

La bioética cumplirá casi 50 años de existencia en 2020, tomando como punto de partida las intuiciones y los sucesos pioneros ocurridos en los primeros años de 1970 en los Estados Unidos, con Van Rensselaer Potter, en la Universidad de Wisconsin, y en la Universidad de Georgetown y en el Kennedy Institute, en Washington, con Hellegers y sus colegas. Desde su nacimiento hasta el presente, la bioética ha evolucionado, cambiando y transformándose, al igual que el mundo se ha hecho más globalizado, con la involucración de otras culturas y países diversos del contexto anglo-americano, incorporando las perspectivas propias de América Latina, Asia y África. Actualmente hablamos de una *bioética global*.

La bioética tuvo como uno de sus primeros trabajos de referencia la *Enciclopedia de Bioética*, publicada por la Universidad de Georgetown en 1978 bajo la dirección de Thomas Warren Reich. Desde su inicio hasta el presente, esta publicación ha tenido cuatro ediciones: la segunda en 1995, la tercera en 2004 y la última, completamente renovada y revisada, en 2014, bajo la dirección de Bruce Jennings.

En el número anterior de nuestra revista *Bioetikos* he comentado la evolución de las varias ediciones de la *Enciclopedia*, que actualmente se llama simplemente *Bioethics*. Continuamos en esta línea profundizando en algunos aspectos vinculados al futuro de la bioética partiendo de la perspectiva de esta obra fundamental para la bioética misma. En la cuarta edición resaltan con evidencia tres aspectos esenciales de esta evolución.

Estamos ante una bioética que se hace más profesional y se aborda con el rigor propio de una disciplina con carácter internacional y global. Observemos objetivamente cada uno de estos aspectos. La bioética se está volviendo cada vez más *profesional*, dado que nos encontramos con los primeros estudiantes licenciados en esta disciplina: literalmente son los primeros *bioéticos* formados con programas de bioética, en los diversos niveles académicos de máster, doctorado y posdoctorado, legalmente reconocidos en muchos países.

Actualmente comienza a proponerse la perspectiva de una nueva figura profesional en el ámbito del mundo de la salud, cuya identidad se está elaborando como la del *bioético* profesional. Esto es muy diferente de la mayoría de quienes estudian y escriben sobre temas de bioética, pero que se han formado en otras disciplinas, como la medicina, la enfermería, la filosofía, la teología, el derecho, solo por mencionar algunas, pasando después a enseñar y trabajar en el campo de la bioética. Incluso numerosos autores de la cuarta edición de la Enciclopedia pueden llamarse bioéticos en este sentido. Muchos de quienes tienen un mayor conocimiento y experiencia en cuestiones bioéticas entraron en esta área de investigación porque los argumentos eran intrínsecamente contiguos e importantes para su trabajo y reflexión, pero estos estudiosos tienen otras identidades y orígenes intelectuales y profesionales: son médicos, teólogos, filósofos, abogados, y otros que intervienen en el campo de la bioética. En pocos años cambiará significativamente este escenario.

El campo de la bioética está asumiendo un «rigor disciplinar» cada vez mayor, en el sentido de que los agentes intelectuales, que podremos llamar «bioéticos», son más conscientes de sus enfoques, del rigor y de los requisitos metodológicos, para tratar las cuestiones con el rigor científico pertinente. Están surgiendo diversas publicaciones de investigación sobre el estatuto epistemológico de la bioética, en una zona de intersección entre dos culturas, la ciencia y las disciplinas humanistas, con características interdisciplinarias. Los artículos sobre la metodología en general en bioética y sobre la metodología empírica en particular, mirando al campo de investigación desde el punto de vista de las ciencias sociales, y los que estudian las características del discurso y las tensiones ideológicas y de legitimación, ponen de relieve las fuerzas intelectuales, profesionales y económicas que influyen en el campo de la bioética y la creciente diversidad de enfoques. Debemos resaltar diversos paradigmas de bioética, de «bioética y bioéticas» o de «bioética o bioéticas» (¿divisiones), que responden siempre a los desafíos de la realidad en donde se encuentran. El pluralismo en esta área de investigación es una realidad inevitable.

Finalmente, como tercera característica, la bioética se ha hecho más internacional y, por tanto, más global, creando en países del mundo desarrollado y más recientemente también en las naciones más pobres del hemisferio sur, estructuras propias de formación y de investigación. La mayoría de los países desarrollados cuentan actualmente con un *Comité Nacional de Bioética*, que aconseja al gobierno y a las administraciones en la elaboración de las políticas públicas relativas a cuestiones de bioética en la aplicación de las nuevas tecnologías. El trabajo de las agencias internacionales de las Naciones Unidas, como la UNESCO y la OMS, ha contribuido mucho al desarrollo de documentos importantes en el contexto de la salud humana, la bioética y la investigación sobre seres humanos, y en la difusión del pensamiento bioético entre sus países miembros.

Actualmente, la bioética suscita un gran interés no solo en la población y en los medios en general, sobre todo por las cuestiones éticas relativas al final de la vida (eutanasia, suicidio asistido y ensañamiento terapéutico), sino también para los proyectos de investigación multicéntricos e internacionales sobre los organismos genéticamente

modificados (OGM), la transferencia de tecnología y patentes, y la investigación en el sector de la biología sintética, por mencionar tres ámbitos de mayor cooperación internacional. La pandemia del VIH/SIDA ha sido, ciertamente, un factor importante para el aumento del interés internacional por la bioética. Muchos artículos se han centrado en el tema del SIDA y las cuestiones relativas a los derechos humanos.

Mirando al futuro, la bioética dará otro paso importante, al hacerse global. Esto es necesario ya que las cuestiones de la gestión del poder, de la justa investigación científica, de la tecnología y de la salud, con las que lidia fundamentalmente la bioética, no conocen en la actualidad límites fronterizos, y la soberanía legal que separa a los Estados y las naciones es más un obstáculo que una ayuda o una garantía para la gestión y la regulación de la biotecnología y de sus vinculaciones con la economía mundial. A estos elementos se añade el gran desafío ecológico relacionado con el calentamiento global. Los problemas globales requieren, por consiguiente, un enfoque global.

Con estas tres características de profesionalización, de mayor rigor disciplinar y metodológico y de expansión global del *focus* de indagación, la bioética va construyendo su identidad epistemológica, diseñando el perfil de su sujeto agente, una nueva figura profesional llamada *bioético*, y proyectando también un futuro prometedor.

En este sentido de proyección hacia el futuro, es interesante notar que el Consejo de Bioética de Inglaterra, llamado *Nuffield*, una organización independiente pero que aconseja al parlamento y al gobierno británicos, inaugurara el año académico en noviembre de 2014 organizando una mesa redonda con cuatro expertas, todas mujeres –¿temiendo quizá a una reacción del rol femenino ante una historia escrita fundamentalmente por hombres?–, con el tema «La bioética en 2025: ¿Cuáles serán los cambios?». Poseemos una síntesis emocionante de las reflexiones de estas cuatro participantes sobre importantes cuestiones para la bioética en la próxima década, comenzando a responder a estas primeras preguntas esenciales: qué es la bioética y quiénes son los expertos en bioética, antes de empezar a analizar los desafíos para la próxima década.

Informe sobre algunas de las cuestiones planteadas: 1) desarrollar un discurso más inclusivo en bioética. Deberían escucharse la voces hasta ahora silenciosas (o ¿silenciadas?): los niños, las minorías étnicas y culturales, los pacientes y los agentes sanitarios, los usuarios del sistema sanitario, etc.; 2) es necesario un mayor acceso a las tecnologías de la reproducción humana; 3) debería existir un acceso más global y equitativo a los cuidados sanitarios (acceso universal a la sanidad); 4) comprender mejor que los límites de nuestra comunidad moral no se restringen solo al universo humano, como sucede hoy, sino que deberían abarcar a todos los seres vivos, incluido el ámbito cósmico-ecológico (intuición pionera de Potter); 5) con respecto a la mejora humana, ¿significa que nuestros cuerpos serán reparados o mejorados por sujetos del mundo animal y mecánico (inicio del poshumanismo)?; 6) desafíos científicos y éticos para el desarrollo de una «píldora moral» que puede favorecer sentimientos de confianza, de empatía y de cooperación en contraposición a la envidia o a la violencia, por ejemplo. Esta fue la provocación de la bióloga Molly Crockett, profesora de psicología experimental en la Universidad de Oxford. En realidad, no sabemos aún qué tipo de comportamiento podríamos mejorar o si la complejidad de nuestra química cerebral hace imposible provocar los cambios deseados.

Finalmente, además de las proyecciones personales de nuestras percepciones científicas y de los sistemas de valores, tenemos la responsabilidad de construir el futuro. No debemos temer el futuro, sino un futuro sin bioética, puesto que sin esta puede ser que

no haya ni siquiera un futuro. Por consiguiente, por el bien de nuestra vida y de la vida de las generaciones futuras, podemos decir que la garantía de nuestra supervivencia en el futuro reside sin duda en el cultivo actual de los valores bioéticos.

1. Algunas características innovadoras de la cuarta edición de la *Enciclopedia de Bioética*

La bioética está a punto de cumplir medio siglo de vida, si consideramos su aparición en 1970 en los Estados Unidos con las intuiciones de Van Rensselaer Potter (Universidad de Wisconsin) y del Kennedy Institute (Universidad de Georgetown, Washington D.C.), que elaboró desde su nacimiento en 1978 una importante obra de referencia. Se trata de la *Enciclopedia de Bioética*, en dos gruesos volúmenes, bajo la responsabilidad editorial de Warren Reich Thomas, investigador de ética en el Kennedy Institute. Reich fue también el jefe de redacción de la segunda edición, revisada y actualizada, publicada en 1995 por Simon & Schuster Macmillan (New York). La tercera edición, publicada en 2004 por Macmillan Reference USA / Thomson Gale, tuvo como nuevo redactor jefe a Stephen G. Post (Universidad Case), que, con anterioridad, había colaborado como editor asociado con Reich en la preparación de la segunda edición.

Ya a partir de su primera publicación en 1978, la *Enciclopedia de Bioética* se convirtió en la primera referencia sobre la que se concentró el nuevo y prometedor campo de la bioética, contribuyendo a definir la disciplina misma. En aquel momento, el ámbito prometedor de la bioética no estaba bien definido ni bien reconocido. Tanto la primera como la segunda edición (1995) son aún un punto de referencia fundamental de la bioética para profesores y estudiantes y para quienes trabajan en el sector de la sanidad, de la filosofía, de la ecología, del derecho y del estudio de las religiones.

La última edición de esta obra monumental, completamente revisada y actualizada (cuarta edición, año 2014), ha tenido como editor a Bruce Jennings (Universidad de Yale), y presenta una revisión y una actualización completas de todos los temas con respecto a las ediciones precedentes. Esta edición ha sido ampliada para incluir opiniones y perspectivas procedentes de otros países y naciones, además de la perspectiva principal norteamericana propia de sus orígenes, sobre cuestiones como el aborto desde una visión hinduista analizada bajo el punto de vista de los controles sanitarios; la responsabilidad social; el acceso a la atención sanitaria; la investigación con células madre; entre otros asuntos muy importantes que se debaten en la fase actual de la evolución de la bioética.

