

BIOÉTICA Y MEDIO AMBIENTE



Francisco Javier León Correa (Coord.)

SANTIAGO DE CHILE, 2020

FUNDACIÓN INTERUNIVERSITARIA CIENCIA Y VIDA
CENTRO DE BIOÉTICA UCEN



Copyright: Cada autor de su texto

De la edición: Fundación Interamericana Ciencia y Vida, Centro de Bioética del Instituto de Investigación e Innovación en Salud, de la Universidad Central de Chile

Edita: **Fundación Interamericana Ciencia y Vida**

1ª edición: **2020**

ISBN: **978-956-401-029-8**

Prohibida su reproducción total o parcial

Imprenta: **CIPOD**, Impresión digital. Santiago de Chile

Fotografía portada: **El buen vivir andino. Allin Kausai**

Composición y diagramación: **Keiko Suzuki**

ÍNDICE

Prólogo	4
Parte Primera: Bioética como ética del medioambiente	
1. Bioética y crisis global medioambiental. Francisco J. León	7
2. Bioética del medio ambiente: un débito a Jahr y Pötter. Pedro Boccardo	22
3. Métodos de análisis de casos en ética ambiental. La Bioética como ayuda en la toma de decisiones sobre ecología y medio ambiente. Francisco J. León	42
4. Bioética y su rol en las Políticas de Salud Ambiental. Antero E. Yacarini	51
5. Salud pública y medio ambiente. Edna Negrón	67
6. Desarrollo sustentable y dilemas éticos. Silvia López	78
Parte Segunda: Fundamentación de la Bioética como cuarta ciencia. Pedro Boccardo	
1. La Bioética como ciencia	95
2. Jurgen Habermas: conocimiento e interés	119
3. La Bioética. Cuarta ciencia y su interés simbiótico	139
ANEXOS	
1. Credo bioético personal de Potter	210

PRÓLOGO

Francisco Javier León Correa

Este libro quiere ser un aporte a la Bioética medioambiental, a la reflexión sobre las exigencias éticas que derivan del respeto debido a la vida humana y a toda vida, animal, vegetal y ecosistemas, a nuestra casa común, la Tierra. Es urgente hoy, en medio de un avance tecnológico que se creía todopoderoso, a punto de construir el *Homo Deus* más allá del *Homo sapiens*, analizar las causas de la crisis ecológica, de los peligros del calentamiento global, y de la pandemia del Covid-19, para revisar nuestra relación con la naturaleza, con el mundo, con una buena vida solidaria y de calidad para nosotros y para las futuras generaciones.

Se abordan con profundidad temas como la crisis global y del medio ambiente, el rol de la Bioética en las políticas de salud ambiental, la relación entre salud y medio ambiente, y los dilemas éticos de un desarrollo sustentable. Y también, una parte importante de esta obra recoge reflexiones sobre los fundamentos éticos de una Bioética medioambiental.

En este empeño es fundamental volver a estudiar las propuestas que se han realizado desde los inicios de la Bioética en el sentido que le dieron Jahr, Potter o Jonas, tres protagonistas importantes. Uno más conocido y reconocido, Van Rensselaer Potter en los EUA, con su propuesta en 1975 de una Bioética puente que uniera el avance científico y las humanidades para poder sobrevivir en el siglo XXI. Otro bastante desconocido, del cual solo muy recientemente tuvimos noticia, en 1997, el filósofo, teólogo, pastor y educador alemán Friz Jahr, que utilizó por primera vez la expresión Bioética en varios artículos en 1926 y 1927. Jahr amplió el concepto del imperativo kantiano y propuso el Imperativo Bioético “respetar a todo ser vivo, como principio y fin en sí mismo y tratarlo, si es posible, como tal”. El concepto de bioética de Jahr incluía, además del ser humano, a todas las formas de

vida. El tercer protagonista en la fase inicial del surgimiento de la Bioética es Hans Jonas, filósofo alemán, que elaboraría el principio de la responsabilidad pensando y elaborando una ética frente al dominio creciente de la civilización técnico-científica.

Es lo que Leo Pessini, brasileño, autor de numerosos escritos y una vasta labor educadora en Bioética, denominó “El encuentro de un credo, un imperativo y un principio”. A estos autores se les dedica especialmente la segunda parte de este libro, escrita por Pedro Boccoardo, que recoge aquí sus reflexiones desde hace bastantes años.

Potter, en la evolución de su pensamiento, acuñó diversas expresiones: bioética puente, bioética global, y más tarde, bioética profunda y sustentable. Calificativos que hoy más que nunca necesitamos.