En la introducción a la primera edición, el redactor jefe Warren T. Reich definía la bioética como «el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, en cuanto que este comportamiento es examinado a la luz de valores y principios morales». Esta definición fue la base de las tres primeras ediciones de esta obra (1978, 1995 y 2004), y es el punto de partida de la nueva edición, revisada y actualizada. El objetivo de esta nueva reformulación depende de lo que está incluido en «ciencias de la vida», de la definición y de los determinantes de la salud y de los métodos de la ética. Estos problemas, como en las ediciones anteriores, se afrontan de forma muy amplia y abierta.

Quizá haciéndose eco del VI Congreso Mundial de Bioética, celebrado en Brasilia en 2002, con el tema «Bioética: poder e injusticia», Bruce Jennings afirma en la introducción a esta cuarta edición que «esta edición de *Bioética* no desatiende las cuestiones del poder en el ámbito de la ciencia, de la tecnología y de la salud. Los dilemas éticos son a menudo indicadores de desigualdades estructurales, institucionales y de injusticia. Estos temas son abordados en numerosos artículos relacionados con la salud pública, la injusticia y la explotación, el racismo y los problemas relativos al bienestar de los niños, la procreación y la sexualidad» (cf. «Introducción», p. xix). El redactor jefe de esta edición afirma que «en 2014 el sector de la bioética cambió y está aún en fase de cambio. Los tres desarrollos principales que resaltan en la vasta gama de los artículos muestran una mayor profesionalidad, rigor disciplinar y la expansión internacional con el reconocimiento de una perspectiva global». Se afirma con claridad que la bioética ha llegado a ser global. Cuestiones como el poder, la justicia, la ciencia, la tecnología y la salud, la investigación en seres humanos, con los que ha lidiado la bioética hasta el presente, ahora ya no conocen las fronteras geográficas rígidas como anteriormente.

A partir de esta cuarta edición, el título de la obra, que era *Encyclopedia of Bioethics* en el ámbito de las tres ediciones precedentes, ha pasado a ser simplemente *Bioethics*. Consta de seis volúmenes, con 569 artículos, de los que 221 son originales y se han publicado por primera vez, y 108 de estos afrontan cuestiones abordadas en ediciones precedentes. Contiene nuevas entradas sobre cuestiones como «Aborto: perspectiva desde el hinduismo; Abuso de la profesión sanitaria; Biodiversidad; Discapacidad cognitiva / lesión traumática del encéfalo; Hospitales: cuestiones éticas de gobernanza [*governance*]; Ayuda humanitaria; Armas nucleares; Pedagogía de la bioética, etc.».

En esta nueva edición se ha conferido un mayor énfasis a numerosos temas. Observamos una mayor atención a la salud pública, en cuyo ámbito se discuten cuestiones de ética y de políticas públicas de sanidad y de bioética, como las enfermedades infecciosas, las epidemias y la salud medioambiental. En un contexto de innovación, reformar los sistemas sanitarios que están en crisis en todo el mundo, tanto en los Estados Unidos como en otros países, muchos artículos de este número están dedicados a este tema y al perfeccionamiento de la asistencia sanitaria, de la calidad, de la sostenibilidad y de la justicia económica, tanto a nivel doméstico como global. Los temas del envejecimiento, de las enfermedades crónicas y degenerativas, y de la asistencia prolongada, revelan una nueva sensibilidad. El cambio de actitud y de las políticas públicas sobre el aborto en una perspectiva internacional se analiza ampliamente. Se pone un mayor énfasis en nuevos desarrollos en el campo de la biotecnología, de la genética y de la reproducción humanas, además de los cuidados en el final de la vida, con una mayor atención a los cuidados paliativos.

Finalmente, la cuarta edición de esta obra monumental de bioética, pone de relieve un mayor énfasis en la ética ambiental, en sus filosofías y teorías (biocentrismo y ecocentrismo), en las disciplinas científicas (ecología, biología conservacionista y evolutiva) y en los problemas de orden público (cambios climáticos, pérdida de la biodiversidad, peligros que amenazan la salud ambiental, la contaminación del agua y los efectos tecnológicos relacionados con la ecología y la salud, la organización y las prácticas agrícolas, entre otras cuestiones). Temas como el poshumanismo y el transhumanismo, los desarrollos de las neurociencias, las nanotecnologías y la biología sintética son cuestiones

en las que un compromiso creativo entre la bioética y la ética ambiental parece ser muy interesante y prometedor.

Según Bruce Jennings, un modo de observar una enciclopedia académica, de cualquier sector, es entenderla como un depósito del estado del conocimiento y de la discusión académica de un área particular de conocimientos humanos. Esta es la idea de la *Enciclopedia* como un *espejo*. Una obra de referencia de tal espesor, de una gran utilidad y de apuesta segura. Otro modo de entender una enciclopedia es afrontarla no solo como un depósito de conocimientos, sino como una publicación que expande y desarrolla un área particular de conocimiento más allá de la posición corriente. Esta visión de la enciclopedia refleja lo que ha constituido su camino en el pasado e ilumina al mismo tiempo el futuro que nos espera. Esta es la idea de la enciclopedia como una *lámpara*. En esta perspectiva, esta Enciclopedia podría constituir una fuerza intelectual creativa en el campo dinámico del desarrollo del conocimiento bioético, inspirando nuevas líneas de investigación, teniendo en cuenta las nuevas problemáticas y perspectivas teóricas que aún no han recibido la máxima atención y consideración en la fase actual de la evolución de la bioética.

2. Un futuro poshumano: ¿ideología o utopía? ¿Amenaza o esperanza?

Uno de los desafíos más importantes para la bioética, a inicios del siglo XXI, bautizado como «el siglo de las biotecnologías», es la llegada de las primeras señales de una nueva época, definida como la era del poshumanismo o transhumanismo. La humanidad no ha logrado aún hacer cumplir, poniéndola en práctica, la famosa *Declaración Universal de los Derechos Humanos* (ONU, 10 de diciembre de 1948), y ya estamos comenzando a tomar en serio las posibilidades de lo «transhumano» mediante mejoras biotecnológicas de las capacidades humanas biológicas tales como la duración de la vida, el tipo de personalidad y de inteligencia, la reprogramación de la mente humana, solo por mencionar algunos elementos.

La genética, las nanotecnologías, la clonación, la criogenización, la cibernética y las tecnologías informáticas, la biogerontología y la medicina antienvjecimiento, forman parte de una visión poshumana, que incluye también la hipótesis de desarrollar una mente computarizada, carente de carne, y, por tanto, inmortal. La biología y la naturaleza humana tal como las conocemos hoy, no son para los poshumanistas un destino al que debe resignarse toda la humanidad, sino más bien algo efímero, grotesco, que debe ser superado y mejorado.

¿Se trata quizá de una versión contemporánea del mito de Prometeo, el titán griego que robó el fuego sagrado a los dioses? ¿No se tratará de un mero cientifismo que debe ser combatido, que pretende reprogramar la naturaleza humana para crear seres humanos biológica y tecnológicamente superiores? Todos estos esfuerzos son considerados por otros como un paso adelante en el desarrollo de fuerzas tecnológicas para el «mejoramiento humano». Se trata de una batalla entre dos grandes visiones de militantes, los llamados «poshumanos» y los «bioconservadores».

El poshumanismo suscita cuestiones muy serias en el ámbito bioético. Conciernen directamente a las finalidades y los objetivos que deben lograrse con la adquisición del poder biotecnológico y no solo con los problemas de seguridad, eficacia o moralidad de los medios. Involucra a la naturaleza y el significado de la libertad humana y del desarrollo humano. Las

tendencias actuales tratan de allanar el camino para ir «más allá de la terapia» y «hacia la perfección y la felicidad» que se promete ya como una realidad entre nosotros. Por ejemplo, corregir una deficiencia visual y poder ver los colores de la vida es una mejora importante y deseable. Sería una forma de terapia que nos capacitaría para vivir más plenamente. La creciente utilización de la cirugía estética, los fármacos para mejorar los rendimientos del cuerpo y del humor, la selección del sexo de los hijos, las intervenciones quirúrgicas para eliminar peso y arrugas, el tratamiento de la calvicie, etc. Estas prácticas se han convertido ya en un gran negocio. Se han realizado importantes inversiones en la investigación de las neurociencias y en el estudio de los datos biológicos de los trastornos psiquiátricos relacionados con todos los estados mentales. Parece claro que los nuevos descubrimientos han encendido muchas esperanzas para comprender el funcionamiento de la psique y las bases biológicas del comportamiento, aumentado ciertamente nuestra capacidad y nuestro deseo de cambiar y mejorar. ¿Pero habría un límite o este sería determinado por la cantidad de conocimiento que tenemos a nuestra disposición en este momento histórico? Recordemos que no todo lo que es técnicamente posible es éticamente recomendable.

La tecnociencia, como la biotecnología, no es un mal en sí misma, y, de hecho, ha sido causa de muchos beneficios, pero también de perjuicios, cuando se utiliza sin criterios. Es un instrumento y como tal debe ser examinada y tratada en función de los valores humanos éticos fundamentales. La ideología del poshumanismo que quiere transformarnos en instrumentos que esperan obtener la inmortalidad, es, en todo caso, una ilusión. Aun cuando resulta difícil llegar a un consenso sobre las tecnologías del mejoramiento, la humanidad debería hablar de estas tecnologías, dirigidas a dominar no solo la naturaleza física y biofísica, sino el cuerpo humano mismo, o, mejor, la condición humana, para no caer ingenuamente prisionera de utopías científicas esclavizadoras, con el riesgo de ofrecer nuestro futuro a las fuerzas ocultas del mercado.

A diferencia de cuanto ha ocurrido con las otras transformaciones técnicas y científicas del pasado, actualmente, ante las expectativas ofrecidas por las innovaciones tecnológicas, debemos cultivar no solo actitudes de acogida y sentimientos optimistas, sino también un buen grado de escepticismo. La humanidad ha aprendido mucho de las grandes tragedias colectivas del siglo XX, en gran parte alimentadas por utopías tecnocientíficas. Hoy vivimos en una sociedad del riesgo, en la que cada nuevo paso adelante en el campo técnico exige no solo prudencia, sino también cautela. Cada vez es más necesario que contremos y vigilemos personalmente, al igual que el control público y el de los comités nacionales de bioética para aconsejar a los poderes públicos.

Es urgente cultivar junto con la audacia científica la prudencia ética, siempre necesaria. ¿Cuáles serían las llamadas «cualidades humanas fundamentales» que nunca deberíamos cambiar? De la cuestión ambiental hemos recibido en herencia el compromiso de aprender la humildad y el respeto por la naturaleza, que deberían aplicarse también aquí. Nos preguntamos si en el futuro la compasión, la solidaridad, el cuidado, no serán superados a favor de la investigación biotecnológica para conseguir unos músculos más fuertes, una mayor longevidad, una felicidad permanente y una belleza insuperable, ¿o son estas virtudes «el definitivo mejoramiento humano» deseable?

Nos hallamos ante una tensión entre amenazas y esperanzas, entre ideología y utopía. Necesitamos referencias éticas seguras y prudentes para discernir entre los cambios propuestos que son beneficiosos, y en este caso podemos y debemos alentarlos, y aquellos que son destructivos y pueden comprometer la vida y la dignidad del ser humano y el futuro

de la vida misma en el planeta, que evidentemente deben evitarse. El ser humano no puede esquivar este momento crítico de nuestra historia, debe asumir la responsabilidad de hacer una elección sabia o bien correrá el grave riesgo de desaparecer. Los nuevos conocimientos generan nuevos poderes para el hombre, y este puede también desear o pretender orgullosamente ser «Dios». Por este motivo, este es el tiempo de la ética, de la consciencia crítica, de asumir con libertad la responsabilidad por el futuro de la vida humana. En esta perspectiva, el progreso científico significa esperanza y no miedo o temor de lo peor. Prudencia, precaución y responsabilidad son las referencias bioéticas esenciales en este escenario.

¿A dónde nos han llevado los progresos científicos? ¿Qué puede cambiar aún en nuestra vida? Este es uno de los desafíos más importante para la bioética al inicio del siglo XXI, un siglo bautizado como «el siglo de la biotecnología». Todos los aspectos de la vida humana están siendo colonizados por parte de los descubrimientos tecnológicos, desde la fase inicial hasta el final de nuestra existencia.

Science, una de las revistas más prestigiosas de actualidad científica en los Estados Unidos, de un modo muy creativo y original, al cumplir los 125 años de existencia (1 de julio de 2005), hizo una lista de las 125 preguntas aún sin respuesta sobre el universo, la vida y el ser humano. «Los misterios no resueltos alimentan a la ciencia ofreciéndole la motivación y la dirección», afirma Tom Siegfried, periodista estadounidense. Entre los 25 misterios más detallados por *Science*, en varias áreas del saber humano, se señalan aquellos relacionados con el tema propio de la reflexión ética con la llegada del poshumanismo.

- a) *Astronomía*. ¿De qué está hecho el universo? ¿Estamos solos en el universo?
- b) *Genética*. ¿Por qué los seres humanos tienen tan pocos genes (unos 25 000 genes estructurales, la mitad del genoma del arroz)? ¿En qué medida pueden conectarse la variación genética y la salud personal? ¿Qué cambios genéticos nos hacen humanos?
- c) *Cuerpo*. ¿Cuál es la base biológica de la conciencia y cuándo puede extenderse a la vida? ¿Cómo se controla la regeneración? ¿Cómo una célula de la piel se convierte en una célula nerviosa? ¿Cómo se conserva y se recupera la memoria? ¿Podemos eliminar la respuesta inmunológica de un modo selectivo? ¿Es posible la vacuna contra el VIH?
- d) *Biología*. ¿Cómo una célula somática puede convertirse en planta? ¿Qué determina la diversidad de las especies? ¿Cómo y dónde surgió la vida? ¿Cómo evolucionó el comportamiento en la cooperación? ¿Habrá un mar de datos biológicos?
- e) *Tierra*. ¿Cómo funciona el centro del planeta? ¿Cuánto calor habrá en el mundo bajo el efecto invernadero? ¿Seguirá equivocándose Malthus? ¿Qué puede sustituir al petróleo, a un buen precio, y cuándo?

Es importante subrayar que los 25 misterios mencionados se refieren solo a tres de las ocho áreas de conocimiento, es decir, la genética, el cuerpo y la biología. Hay además otros 15 de los 25 misterios más grandes. Justo aquí se revela con mayor fuerza el trabajo de las ciencias de la vida. Aunque la humanidad, mediante el conocimiento científico, ha descifrado ya muchos misterios conectados con el universo y la vida humana, nos damos cuenta que aún tenemos muchos desafíos que afrontar.

La cuestión es tan importante que estimuló la reflexión del entonces Comité de Bioética de los Estados Unidos, que asesoraba a la administración de Bush: bajo la dirección

de su presidente, Leon Kass, elaboró un documento que afronta las críticas vinculadas con el desarrollo de las biotecnologías. El título de este estudio es sugerente: *Más allá de la terapia: Biotecnologías y la búsqueda de la felicidad*.

Como reflexiones sobre el futuro de la humanidad se publicaron dos obras excelentes de ciencia ficción en el siglo XX. Se trata de *1984*, escrito por George Orwell (1949) y *Un mundo feliz*, escrito por Aldous Huxley (1932). Estas dos novelas se centran en dos tecnologías diferentes que habrían surgido efectivamente para dar forma al mundo de las próximas generaciones. La novela *1984* trataba de lo que hoy llamamos la tecnología de la información: para el vasto imperio totalitario erigido sobre Oceanía era fundamental un dispositivo llamado «pantalla» que podía enviar y recibir imágenes simultáneamente desde cualquier lugar –un *Gran Hermano* flotante–. La pantalla había permitido la gran centralización de la vida social bajo el poder del Ministerio de la Verdad y del Ministerio del Amor, permitiendo al gobierno abolir la vida privada, controlando cada palabra y cada acción. *Un mundo feliz* afrontaba, a su vez, otra gran revolución tecnológica: la biotecnología. Fue publicado en 1932, pero está bien recordar que el llamado descubrimiento del siglo, la identificación de la estructura del ADN, se realizó solo dos décadas después, en 1953. La incubación de personas no en úteros, sino, como se dice hoy, en vitro; la droga que daba la felicidad inmediata al pueblo; el recubrimiento sensible cuya sensación era estimulada por la implantación de electrodos; la modificación del comportamiento mediante la repetición constata subliminal, y, cuando esto no funcionaba, mediante el suministro de varias hormonas artificiales, son solo algunos casos de este escenario de ficción simplemente aterrador.

También el papa Benedicto XVI, en la homilía de la Vigilia Pascual del 3 de abril de 2010, introdujo en su reflexión algunas cuestiones relacionadas con la tecnología que alimenta en los seres humanos la perspectiva de la superación de la propia mortalidad, siendo capaz de hablar de un futuro poshumano: «Es evidente la resistencia con que los hombres nos oponemos a la muerte: en algún lugar –piensan los hombres– debería haber una hierba medicinal contra la muerte. Antes o después, debería ser posible encontrar el remedio no solo a las diversas enfermedades, sino contra la verdadera fatalidad, contra la muerte. En breve, debería existir una medicina que diera la inmortalidad». También hoy, los hombres están buscando esa sustancia curativa. La ciencia médica actual, incapaz de excluir la muerte, sigue, eliminando el mayor número posible de sus causas, alimentando esta búsqueda.

3. Los diez progresos científicos más importantes de 2014

La misma revista estadounidense que hemos citado, *Science*, publicada por la *American Association for the Advancement of Science*, hace un balance cada año sobre lo más importante que se ha producido con respecto al desarrollo y el descubrimiento científico. Con respecto a 2014, presentó una lista de los descubrimientos científicos más prometedores para la salud humana, para la superación de las enfermedades degenerativas crónicas como la diabetes, el Alzheimer, el cáncer y el SIDA. En el mismo contexto surgen también cuestiones bioéticas espinosas relacionadas con la genómica, las neurociencias y las nanotecnologías, sobre todo cuando se comienza a analizar el cerebro, con la implantación

de *chips*, mezclando la memoria con los recuerdos negativos, las interferencias con el ADN y la adición de nuevas letras en el alfabeto de la vida.

- 1) *Misión Rosetta y el encuentro con un cometa*. Con una inversión de 1400 millones de euros, la Agencia Espacial Europea lanzó el satélite *Rosetta* en 2004 y en 10 años ha viajado 6000 millones de kilómetros para llegar al cometa 67P, un objeto pequeño de solo 4 kilómetros de largo, que viaja por el espacio a una velocidad de 135 000 km/h. El 12 de noviembre dejó caer la sonda *Philae* sobre la superficie del cometa. Este aterrizaje es el mayor éxito. Un 80 % de los resultados científicos de la misión llegará al satélite *Rosetta*, que sigue volando con el cometa.
- 2) *Reescribir los recuerdos que han sido eliminados de nuestra memoria*. Un experimento realizado en el Massachusetts Institute of Technology (EE.UU.), bajo la dirección del doctor Susumu Tonegawa, podría reescribir la memoria de algunos ratones, transformando sus recuerdos traumáticos en algo agradable y placentero, mediante la ontogénica. Esta técnica revolucionaria introduce algunos genes de algas sensibles a la luz en los grupos DEL, «neuronas que contienen recuerdos», y son capaces de iluminar las células cerebrales con una luz láser. Sería el fin del luto, es decir, del «dolor» interior asociado a la muerte de seres queridos.
- 3) *El arte en las cuevas y el protagonismo europeo*. Europa tenía hasta este año el monopolio del arte simbólico del Paleolítico, con espectaculares manos, bisontes, rinocerontes, leones y osos pintados en grutas como la de Chauvet en Francia, de unos 39 000 años. En el mes de octubre, el arqueólogo Maxime Aubert, de la Universidad Griffith en Australia, anunció el descubrimiento de pinturas en las cavernas de Maros, Indonesia, en la isla de Sulawesi, de una antigüedad que oscila entre 39 000 y 35 400 años. Se trata de unas diez manos impresas en la roca y dos dibujos de cerdos, más antiguos que las primeras representaciones de animales en Europa. O los indonesios inventaron el arte simbólico por sí solos o los seres humanos modernos eran ya refinados cuando los artistas empezaron a colonizar el mundo partiendo de África hace unos 60 000 años.
- 4) *El ADN y otras dos letras artificiales*. El alfabeto de la vida, el ADN, escribe con las mismas cuatro letras, G, C, T y A (las cuatro iniciales de los compuestos orgánicos que componen el ADN –Guamina, Citosina, Timina y Adenina), todos los libros de instrucciones microscópicas incluidas en todas las células de los seres vivos. Este alfabeto de la vida ha sido recreado en un laboratorio del Instituto de Investigación Scripps (Estados Unidos), donde los científicos han creado dos nuevas letras artificiales, llamadas X e Y, y las han inserto en el ADN de un ser vivo, la bacteria *Escherichia coli*. Este experimento abre la puerta a la creación de bacterias artificiales capaces de sintetizar fármacos o para la producción de combustibles y otras aplicaciones. Podría decirse que es uno de los resultados del proyecto Genoma Humano (2000).
- 5) *Multiplificación de los nanosatélites (CubeSats)*. En el año 2014, con el lanzamiento de 75 nanosatélites, se ha batido el récord de los lanzamientos espaciales, democratizando así el espacio. Estos dispositivos son cubos de 10 cm de lado y menos de 1 kilo de peso, dotados de la tecnología para controlar las deforestaciones, el desarrollo urbano, los cambios en los cursos fluviales y otras aplicaciones. Gracias a su bajo coste, empresas, universidades y centros de investigación pueden tener acceso a las informaciones y los datos inaccesibles hasta el momento. Estos son los

nuevos escenarios creados por el desarrollo de las nanociencias y las nanotecnologías.