Cito un texto de Leo Pessini, amigo y maestro, fallecido recientemente y al que quiero dedicar el esfuerzo de editar esta obra:

“Las palabras finales de Potter en la videoconferencia presentada en el IV Congreso Mundial de Bioética, en Tokio (1998), se constituyen en una agenda y desafío futuro para la Bioética. Rescatamos esta frase de la conclusión de su presentación, obra y legado para la Bioética:

A medida que llego al ocaso de mi experiencia siento que la bioética puente, la bioética profunda y la bioética global alcanzaron el umbral de un nuevo día, lo cual fue mucho más de aquello que había imaginado. Sin duda, necesitamos recordar el mensaje del año 1975 que enfatiza en la humildad con responsabilidad como una bioética básica, la cual lógicamente considera la aceptación de que los hechos probabilísticos, o en parte la suerte, tienen consecuencias en los seres humanos y en los sistemas vivos. La humildad es la consecuencia característica que asume el “puedo estar equivocado”, y exige la responsabilidad de aprender de la experiencia y del conocimiento disponible. Concluyendo, les pido que piensen la Bioética como una nueva ética científica que combina la humildad, la responsabilidad y la competencia, que es interdisciplinaria e intercultural, y que intensifica el sentido de la humanidad.

Es una declaración de oro –concluye Pessini– que Potter nos regaló en el ocaso de su vida y que es de una actualidad indiscutible”¹.

1. **Leo Pessini.** *En la cuna de la Bioética: el encuentro de un credo con un imperativo y un principio.* Universidad El Bosque, Revista Colombiana de Bioética. Vol. 8 No 1 • Enero - Junio de 2013, p. 18.

BIOÉTICA Y CRISIS GLOBAL MEDIOAMBIENTAL¹

Francisco Javier León Correa

Doctor en Filosofía, Magíster en Bioética

Profesor Titular y Director Programa de Bioética Facultad de Ciencias de la Salud,
Universidad Central de Chile

Introducción

Son múltiples las causas de la actual crisis ecológica, y de ellas se puede realizar un estudio sociológico, histórico, interdisciplinar, etc. Queremos escoger en este texto un enfoque de análisis desde la filosofía, y específicamente desde la ética, porque partimos de una premisa: la crisis ambiental y ecológica es fundamentalmente una crisis de planteamiento ético de nuestras relaciones con el progreso científico, con los demás seres vivos y con nuestro mundo.

Veremos en primer lugar cómo la causa quizás primordial ha sido la expansión de la razón instrumental, que ha querido dominar desde la ciencia y la técnica a la propia naturaleza

, en un mundo donde además proliferan los derechos y se difuminan los deberes, tanto individuales como a nivel de especie.

En segundo lugar, nos parece oportuno recoger las críticas a este planteamiento desde la ética feminista y el ecologismo, para poder después afrontar cual pudiera ser la ayuda desde la filosofía, y espe-

1. Artículo publicado originalmente en: Cuadernos de Bioética, Buenos Aires. Edit. Ad Hoc ; 2010, 15-16. Actualizado y puesto al día.

cialmente desde la bioética, para el establecimiento de una ética y política mundiales que puedan afrontar desde la teoría y la práctica una solución duradera a la crisis ambiental. Según nuestro parecer, no nos sirven las éticas utilitarista y neoliberal, y debemos acudir a las recientes propuestas efectuadas desde la ética dialógica, la ética de los bienes básicos, y la ética de los valores, para configurar una nueva perspectiva ecológica de la salud y de los problemas bioéticos. La visión integral de la bioética nos permite una relación profunda con la visión también integral de la ecología, para conseguir una mayor comprensión del fenómeno de la crisis medioambiental y proporcionar posibles soluciones.

1. Causas éticas de la crisis ecológica

1.1 La expansión de la razón instrumental

Hemos asistido en los últimos siglos a un proceso, cada vez más acelerado, de crecimiento industrial y de urbanización, que nos ha llevado como humanidad a la actual crisis ecológica global. Una de las causas ha sido la expansión de inmensas concentraciones de población en las metrópolis modernas, que, por su misma naturaleza, entrañan contactos mucho más impersonales y casuales, en lugar de las relaciones más intensas, cara a cara, de épocas anteriores. Junto a esto, la otra causa es la importancia que nuestra sociedad tecnocrática y burocrática otorga a la razón instrumental: todo se entiende en función del dominio racionalista de la naturaleza, considerada como un medio más a nuestra disposición. Esto no puede hacer sino fortalecer el atomismo, porque nos induce a considerar nuestras comunidades, y nuestro mundo, como tantas otras cosas, con una perspectiva instrumental, con “un innegable declive de la ley a favor de una increíble proliferación de los derechos” que hace a nuestras sociedades mucho menos manejables (Ferry, 2008: 64-68), y sin orientaciones hacia el futuro (Küng, 2008: 17-20).

Ya hace algunos años Lipovetsky analizó espléndidamente el “crepúsculo del deber”, cómo la ética indolora de los nuevos tiempos

democráticos lleva a la búsqueda desesperada de una moral individual, cuando se ha abandonado el deber universal y social (Lipovetsky, 1994: 81-84). Unido el atomismo social a esta proliferación de derechos individuales, resulta para nuestras sociedades muy difícil afrontar el actual reto de la crisis ecológica, pues, en definitiva, se trata sacrificarse por un equilibrio ecológico futuro, cuando priman los derechos individuales presentes y la razón instrumental.