- 6) *Robots que montan pirámides sin coordinación humana.* Se han creado robots que pueden trabajar como un equipo sin la supervisión humana. Uno de estos proyectos –desarrollado por la Universidad de Harvard (Estados Unidos)– se inspira en las termitas para construir robots capaces de levantar estructuras como pirámides, torres y castillos muy elementales a partir de instrucciones muy básicas, sin la coordinación de un jefe o de un plan de trabajo.
- 7) *La sangre joven rejuvenece.* La sangre de un ratón joven puede rejuvenecer los músculos y el cerebro de ratones mayores, según dos estudios realizados en el *Therapy Center Stem Cellulare* y Medicina Regenerativa de Harvard (Estados Unidos, dirigidos por el científico Douglas Melton). En la Universidad de Stanford (Estados Unidos) se ha comenzado a probar este experimento también en los seres humanos, con una muestra de 18 enfermos de Alzheimer que reciben el plasma de donantes jóvenes.
- 8) *Los dinosaurios dieron origen a los pájaros.* Los dinosaurios no murieron, sino que evolucionaron dando origen a los pájaros. Un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Oxford (RU) ha calculado la masa corporal de 426 especies de dinosaurios partiendo del espesor de los huesos de sus patas. La gama de formatos va desde las 90 toneladas del *Argentinosaurus* a los 15 gramos de *Qiliana fraffini*, un pájaro ancestral. El estudio ha demostrado que los dinosaurios dieron origen a los pájaros y redujeron su masa para adaptarse un nuevo contexto creado por masivas erupciones volcánicas y oleadas de frío provocadas por la caída de un asteroide en la Tierra hace 66 millones de años.
- 9) *Nuevas células para curar la diabetes.* Se han realizado dos iniciativas importantes para tratar la diabetes, una enfermedad crónica que impide que una persona pueda regular la cantidad de azúcar en la sangre. El trastorno se produce por la falta de insulina, una hormona producida por las células beta del páncreas que transporta la glucosa de la comida desde la sangre a los músculos, a la grasa y al hígado. Los científicos de la Fundación Stem Cell de Nueva York han conseguido crear células productoras de insulina a partir las células de la piel de una mujer de 32 años con diabetes tipo 1, utilizando una técnica conocida como clonación terapéutica. Otro equipo, de la Universidad de Harvard, ha logrado transformar las células embrionarias humanas en células productoras de insulina.
- 10) *Invención de chips que imitan el cerebro humano.* IBM ha presentado el chip *TrueNorth*, un dispositivo con las dimensiones de un sello postal que trata de imitar el funcionamiento de un cerebro humano, con su red de 86 millones de neuronas y miles de millones de conexiones entre ellas. No obstante, el chip está aún lejos de la capacidad de 1,5 kilos de materia gris de cada persona capaz de hacer 256 millones de conexiones, con sus transistores. La perspectiva de cambio tecnológico permitirá realizar operaciones con un gran número de datos, de un modo cada vez más eficaz. Son trayectorias muy prometedoras de las neurociencias y desafiantes para la neuroética.

4. La bioética en búsqueda de una visión antropológica integral

Vivimos en un momento histórico marcado por la «incertidumbre», y, en consecuencia, asistimos al aumento del fundamentalismo y del relativismo en varias áreas del saber humano. La reflexión bioética no es ajena a este contexto más amplio que la condiciona. Uno de los motivos que provoca el crecimiento del fundamentalismo en el sector de la bioética es la negligencia de no abordar la cuestión antropológica fundamental: «Quién es el ser humano». Esta es la piedra angular en la que se basa cualquier paradigma bioético en su contenido y en la teoría, como también en sus opciones concretas.

Nuestro desafío consiste en tratar de unir las ciencias que se ocupan del ser humano con el desarrollo de un mapa de la antropología relevante para la bioética. En general, podemos distinguir en la antropología dos perspectivas: una antropología teocéntrica y otra antropocéntrica. La teocéntrica o trascendente (el ser humano como un ser espiritual) se encuentra en las grandes religiones de la humanidad, tanto en Occidente como en Oriente. En el cristianismo «la dignidad eminente del ser humano» se debe a que es hijo de Dios, criatura creada «a imagen y semejanza de Dios».

En la actualidad, en muchos ambientes científicos académicos, aún prisioneros de un positivismo decadente, predominan las antropologías secularistas. Podemos hablar de cinco categorías de respuestas a la cuestión antropológica: 1) la visión positivista-empírica, cuya imagen e idea del ser humano resulta de lo que es observable y verificable con los métodos de las ciencias naturales (hombre-máquina); 2) la visión psicológico-comportamental que subraya la subjetividad humana, es decir, una combinación de sensaciones, intuiciones y experiencia emocional (el hombre como un ser de sentimientos y emociones); 3) la visión filosófica (el hombre como ser pensante) se concentra en la razón humana para entender la realidad de la vida moral y deducir la vida buena para el hombre; 4) la visión utilitarista pragmática, *homo faber*, para la que el hombre es un ser que crea cosas nuevas y puede transformar el ambiente en el que vive; 5) la visión económica, *homo oeconomicus*, según la cual el hombre es un ser capaz de producir y acumular riqueza.

El diálogo y el respeto por las diferencias entre estas diversas antropologías son la *conditio sine qua non* para no caer en el fundamentalismo, sea teológico, filosófico o científico. En un contexto de pluralismo, es necesario cultivar una sana visión secular que evite la laicidad (el encierro en un mundo inmanente). Toda antropología en el fondo capta un aspecto esencial de la existencia humana. La diferencia en cada una es su contribución a la comprensión mejor del todo. Aun cuando podamos ser escépticos con respecto al logro de un concepto global de lo que constituye la esencia de nuestra condición humana, como humanidad necesitamos obtener al menos algún acuerdo sobre qué es fundamental y esencial para nuestra humanidad y sobre los valores éticos que deberían tutelar y garantizar nuestro modelo del derecho y del orden público. Dada la hegemonía del factor económico, llamado *economicismo*, en todas las dimensiones de la vida humana, nos olvidamos de que las cosas tienen un precio, pero las personas tienen dignidad (Kant), que debe ser reconocida y respetada siempre. Qué Dios nos libre del cinismo muy similar al de algunos dirigentes insensibles que «saben el precio de todo, pero no conocen el valor de nada» (Oscar Wilde).

BIBLIOGRAFÍA

- JENNINGS, Bruce (ed.), *Bioethics*, (6 volúmenes), Macmillan Reference /Gale, Cengage Learning, 2014.
- BERNEDT, Jason D. y WONG, W., «Signaling Breakthroughs of the year»: *Science*, 6 de enero de 2015.
- TEN HAVE, Henk A. M. J. y GORDIJN, Bert (eds.), *Handbook of Global Bioethics*, (4 volúmenes), Springer reference, London 2014.
- SCIENCE, «Lista os mistérios da vida», en *Jornal O Estado de São Paulo*, 1 de junio de 2005, A 18.
- HOSSNE, William Saad y PESSINI, Leo, «Bioethics Education in Brazil», en Henk TEN HAVE (ed.), *Bioethics Education in a Global Perspective: Challenges in Global bioethics*, Springer, Dordrecht 2015, 23-36.

Apéndices

Apéndice I

Introducción a la Declaración de Astaná

Reforzar los sistemas de atención primaria para lograr una cobertura sanitaria universal

Con ocasión de las celebraciones por el cuarenta aniversario de la famosa *Declaración de Alma-Ata* (1978), la OMS, en coordinación con UNICEF y el Ministerio de Sanidad de Kazajistán, organizó una conferencia internacional sobre la atención sanitaria básica. El encuentro se celebró los días 25 y 26 de octubre de 2018 en Astaná, capital de la nación.

Los países de todo el mundo firmaron la denominada *Declaración de Astaná*, comprometiéndose a reforzar sus sistemas de atención primaria como premisa necesaria para una cobertura sanitaria universal y el logro de los objetivos para un desarrollo sostenible (cf. Agenda 2030, ONU). El documento reafirma e impulsa la histórica *Declaración de Alma-Ata* de 1978, en la que se acuñó el célebre eslogan «salud para todos en el año 2000».

«Hoy, en vez de salud para todos, tenemos salud solo para algunos», dijo Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la OMS. «Todos debemos asumir la solemne responsabilidad de garantizar que la declaración actual sobre la atención primaria permita a todos, en todas partes, ejercer su derecho fundamental a la salud». Aunque la *Declaración de Alma-Ata* de 1978 puso las bases para esta asistencia sanitaria básica, los progresos realizados en las cuatro últimas décadas no han sido uniformes. Al menos la mitad de la población mundial no tiene acceso a los servicios sanitarios esenciales, incluido el tratamiento de enfermedades infecciosas o de otro tipo, la salud materna e infantil, la salud mental, la salud sexual y las orientaciones para una paternidad/maternidad responsable.

«Aun cuando hoy el mundo es un lugar más saludable para los niños, cerca de seis millones mueren cada año antes de llegar a su quinto cumpleaños, principalmente por causas que pueden absolutamente prevenirse, y más de 150 millones tienen un peso inferior a su estatura», declaró Henrietta Fore, directora ejecutiva de UNICEF. «Nosotros, como comunidad global, podemos cambiar este sistema, ofreciendo servicios sanitarios de calidad, más cercanos a quienes los necesitan. Este es el principio fundamental de la atención sanitaria primaria».

La *Declaración de Astaná* llega en el momento de un creciente movimiento mundial comprometido en invertir cada vez más en la atención sanitaria primaria, en tensión hacia una cobertura sanitaria universal. Los recursos sanitarios se han centrado sobre todo en intervenciones para algunas enfermedades específicas y no en los sistemas sanitarios de base; es una brecha que ha sido revelada por diversas emergencias sanitarias en los últimos años.

UNICEF y la OMS ayudarán a los gobiernos y a la sociedad civil a actuar en conformidad con la *Declaración de Astaná* y los alentarán a sostener el cambio. Las dos agencias apoyarán a los países para llevar a cabo el contenido de esta declaración en colaboración con todos los demás socios.

La *Declaración de Astaná* se compromete en cuatro áreas estratégicas: necesidad de hacer elecciones políticas audaces en favor de la salud en todos los sectores; construcción de una asistencia sanitaria primaria sostenible; potenciación de individuos y comunidades en la defensa

de la salud; necesidad de ajustar el apoyo de las partes interesadas a las políticas, a las estrategias y a los planes nacionales de cada país.

Conferencia Mundial sobre Atención Primaria de Salud
Desde Alma-Ata hacia la cobertura sanitaria universal
y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Astaná (Kazajistán), 25 y 26 de octubre de 2018

Nosotros, los Jefes de Estado y de Gobierno, los ministros y los representantes de Estados y Gobiernos¹, que participamos en la Conferencia Mundial sobre Atención Primaria de Salud «Desde Alma-Ata hacia la cobertura sanitaria universal y los Objetivos de Desarrollo Sostenible», reunidos en Astaná los días 25 y 26 de octubre de 2018, reafirmando los compromisos expresados en la ambiciosa y visionaria Declaración de Alma-Ata de 1978 y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en busca de la salud para todos, hacemos la siguiente Declaración.

Aspiramos a: gobiernos y sociedades que den prioridad a la salud y bienestar de las personas, y los promuevan y protejan, tanto a nivel poblacional como individual, mediante sistemas de salud sólidos; Atención primaria de salud y servicios de salud de gran calidad, seguros, integrales, integrados, accesibles, disponibles y asequibles para todos y en todas partes, prestados con compasión, respeto y dignidad por profesionales de la salud bien formados, competentes, motivados y comprometidos; Entornos propicios y favorables para la salud en los que las personas y comunidades estén empoderadas y colaboren en el mantenimiento y mejora de su salud y bienestar; Asociados y partes interesadas alineadas en la prestación de apoyo efectivo a las políticas, estrategias y planes de salud nacionales.

I

Afirmamos vehementemente nuestro compromiso con el derecho fundamental de todo ser humano al goce del grado máximo de salud que se pueda lograr sin distinciones de ningún tipo. En la conmemoración del cuadragésimo aniversario de la Declaración de Alma-Ata, reafirmamos nuestro compromiso con todos sus valores y principios, en particular la justicia y la solidaridad, y subrayamos la importancia de la salud para la paz, la seguridad y el desarrollo socioeconómico, y su dependencia mutua.

II

Estamos convencidos de que el fortalecimiento de la atención primaria de la salud es el enfoque más inclusivo, eficaz y efectivo para la mejora de la salud física y mental de las personas, así como su bienestar social, y que la atención primaria de la salud es la piedra angular de un sistema de salud sostenible para la cobertura sanitaria universal (CSU) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la salud. Acogemos con agrado la

¹ Así como los representantes de las organizaciones regionales para la integración económica.

celebración en 2019 de la reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas, a la que contribuirá la presente Declaración. Cada uno de nosotros seguiremos nuestro camino para lograr la CSU para que todas las personas tengan acceso equitativo a la atención de salud eficaz y de calidad que necesitan, velando por que el uso de dichos servicios no les exponga a dificultades financieras.

III

Somos conscientes de que, pese a los considerables progresos logrados en los últimos 40 años, en todas las regiones del mundo sigue habiendo personas con necesidades sanitarias desatendidas. Mantenerse en buena salud es un reto para muchas personas, en particular las pobres y las que se encuentran en situaciones vulnerables. Estimamos que es inaceptable desde un punto de vista ético, político, social y económico que persistan las disparidades en los resultados sanitarios y la inequidad en la salud. Seguiremos combatiendo la creciente carga de enfermedades no transmisibles, que provocan mala salud y muertes prematuras debido al consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, los modos de vida y comportamientos poco saludables, y la insuficiente actividad física y las dietas malsanas. A menos que actuemos de inmediato, continuará la pérdida de vidas prematuramente a causa de las guerras, la violencia, las epidemias, los desastres naturales, los efectos del cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos en la salud y otros factores medioambientales. No debemos perder oportunidades de poner fin a los brotes epidémicos y amenazas sanitarias mundiales como la resistencia a los antimicrobianos que traspasan las fronteras de los países. Los servicios de promoción, prevención, curación y rehabilitación, y la atención paliativa, deben ser accesibles a todos. Debemos sacar a millones de personas de la pobreza, especialmente la pobreza extrema provocada por los gastos directos desproporcionados en la salud. Ya no podemos infravalorar durante más tiempo la importancia crucial de la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, ni tolerar una atención fragmentada, poco segura o de calidad deficiente. Debemos solucionar la escasez de trabajadores de la salud y su distribución desigual. Debemos tomar medidas con respecto a los costos crecientes de la atención sanitaria y los medicamentos y vacunas. No podemos permitirnos despilfarrar en los gastos de la atención de salud debido a la ineficiencia.

Nos comprometemos a:

IV

Tomar decisiones políticas audaces en pro de la salud en todos los sectores. Reafirmamos la función y responsabilidad primaria de los gobiernos a todos los niveles en la promoción y protección del derecho de todas las personas al goce del grado máximo de salud que se pueda lograr. Promoveremos la acción multisectorial y la CSU, recabando la colaboración de las partes interesadas pertinentes y empoderando a las comunidades locales para fortalecer la atención primaria de la salud. Abordaremos los determinantes económicos, sociales y medioambientales de la salud y nos propondremos reducir los factores de riesgo integrando un enfoque que incorpore la salud en todas las políticas. Lograremos la participación de más partes interesadas en el logro de la salud para todos, a fin de no dejar a nadie atrás, a la vez que abordaremos y gestionaremos los conflictos de intereses, fomentaremos la transparencia y estableceremos una gobernanza participativa. Nos esforzaremos por evitar o mitigar conflictos que socaven los sistemas de salud y hagan retroceder los logros sanitarios. Debemos servirnos de enfoques coherentes e incluyentes para extender la atención primaria de la salud como pilar de la CSU en las emergencias,

garantizando la continuidad de la atención y la prestación de servicios de salud esenciales, en consonancia con los principios humanitarios. Proporcionaremos y asignaremos debidamente recursos humanos y de otro tipo para fortalecer la atención primaria de la salud. Aplaudiremos el liderazgo y ejemplo de los gobiernos que han demostrado apoyar firmemente la atención primaria de la salud.

V

Establecer una atención primaria de la salud que sea sostenible. La atención primaria de la salud se aplicará con arreglo a la legislación, contexto y prioridades nacionales. Fortaleceremos los sistemas de salud mediante inversiones en la atención primaria de la salud. Reforzaremos la capacidad y las infraestructuras de la atención primaria –el primer contacto con los servicios de salud– dando prioridad a las funciones esenciales de salud pública. Daremos preferencia a la prevención de enfermedades y la promoción de la salud y trataremos de atender las necesidades sanitarias de todas las personas a lo largo del curso de la vida mediante servicios de promoción, prevención, curación y rehabilitación, y atención paliativa. La atención primaria de la salud ofrecerá una amplia variedad de servicios y cuidados, en particular, entre otros, vacunación; cribados; prevención, control y tratamiento de enfermedades transmisibles y no transmisibles; atención y servicios que promuevan, mantengan y mejoren la salud de la madre, el recién nacido, el niño y el adolescente; la salud mental y la salud sexual y reproductiva². Asimismo, la atención primaria de la salud será accesible, equitativa, segura, de alta calidad, integral, eficiente, aceptable, asequible, estará disponible y prestará servicios integrados y continuos centrados en la persona y que tienen en cuenta las cuestiones de género. Nos esforzaremos por evitar la fragmentación y garantizar un sistema funcional de derivación entre la atención primaria y otros niveles de atención. Nos beneficiaremos de una atención primaria de la salud sostenible que mejore la resiliencia de los sistemas de salud para prevenir y detectar las enfermedades infecciosas y los brotes y responder a ellos.

VI

Empoderar a las personas y las comunidades. Apoyamos la implicación de las personas, las familias, las comunidades y la sociedad civil mediante su participación en la elaboración y aplicación de políticas y planes que repercutan en la salud. Promoveremos la educación sobre la salud y trabajaremos para satisfacer las expectativas de las personas y las comunidades en cuanto a la obtención de información fiable sobre la salud. Ayudaremos a las personas a adquirir los conocimientos, habilidades y recursos necesarios para mantener su salud o la salud de aquellos a quienes atienden, guiados por profesionales sanitarios. Protegeremos y promoveremos la solidaridad, la ética y los derechos humanos. Aumentaremos el empoderamiento de la comunidad y contribuiremos a la rendición de cuentas de los sectores público y privado para que un mayor número de personas vivan vidas más sanas en entornos propicios y favorables a la salud.

VII

² La delegación de los Estados Unidos de América desea llamar la atención sobre el objetivo 8.25 del Programa de Acción del informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, en donde se afirma que «en ningún caso debe promoverse el aborto como método de planificación familiar».

Alinear el apoyo de las partes interesadas. Alinear el apoyo de las partes interesadas con las políticas, estrategias y planes nacionales Hacemos un llamamiento a todas las partes interesadas –profesionales de la salud, instituciones académicas, pacientes, la sociedad civil, asociados locales e internacionales, organismos y fondos, el sector privado, organizaciones confesionales y otras entidades– para que se alineen con las políticas, estrategias y planes nacionales en todos los sectores, en particular a través de enfoques centrados en las personas y sensibles a las cuestiones de género, y para que emprendan iniciativas conjuntas con el fin de instaurar una atención primaria de la salud más fuerte y sostenible en pro de la cobertura sanitaria universal.

El apoyo de las partes interesadas puede ayudar a los países a destinar suficientes recursos humanos, tecnológicos, financieros y de información a la atención primaria de la salud. Al aplicar la presente Declaración, los países y las partes interesadas trabajarán juntos con un espíritu de colaboración y cooperación eficaz para el desarrollo, compartiendo conocimientos y buenas prácticas y respetando plenamente la soberanía nacional y los derechos humanos.

El éxito de la atención primaria de la salud dependerá de lo siguiente:

- **Desarrollo de conocimientos y capacidades.** Utilizaremos los conocimientos, tanto científicos como tradicionales, para fortalecer la atención primaria de la salud, mejorar los resultados de salud y garantizar el acceso de todas las personas a la atención adecuada en el momento oportuno y en el nivel de atención más apropiado, respetando sus derechos, necesidades, dignidad y autonomía. Continuaremos investigando y compartiendo conocimientos y experiencias para crear capacidad y mejorar la prestación de los servicios y la atención sanitaria.
- **Recursos humanos para la salud.** Crearemos trabajo decente y estableceremos una remuneración adecuada para los profesionales de la salud y demás personal sanitario que trabajen en el nivel de la atención primaria de la salud para responder eficazmente a las necesidades de salud de las personas en un contexto multidisciplinario. Seguiremos invirtiendo en la educación, la formación, la contratación, el desarrollo, la motivación y la retención del personal de la atención primaria de la salud, velando por que tenga una combinación adecuada de competencias. Nos esforzaremos por retener al personal de la atención primaria de la salud y garantizar su disponibilidad en las zonas rurales, remotas y menos desarrolladas. Afirmamos que la migración internacional del personal sanitario no debe socavar la capacidad de los países, especialmente de los países en desarrollo, para satisfacer las necesidades sanitarias de sus poblaciones.
- **Tecnología.** Apoyamos la ampliación y extensión del acceso a una serie de servicios de atención de la salud mediante el uso de medicamentos de calidad, seguros, eficaces y asequibles, incluidos, según proceda, los medicamentos tradicionales, las vacunas, las pruebas diagnósticas y otras tecnologías. Promoveremos su accesibilidad y su uso racional y seguro, así como la protección de los datos personales. Mediante avances en los sistemas de información, estaremos en mejores condiciones de recopilar adecuadamente datos desagregados y de alta calidad y mejorar la continuidad de la información, la vigilancia de las enfermedades, la transparencia, la rendición de cuentas y el seguimiento del desempeño de los sistemas

de salud. Utilizaremos una variedad de tecnologías para mejorar el acceso a la atención de la salud, enriquecer la prestación de los servicios de salud, mejorar la calidad de los servicios y la seguridad del paciente, y aumentar la eficiencia y la coordinación de la atención. A través de tecnologías digitales y de otro tipo, permitiremos que las personas y las comunidades identifiquen sus necesidades de salud, participen en la planificación y prestación de servicios y desempeñen un papel activo en el mantenimiento de su propia salud y bienestar.

- **Financiación.** Hacemos un llamamiento a todos los países para que sigan invirtiendo en la atención primaria de la salud con el fin de mejorar los resultados sanitarios. Abordaremos las ineficiencias y desigualdades que exponen a las personas a dificultades financieras por utilizar los servicios de salud garantizando una mejor asignación de los recursos para la salud, una financiación adecuada de la atención primaria de la salud y sistemas de reembolso adecuados para mejorar el acceso y lograr mejores resultados en materia de salud.

Trabajaremos para lograr la sostenibilidad financiera, la eficiencia y la resiliencia de los sistemas nacionales de salud, asignando los recursos apropiados a la atención primaria de la salud en función del contexto nacional. No dejaremos a nadie atrás, incluidas las personas que se encuentran en situaciones de fragilidad y en zonas afectadas por conflictos, proporcionando acceso a servicios de atención primaria de la salud de calidad en todo el proceso asistencial.

Apéndice II

Amazonia

1. La urgencia de una *bioética ecológica* y de la promoción de una *ecología integral*

El papa Francisco ha convocado (15 de octubre de 2017) un sínodo especial de los obispos sobre la Amazonia para el mes de octubre de 2019, cuyo tema general será «Amazonia: nuevos caminos de la Iglesia para una ecología integral».

En el documento preparatorio de este sínodo se afirma que «en la selva amazónica, de vital importancia para el planeta, se ha desencadenado una crisis profunda causada por una prolongada injerencia humana, en la que predomina una “cultura del descarte” (LS 16) y una mentalidad extractivista. La Amazonia es una región con una rica biodiversidad; es multiétnica, pluricultural y plurirreligiosa, un espejo de toda la humanidad que, para defender la vida, exige cambios estructurales y personales de todos los seres humanos, de los Estados y de la Iglesia».

Algunos datos sobre la realidad amazónica muestran su importancia en el contexto de la ecología planetaria. La cuenca amazónica representa para nuestro planeta una de las más grandes reservas de biodiversidad (del 30 % al 50 % de la flora y la fauna del mundo); una de las grandes reservas de agua dulce no congelada en todo el mundo (20 %), y posee más de un tercio de las selvas primarias del planeta. La Amazonia se extiende por más de siete millones y medio de kilómetros cuadrados incluyendo parte del territorio de nueve naciones: Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela y la Guyana francesa. En realidad, no existe una única Amazonia, sino que la región alberga muchos tipos de «Amazonias».

En este contexto, el agua, a través de los torrentes, ríos y lagos, representa el elemento característico e integrador: el gran río, que constituye el eje principal de la Amazonia, es considerado como la madre y el padre de todos. En un territorio tan diverso coexisten, obviamente, grupos humanos diversos.

Según el *Conselho Indigenista Missionário do Brasil* (CIMI), los nueve países que forman el área panamazónica registran la presencia de tres millones de indígenas, compuesta por unos 390 pueblos y nacionalidades diversos.

Los movimientos migratorios más recientes en esta zona revelan que unos 110-130 pueblos indígenas se encuentran en una situación de «aislamiento voluntario», sustrayéndose completamente del llamado proceso civilizatorio. Hoy asistimos a una migración de indígenas de sus territorios originarios hacia las ciudades. Actualmente, entre el 70 % y el 80 % de la población de la región panamazónica vive en la ciudad. Muchos miembros de los pueblos indígenas carecen de documentación o son irregulares, son refugiados o forman parte de otros grupos de personas vulnerables.

El documento de Aparecida (DAP) habla de la falta de respeto hacia los nativos: «La sociedad tiende a despreciarlos, ignorando la razón de sus diferencias. Su situación social está marcada por la exclusión y la pobreza» (DAP 89). En su visita a Puerto Maldonado dijo el papa Francisco: «Vuestra visión del mundo, vuestra sabiduría, tiene que enseñarnos mucho a nosotros, que no pertenecemos a vuestra cultura. Todos los esfuerzos que hagamos

por mejorar la vida del pueblo amazónico serán siempre pocos». «Probablemente, los pueblos indígenas amazónicos nunca se han visto tan amenazados en sus territorios como lo están ahora». A causa de la escandalosa política de estos nuevos colonialismos, «la Amazonia es una tierra disputada en varios frentes».

El documento preparatorio del sínodo afirma que «para los pueblos indígenas de la Amazonia, el “buen vivir” existe cuando se vive en comunión con los demás, con el mundo, los seres del entorno y con el Creador. Los pueblos indígenas, en efecto, viven dentro de la casa que Dios mismo ha creado y les ha dado como don: la Tierra. Sus espiritualidades y creencias diversas los llevan a vivir en comunión con la tierra, el agua, los árboles, los animales, con el día y con la noche. Los viejos sabios, llamados indistintamente, entre otros nombres, *payés*, *mestres*, *wayanga* o *chamanes*, dan mucha importancia a la armonía de las personas entre ellas y con el cosmos. Todos ellos “son la memoria viva de la misión que Dios nos ha encargado a todos: cuidar de la Casa Común”».

Ciertamente, la humanidad que se define a sí misma como *civilizada* tiene mucho que aprender de esta forma de sabiduría indígena ancestral.

La humanidad tiene una urgente necesidad de una renovación de su estilo de vida, de pasar por una profunda *conversión ecológica* –como afirma la encíclica *Laudato Si'*– para no llegar al apocalipsis del planeta, para no replegarse a una realidad que sea un infierno de sufrimiento y de muerte para los pueblos amazónicos.

2. El concepto ético, indígena andino, de «Buen Vivir»

Algunos países de América Latina, como Bolivia y Ecuador, custodian una historia profunda y rica de tradiciones y de culturas indígenas. En sus Constituciones estatales, aprobadas recientemente, han conservado un concepto muy antiguo, propio de la cultura quechua: *Sumak Kawsay*, el ideal del *Buen Vivir*.

En Bolivia se ha aprobado la *Ley Marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para el Buen Vivir* (2013), que valora el conocimiento ancestral de las poblaciones indígenas, de las comunidades interculturales y afrobolivianas. Entre sus principios fundamentales afirma que «las funciones ambientales y procesos naturales de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra no son considerados como mercancías, sino como dones de la sagrada Madre Tierra». Además, habla de la garantía y de la regeneración de la Madre Tierra, de la responsabilidad histórica, de las relaciones armónicas, de la justicia social, de la justicia climática y del diálogo entre estos conocimientos tradicionales y la ciencia moderna.

El concepto de *Buen Vivir* es definido por la ley boliviana como un «horizonte cultural de civilización, alternativo al capitalismo, concebido en el contexto intercultural para favorecer el encuentro armónico entre el conjunto de los seres, los elementos y los recursos de la Madre Tierra y para eliminar las desigualdades y los mecanismos de dominio». En relación con la comida, la ley presenta la necesidad de la «protección de las variedades locales y autóctonas, como también la promoción de culturas y tradiciones alimentarias». Por tanto, es necesario impedir la mercantilización de los recursos genéticos, la privatización del agua, la biopiratería y la transferencia ilegal de material genético, evitando la participación de regímenes de monopolio y de oligopolio en la producción y comercialización de semillas y de alimentos. La *vida buena* integra los valores de saber crecer, nutrirse, trabajar, comunicar, soñar, escuchar y pensar.

El texto constitucional afirma además que el Estado creará las mejores condiciones para que la distribución de la riqueza generada por los sectores estratégicos de la economía «tenga un impacto directo en la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria, eliminando toda forma de pobreza material, social y espiritual». Se habla también de la necesidad de facilitar el acceso a la tierra, al agua, a las selvas, a la biodiversidad y a otros componentes naturales. Además, se prevé eliminar progresivamente los organismos genéticamente modificados (OGM). En el sector energético, la ley anima al desarrollo de la producción de energías renovables, dando prioridad a la energía solar, eólica y a las pequeñas centrales hidroeléctricas.

En Ecuador existe *El plan nacional para el Buen Vivir* (2013-2017), en el que el *Buen Vivir* se define como «un estilo de vida que facilita la felicidad y la supervivencia de la diversidad cultural y ambiental; es armonía, igualdad, equidad y solidaridad. No es opulencia o crecimiento económico infinito». Estamos ante un nuevo paradigma de desarrollo sostenible que privilegia la distribución de estos bienes de un modo equitativo para todos, en oposición al concepto de progreso que privilegia la producción de bienes mirando solo al beneficio.

En las sociedades ricas y consumistas de los países desarrollados del planeta se habla mucho del concepto de «calidad de vida», que en muchos casos ha adquirido un sentido de «exclusión» y de «descarte» de las personas más frágiles y vulnerables de la sociedad. Solo los individuos que poseen ciertas «cualidades/calidades» de vida son deseados, dignos y apreciados en estas sociedades, y el resto es simplemente excluido.

Este concepto ancestral de las poblaciones indígenas andinas de *Buen Vivir* es una inspiración para vivir en armonía con la naturaleza, según una forma de desarrollo respetuoso que no perjudica ni mucho menos destruye las posibilidades del futuro de la vida. En una época en la que la humanidad debate fuertemente sobre sus responsabilidades con respecto a la crisis ecológica, la destrucción del medio ambiente y el calentamiento global, esta sabiduría ancestral indígena nos ofrece una lección que tenemos que aprender.

Este gran valor vital del *Buen Vivir*, propio de los pueblos nativos de los Andes, es un objetivo y un horizonte de sentido superior que debemos buscar y asumir responsablemente para una coexistencia armónica y respetuosa entre el cosmos, la naturaleza y la humanidad misma.

Apéndice III

Un homenaje a la pequeña ciudad de Iomerê (Santa Catarina, Brasil), lugar de nacimiento de la primera generación de camilos brasileños

Los dos primeros misioneros camilos, los padres Innocente Radrizzani y Eugenio Dalla Giacoma, llegaron a Brasil el 15 de septiembre de 1922, al puerto de Río de Janeiro (RJ), después de casi veinte días de viaje marítimo, procedentes del puerto de Génova (Italia) (29 de agosto de 1922). Se establecieron en la ciudad de San Pablo. Esta fue la primera misión camiliana fuera de la *vieja* Europa: esta misión en tierra americana fue expresión de la audaz empresa misionera de la antigua provincia lombardo-veneciana, con la bendición del superior general, el padre Alfonso Maria Andrioli.

En torno a los años 1935-1936 llegaron los primeros camilos a este pequeño pueblo llamado anteriormente Faxinal Branco (1912), después São Luiz (por el nombre del colonizador) y finalmente recuperó su nombre original, Iomerê (1944). Actualmente, Iomerê es una pequeña ciudad de tres mil habitantes situada en la parte suroccidental del Estado de Santa Catarina, en el sudeste de Brasil, con una población compuesta esencialmente de inmigrantes italianos y colonos europeos alemanes, dedicados, en el pasado, al cultivo de la tierra. La primera presencia de los camilos tenía el objetivo de una exploración, para contactar con las personas y evaluar la posibilidad de futuras vocaciones camilianas entre las «buenas familias católicas».

Por entonces, ninguna calle estaba asfaltada; solo existía un ramal ferroviario, São Paulo-Rio Grande (con la locomotora de vapor). Era necesario afrontar un viaje largo de dos días, muy agotador. Una vez llegados a la estación de ferrocarril (Videira o Pinheiro Preto), a una distancia de 8 kilómetros del pueblo, se podía llegar a Iomerê a caballo o con un carro tirado por bueyes.

En este lugar, los camilos iniciaron su misión al servicio del pueblo, visitando a los enfermos en las casas y celebrando la misa en la capilla de San Luis, y construyeron un seminario menor para acoger las vocaciones jóvenes y una pequeña clínica, después transformada en un hospital. La capilla y las viviendas de la gente, muy sencillas, estaban construidas con madera de pino, un árbol muy abundante en aquella región.

La mayor parte de las casas estaban construidas de este modo, imitando el estilo clásico de las casas italianas. Sin electricidad, al principio, la iluminación nocturna se conseguía con velas y con lámparas de carburo o de queroseno. La vida transcurría de forma muy sencilla y sobria.

Todos los religiosos de la primera generación de camilos brasileños pasaron por el seminario «São Camilo», prosiguiendo después su formación en São Paulo. En su mayoría procedían de la región de Santa Catarina y de la zona de Rio Grande do Sul. En la edad de oro, llegó a haber más de 120 seminaristas, de 12 años en adelante. Estábamos en el período eclesial previo al Concilio Vaticano II.

Entre los religiosos que pasaron por este seminario menor y que han servido en el gobierno general de la Orden, recordamos al padre Calisto Vendrame (superior general), y a

los padres Giulio Munaro, Niversindo Cherubin (comisión económica), Ademar Rover (consultor general) y Leocir Pessini (superior general).

Podemos definir Iomerê como la cuna *sagrada* de los primeros religiosos camilos brasileños, ¡la *pequeña Belén* de las vocaciones camilianas en Brasil!

A todos ellos les expresamos nuestro respeto y gratitud.

Apéndice IV

Para conocer al autor y sus principales trabajos académicos y científicos

Presentaré posteriormente una selección de mis principales producciones científica en las áreas de la teología moral y de la bioética, sectores que constituyen mi ámbito de competencia, de reflexión y de investigación, al que me he dedica intensamente sobre todo en los últimos treinta años.

La mayor parte de esta producción científica y académica se publicó en portugués (en Brasil con Edições Loyola de los jesuitas), en español (Colombia y México) y en inglés (EE. UU., Inglaterra y Australia), casi nada en italiano y en francés. Por tanto, con esta publicación sobre «bioética en tiempo de incertidumbres y de perplejidades», quiero dejar una especie de legado personal a la Orden de los Camilos, con la posibilidad de que los hermanos puedan leerla en las dos lenguas oficiales de la Orden (italiano e inglés) y en francés y español. Toda esta reflexión nace del contexto de «las periferias existenciales y geográficas del planeta» (cf. papa Francisco) y a partir de mi experiencia de religioso camilo siempre propenso a «poner más corazón en las manos» (cf. san Camilo).

Para comprender mejor este recorrido personal presento una síntesis de mi *curriculum vitae*, en el que pueden identificarse tres momentos fuertes y fundamentales en la construcción de este desarrollo científico y académico.

1. Los primeros quince años los dediqué completamente al servicio de los enfermos (1981-1995). Durante los trece primeros años trabajé como capellán en el Hospital Clínico, de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Pablo (Brasil). Los dos años siguientes, como superior de la comunidad, me dediqué a la formación de los estudiantes de Teología (seminario de Ipiranga). En estos primeros quince años estude *Clinical Pastoral Education* (1982/83-1985/86 en Milwaukee, EE. UU.). Durante este período no escribí prácticamente nada, salvo un testimonio pastoral sobre la muerte del presidente brasileño Tancredo Neves, que fue recogido en un libro titulado *Ho visto Tancredo Neves morire* [He visto morir a Tancredo Neves]. El cardenal Paulo Evaristo Arns, OFM, escribió la presentación, y el padre Calisto Vendrame, ex superior general de la Orden, me alentó a escribir y publicar este testimonio pastoral («ciertas cosas que no se escriben no existen», solía repetir), para valorar el ministerio de los capellanes en el campo de la asistencia sanitaria.
2. En la segunda etapa de este recorrido, de otros quince años (1995-2010), realicé funciones administrativas como responsable en el ámbito de la universidad: profesor, director científico de dos revistas científicas (*Bioetikos* y *O Mundo da Saúde*). Asumí la responsabilidad en el sector educativo de la provincia camiliana en Brasil. En este período realicé los cursos de licenciatura y doctorado en Teología Moral en la Pontificia Universidad Católica de San Pablo – Facultad de Teología *Nossa Senhora da Assunção*. En el ámbito de la sociedad civil, de la Iglesia y del gobierno brasileño, fui coordinador nacional para la Pastoral de la Salud en la Conferencia Episcopal Brasileña (2004-2007), miembro de la Comisión Nacional para la Investigación sobre Seres Humanos del gobierno federal, Ministerio de Sanidad (2005-2008), y asesor de bioética en el Consejo Federal de Medicina (2010-2014). Este fue el

período más fecundo de producción académica, con numerosas publicaciones de libros y artículos. Participé activamente en numerosos congresos nacionales e internacionales en los campos de la teología moral y de la bioética.

3. La tercera etapa se caracteriza por el servicio de la autoridad entre mis hermanos camilos (2010-2020), en dos momentos diversos: el primero como superior provincial de la provincia camiliana de Brasil (2010-2014) y el segundo como superior general de la Orden de los Camilos (2014-2020).

Puedo sintetizar mi trayecto existencial en tres momentos: 1. Trece años como religioso y sacerdote en los que ejercí el ministerio camiliano entre los enfermos (1981-1995); 2. Quince años como director de la Universidad, profesor, decano y escritor (1995-2010); 3. Diez años en el servicio de autoridad entre mis hermanos, primero a nivel provincial y después a nivel general. La divina Providencia me modeló primero para ser un camilo samaritano en el mundo del dolor y del sufrimiento humano, después para ser un camilo educador, y, finalmente, para caminar con mis hermanos como guía y pastor.

Al final, mi vida y mi ministerio camiliano, si la salud lo permite, regresarán al principio, cuando saboreé el encanto y la pasión por la vida como camilo: servir samaritanamente en lo oculto, con sabiduría, en el silencio y con humildad.

Siento muy profunda y auténticamente esta expresión del famoso poeta T. S. Eliot (1888-1965): «Debemos seguir buscando, pero al final de nuestra búsqueda regresaremos al punto de partida y conoceremos este lugar por primera vez».

1. Títulos académicos

- Posdoctorado en Bioética en el Instituto de Bioética de la Universidad de Edinboro, Pensilvania, EE. UU., 2012-2014.
- Licenciatura y doctorado en Teología Moral-Bioética en la Universidad Pontificia de São Paulo (PUC-SP) / Facultad de Teología *Nossa Senhora da Assunção*.
- Posgrado en *Clinical Pastoral Education* y Bioética en el St. Luke's Medical Center de Milwaukee (U.S.A.) (1982-1983 / 1985-1986).
- Licenciatura en Teología en la Universidad Pontificia Salesiana de Roma, 1977-1980.
- Licenciatura en Filosofía en el Centro Universitario *Nossa Senhora da Assunção*, São Paulo, Brasil, 1975-1977.
- La tesis doctoral se publicó con el título *Distanásia, até quando prolongar a vida*, en portugués (Edições Loyola, São Paulo 2001, 2005²), en español (Ciudad de México, 2006) y en croata (Zagreb, 2004).
- Miembro del *Editorial Advisory Board* [consejo editorial] de *The Journal of Medicine & Philosophy* (2010), editado por Oxford University Press. Cf. www.oxfordjournals.org

2. Libros de humanización del mundo de la salud y de bioética

(listado en orden cronológico descendente)

PESSINI, Leo y BARCHIFONTAINE, C. de Paul, *Bioética, Frankenstein e a aposta em um futuro sustentável*, Edições Loyola, São Paulo 2018, 164 pp.

PESSINI, Leo, SGANZERLA, Anor y ZANIELLA, Diego (eds.), *Van Renssdelaeler Potter: um bioeticista original – escritos*, Edições Loyola, São Paulo 2018. 270 pp.

HOSSNE, W. Saad y PESSINI, Leo (autores y eds.), *Bioética no século XXI: Anseios, receios e devaneios*, Edições Loyola, São Paulo 2017. 353 pp.

PESSINI, Leo y ZACHARIAS, Ronaldo (autores y eds.), *Ética Teológica e Transformações Sociais*, Centro Universitário São Camilo / Sociedade Brasileira de Bioética / Editora Santuario, Aparecida 2016.

— *O imperativo da misericórdia*, Editora Santuario, Aparecida 2016.

PESSINI, Leo, BERTACHINI, Luciana y HOSSNE, Willian S., *Bioética em tempos de globalização: o caminho da desigualdade e indiferença ou solidariedade?*, Edições Loyola, São Paulo 2015.

PESSINI, Leo, ZACHARIAS, Ronaldo (autores y eds.), *Teologia Moral: Fundamentos - desafios - perspectivas*, Centro Universitário São Camilo / Sociedade Brasileira de Teologia Moral / Editora Santuário, Aparecida 2015. 348 pp.

PESSINI, Leo y BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de, *Problemas Atuais de Bioética*, Centro Universitário São Camilo y Edições Loyola, São Paulo 2014¹¹.

NOTA: primer texto de bioética publicado en Brasil (1991), destinado a los profesionales del mundo de la salud. Se han impreso más de cien mil copias en once ediciones. Se considera el texto de referencia para la introducción a la bioética en filosofía, teología y en los estudios del mundo de la salud (medicina, enfermería, fisioterapia y farmacia).

PESSINI, L., BERTACHINI, L., BARCHIFONTAINE, Christiana de P. (eds.), *Bioética, cuidado e Humanização*, Edições Loyola y Centro Universitário São Camilo, 2014. Tres volúmenes: vol I, *Bioética –das origens à contemporaneidade*; vol.II, *Sobre o cuidado respeitoso*; vol. III, *Humanização dos cuidados de saúde e tributos de gratidão*.

PESSINI, L., ZACHARIAS, Ronaldo (eds.), *Ética Teológica e Juventudes – I*, Centro Universitário São Camilo / Sociedade Brasileira de Bioética / Editora Santuário, Aparecida 2014.

— *Ética Teológica e Juventudes – II*, Centro Universitário São Camilo / Sociedade Brasileira de Bioética / Editora Santuário, Aparecida 2014.

— *Ética teológica e transformações sociais*, Editora Santuário, Sociedade Brasileira de Teologia Moral, Aparecida 2014.

PESSINI, Leo, *Bioética, Um grito por dignidade de viver*, Edições Paulinas y Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2012⁴. 254 pp.

PESSINI, Leo, BARCHIFONTAINE, Christian de Paul, LOLAS STEPKE, Fernando (eds.), *Ibero-American Bioethics: history and perspectives*, Springer, New York - London 2010.

PESSINI, L., SIQUEIRA, J. E. de y HOSSNE, W. S. (autores y eds.), *Bioética em tempos de incertezas*, Centro Universitário São Camilo / Edições Loyola, São Paulo 2010. 455 pp.

- PESSINI, Leo, *Espiritualidade e a arte de cuidar*, Edições Paulinas, São Paulo 2010².
- PESSINI, Leo, BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de (eds.), *Fundamentos de bioética*, Paulus, São Paulo 2008³. 241 pp.
- *Buscar sentido e plenitude de vida, bioética, saúde e espiritualidade*, Editora Paulinas y Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2008.
- PESSINI, Leo, BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de, LOLAS STEPKE, Fernando (eds.), *Perspectivas de la bioética en IberoAmérica*, edición en español, Álvaro Quezada y Centro Universitário São Camilo, Santiago de Chile 2007.
- PESSINI, Leo, BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de (eds.), *Bioética na Ibero-América: história e perspectivas*, Centro Universitário São Camilo y Edições Loyola, São Paulo 2007. 387 pp.
- PESSINI, Leo y BERTACHINI, Luciana (eds.), *Humanização e cuidados paliativos*, Edições Loyola y Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2012⁶. Traducción española, México, D.F., 2007.
- PESSINI, Leo, BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de (eds.), *Bioética e longevidade humana*, Edições Loyola y Centro Universitário São Camilo, 2006. 560 pp.
- PESSINI, Leo y BERTACHINI, Luciana, *O que entender por cuidados paliativos?*, Editora Paulus y Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2006. 69 pp. Traducción española en Paulinas, Bogotá.
- PESSINI, Leo, *Eutanásia, por que abreviar a vida?*, Edições Loyola y Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2004. Traducción española en México, D.F., 2005.
- PESSINI, Leo, *Distanásia: até quando prolongar a vida?*, Edições Loyola y Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2001. Obra traducida al croata (2004) y al español (2004).
- PESSINI, Leo y GARRAFA, Volnei (eds.), *Bioética: Poder e injustiça*, Edições Loyola / Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2003².
- PESSINI, Leo, *Morrer com dignidade: Até quando manter artificialmente a vida?*, Editora Santuario, Aparecida 2003⁶. 156 pp.
- BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de y PESSINI, Leo (eds.), *Bioética: alguns desafios*, Edições Loyola y Editora do Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2001².
- PESSINI, Leo (ed.), *Vida esperança e solidariedade*, Editora Santuário, Aparecida 2001⁴. 146 pp.

3. Artículos y contribuciones

- PESSINI, Leo, «Erradicar a pobreza sem deixar ninguém para trás: os desafios da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável», en ZAHARIAS, MANZINI R. (eds.), *A Doutrina Social da Igreja e o cuidado com os mais frágeis*, Edições Paulina, São Paulo 2018, 291-314.

- PESSINI, Leo, «Van Rensselaer Potter: a pessoa e o legado - Introdução à edição brasileira», en POTTER, V. R., *Bioética Global - Construindo a partir do legado de Leopold*, Edições Loyola, São Paulo 2018.
- PESSINI, Leo, «Agenda global, vulnerabilidade e Agenda 2030 da ONU», en MILLEN, M. Castro y ZACHARIAS, Ronaldo (eds.), *Ética Teológica e Direitos humanos*, Sociedade Brasileira de Teologia Moral (STM), Editora Santuário, Aparecida 2018, 401-446.
- PESSINI, Leo, «Bioética: algunas interrogantes que desafían el presente y el futuro de América Latina», en FERRER, J. J., LECAROS, J. A., MOTA, R. M. (eds.), *Bioética: el pluralismo de la fundamentación*, Universidad Pontificia Comillas, Catedra de Bioética, n. 27 (director de la colección, Javier de la Torre Díaz), Madrid 2016, 419-432.
- PESSINI, Leo, «Van Rensselaer Potter: a pessoa e o legado - Introdução à edição brasileira», en POTTER, V. R., *Bioética – Ponte para o futuro*, Edições Loyola, São Paulo 2016.
- PESSINI, Leo, «Double Effect», en Henk TEN HAVE (ed.), *Encyclopedia of Global Bioethics*, vol. I, Springer, New York - London 2015, 35-45.
- PESSINI, Leo, «Justiça e equidade no mundo dos cuidados de saúde: um grito ético na América Latina e no Caribe», en KENNAN, J. F. (ed.), *Ética Teológica Católica: passado, presente e futuro. A Conferência de Trento*, Editora Santuário, Aparecida 2015, 257-263.
- HOSSNE, W. S. y PESSINI, Leo, «Bioethics Education in Brazil», en Henk TEN HAVE, *Bioethics Education in a Global Perspective*, Springer Science & Business Media Dordrecht, Dordrecht, 2014, 23-33.
- HOSSNE, W. S. y PESSINI, Leo, «The Reality of Medical Futility (Dysthanasia) in Brasil», en BAHERI, Alireza, *Medical Futility – A Cross-national Study*, Imperial College Press, London 2013, 35-57.
- PESSINI, Leo y BARCHIFONTAINE, C. P. de, «An X-Ray of Bioethics in Brazil: Pioneering Voices, Institutional and Educational Programs and Perspectives», en PESSINI, Leo, BARCHIFONTAINES, C. P. de y LOLAS, Fernando (eds.), *Ibero-American Bioethics History and Perspectives*, Springer, New York - London 2010, 89-106.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9706932162215780>

Índice general

Índice

Presentación, por Gianfranco Lunardon

INTRODUCCIÓN

1. Las intuiciones originales de la bioética
2. El desarrollo del concepto de bioética global
3. La compleja cuestión ética y antropológica
4. El papa Francisco y la bioética
5. El papa Francisco propone una visión global de la bioética
6. La propuesta de una ética de inspiración cristiana
7. La propuesta de este «libro» en el contexto internacional del carisma camiliano
8. La arquitectura temática de la obra

CAPÍTULO 1

¿Qué entendemos por «bioética global»?

1. El surgimiento del concepto de bioética global
2. Potter. Del anonimato de su persona y trabajo en los Estados Unidos al reconocimiento y la consagración internacionales.
3. La actualidad del legado de Potter para el presente y el futuro
4. Promover la bioética a nivel planetario. La Asociación Internacional de Bioética (AIB) y la promoción de la bioética global

Bibliografía

CAPÍTULO 2

Bioética, humanismo y poshumanismo en el siglo XXI.

¿En búsqueda de un nuevo ser humano?

Introducción

1. Humanismo: orígenes, concepto, valores y límites del patrimonio clásico
 - 1.1. El surgimiento del humanismo
 - 1.2. El humanismo occidental: los valores del legado clásico
 - 1.3. El humanismo hoy: algunos límites del legado humanista clásico
2. El nacimiento del transhumanismo contemporáneo
 - 2.1. Algunas notas sobre los orígenes y las características del poshumanismo
 - 2.2. Debate entre transhumanistas y bioconservadores: algunos protagonistas y sus propuestas
 - 2.3. El antiguo y eterno deseo humano de buscar su perfección

- 2.4. Discusiones éticas sobre el poshumanismo contemporáneo
 - 3. Dos conceptos fundamentales: *naturaleza humana* y *potenciación humana (enhancement)*
 - 3.1. ¿Cómo entendemos el concepto de naturaleza humana?
 - 3.2. ¿Itinerario abierto a la realidad de la potenciación moral del ser humano?
 - 4. En búsqueda de una ciencia sabia y la urgencia de la bioética
 - 4.1. La bioética entra en escena con una misión difícil
 - 4.2. Algunas cuestiones éticas suscitadas por el poshumanismo
 - 5. Mirando al futuro: en búsqueda de un nuevo humanismo para el siglo XXI
 - 5.1. La tarea de la educación ante la complejidad de la naturaleza humana
 - 5.2. El desafío urgente y apremiante para inventar un nuevo humanismo en el siglo XXI
 - 6. Conclusión: urgencia y tiempo para el nuevo paradigma de la *razón sensible y cordial*
- Bibliografía*

CAPÍTULO 3

Bioética y Frankenstein

Introducción

- 1. La bioética en los tiempos de *bio* y *pos* verdad
 - 1.1. Y ahora hablamos de la llamada *posverdad*
- 2. Una mirada bioética sobre la obra *Frankenstein o el moderno Prometeo*, de Mary Shelley, dos siglos después (1818-2018)
 - 2.1. Un encuentro inolvidable de ilustres poetas y amigos del período romántico en Ginebra
 - 2.2. ¿Puede considerarse una autobiografía la gran obra de Mary Shelley?
 - 2.3. Origen, publicación y difusión de la obra *Frankenstein*
 - 2.4. En torno al mito de Prometeo: el subtítulo de la obra de Mary Shelley
 - 2.5. ¿Quién es el verdadero monstruo: Frankenstein, su creador, o la criatura?
 - 2.6. Algunas observaciones éticas sobre esta obra clásica de la ciencia ficción

Bibliografía

CAPÍTULO 4

Construir un futuro de esperanza

- 1. El concepto de utopía y el progreso de la humanidad
- 2. Para Zygmunt Bauman (1927-2017) estamos entrando en la era de la «retrotopía»
- 3. ¿Llevan hoy los progresos a serias preocupaciones y tímidas esperanzas?
- 4. El peligro de un retroceso: ¿una fatalidad o una elección por miedo?
- 5. Las revoluciones industriales que han transformado el rostro de la humanidad
- 6. Una síntesis histórica de las cuatro revoluciones industriales
- 7. Promesas, preocupaciones y desafíos éticos en este nuevo escenario industrial

8. ¿Existe una vía de salida de este convulsionado presente letárgico? ¡Necesitamos sabiduría («inteligencia») para transformar los desafíos en nuevas oportunidades!

9. ¿Cómo transformar los desafíos en nuevas oportunidades?

10. Algunas notas finales sobre la inquietud y la esperanza ética

Bibliografía

CAPÍTULO 5

Salud planetaria – Personas y planeta.

Nuestra responsabilidad ética

Introducción

1. La Iglesia y las macrocuestiones globales sobre la salud, la ecología y los cambios climáticos

2. El peligro de extinción biológica

3. Enfermedades raras y descuidadas

4. Posibles modos para superar la enfermedades raras y descuidadas

5. Afrontar las desigualdades sanitarias globales

6. Salud pública mundial: últimos desarrollos

7. Sobre el concepto de *One Health* como algo global

8. El concepto de salud ambiental

9. Evolución de los conceptos de salud: pública, internacional, global y, finalmente, el nuevo concepto de *salud planetaria*

10. ¿Esperanza de construir un futuro sostenible? Mirar adelante y planificar las oportunidades para un nuevo inicio

CAPÍTULO 6

Reflexión pastoral y ética sobre nuestros ancianos y enfermos

Envejecer con dignidad y elegancia: ¡imperativo ético y elección personal!

Introducción

1. La longevidad humana y el envejecimiento de la población: una rápida revisión global

1.1. Vivimos más años actualmente: ¡aumenta el número de los centenarios!

1.2. El envejecimiento en el siglo XXI: un resultado que celebrar y también un gran desafío

1.3. Alzheimer: la enfermedad que desafía a la ciencia y a nuestra solidaridad

2. ¡Vivir con gusto y con dignidad nuestro *domingo de la vida!*

3. Vivir con los hermanos ancianos y enfermos, y la necesidad de prepararse para envejecer con serenidad

CAPÍTULO 7

Asistir a los pacientes ancianos y moribundos

Orientaciones éticas y pastorales para un «buen acompañamiento»

Introducción

1. La negación de nuestra mortalidad y finitud. Tras la búsqueda de un cuerpo que no envejece y de un alma feliz
2. El contexto contemporáneo del envejecimiento: una breve panorámica sobre algunos desafíos importantes
 - 2.1. Condiciones de vida y recursos
 - 2.2. Utilización de los servicios y globalización del cuidado
 - 2.3. El final de la vida: vivir o dejar morir cuando alguien se convierte en una carga
3. Solidaridad: el recorrido de un auténtico cuidado entre dos extremos
4. La búsqueda de la *sabiduría del corazón* para aceptar con amor nuestro proceso de envejecimiento y promover un cuidado digno y auténtico de los ancianos
5. Algunas orientaciones éticas para un «buen acompañamiento» al final de la vida

Reflexión final

Bibliografía

CAPÍTULO 8

El futuro de la bioética y la bioética en el futuro en tiempos de globalización

Preocupaciones, expectativas y esperanzas

Introducción

1. Algunas características innovadoras de la cuarta edición de la *Enciclopedia de Bioética*
2. Un futuro poshumano: ¿ideología o utopía? ¿Amenaza o esperanza?
3. Los diez progresos científicos más importantes de 2014
4. La bioética en búsqueda de una visión antropológica integral

Bibliografía

APÉNDICES

Apéndice I

Introducción a la Declaración de Astaná. Reforzar los sistemas de atención primaria para lograr una cobertura sanitaria universal

Apéndice II

Amazonia

1. La urgencia de una *bioética ecológica* y la promoción de una *ecología integral*
2. El concepto ético, indígena andino, de «Buen Vivir»

Apéndice III

Un homenaje a la pequeña ciudad de Iomerê (Santa Catarina, Brasil), lugar de nacimiento de la primera generación de camilos brasileños

Apéndice IV

Para conocer al autor y sus principales trabajos académicos y científicos

1. Títulos académicos
2. Libros de humanización del mundo de la salud y de bioética
3. Artículos y contribuciones