Estamos en una cultura antropocéntrica, que nos impulsa a adoptar una “posición instrumental frente a todas las facetas de nuestra vida y nuestro entorno: frente al pasado y a la naturaleza, así como frente a nuestras disposiciones sociales” (Taylor, 1994: 92). Todo está al servicio de los intereses de la humanidad, y el interés económico predominante “le hace perder todo escrúpulo hacia sus materiales, su ambiente, las demás personas, la Tierra y las fuerzas de la naturaleza” (Cordúa, 2007: 326). Es misión de la filosofía –como comentara Heidegger (Cordúa, 2007: 322)– ayudar a que el hombre alcance una relación satisfactoria con la esencia de la técnica de forma que el progreso tecnológico y científico vaya a la par con los valores éticos: éste fue el sentido de los iniciadores de la bioética como disciplina (Potter, 1971; Jonas 1995), y ha sido una de las causas de su expansión en estas últimas décadas.

Tanto el neoliberalismo capitalista como el marxismo, se han inclinado a formas extremas de antropocentrismo. El neoliberalismo tiene una noción de libertad del ser humano que no reconoce fronteras, nada en concreto que tenga que respetar en el ejercicio de mi libertad autodeterminada que no sea la libertad de los demás. No entran en juego fácilmente –a no ser por razones utilitaristas– los deberes para con el medio ambiente o las generaciones futuras. El marxismo, por su parte, ha superado con creces al capitalismo en agresividad ecológica (Taylor, 1994: 100-101).

Muchas de las soluciones que se proponen tienen que ver con los efectos que la crisis ecológica puede producir o está ya produciendo al bienestar humano: debemos tener una moderación en el impacto ecológico para no llevar a la especie humana al desastre. Pero no

es solamente por esta razón consecuencialista. Si nos dejamos llevar por ese imperativo de dominación de la naturaleza produciremos un “desencantamiento” del mundo artificial que creamos con nuestra civilización industrial. De ahí la admiración actual e interés por la vida de los pueblos preindustriales, o las políticas de defensa de las sociedades aborígenes y de la interculturalidad, en un mundo no sólo dominado sino globalizado y “banalizado” quizás también por la expansión científico-técnica. Y aquí tiene bastante que aportar la reflexión bioética.

1.2 El dominio masculino de la naturaleza: Feminismo y ecología

La solución debe ir más a las raíces culturales, y a cambiar nuestro modo de ver el mundo y nuestra relación con él. Así lo han recordado la ética feminista y la ética ecológica. Somos capaces de entender que “la naturaleza y nuestro mundo tienen sus pretensiones sobre nosotros”, como nos recuerda un sector del movimiento feminista, que considera esa actitud de dominio de la naturaleza como típicamente “masculino” y propio de una sociedad “patriarcal” (Agra, 1997; Amorós, 2000). Deberíamos pues centrar la inquietud ética no sólo en la racionalidad universalista, sino en la situación concreta de las personas, en el ser hombre y ser mujer, y pasar de una ética universalista de la autonomía, a una que tenga muy en cuenta la justicia y el cuidado. Frente al “dominio” masculino del mundo, se alza el “cuidado” femenino de lo que tenemos y somos, y frente a la explotación rápida de los recursos y de la propia vida, está la preocupación por el futuro y la previsión del cuidado (López de la Vieja, 2008).

1.3 Biocentrismo, Ecocentrismo: *Deep ecology* y ecología “superficial”

La raíz ética de la crisis ecológica ha sido la visión antropocéntrica central de la civilización occidental. Hoy el debate se polariza así entre los defensores a carta cabal de la tecnología y las ventajas materiales de buena calidad de vida que proporciona a una gran parte

de la humanidad, y los que defienden una postura reverente hacia la naturaleza y un rechazo absoluto de la tecnología, con posturas bastante variadas, desde el biocentrismo, que extiende la consideración de relevancia moral a todos los seres sintientes, al ecocentrismo, que lo extiende a los ecosistemas y a la “comunidad biótica” formada materia orgánica y no orgánica además de los vivientes, y no sólo a los sintientes, como en la Ética de la Tierra de Aldo Leopold (2000). A medias entre un movimiento filosófico y el activismo ecológico está la *deep ecology*. Arne Naess, creador del término, habla de pasar de la autorrealización individual a la realización planetaria (Speranza, 2006). Es más que una filosofía, una ecosofía: una filosofía de vida a favor de la vida, que cuestiona los modelos de pensamiento occidentales y también los modelos de vida de los países más desarrollados, más allá de lo que denominan como una ecología “superficial” que trataría de remediar las consecuencias sin ir a las verdaderas causas.

Es verdad que las comunidades, sociedades y ecosistemas, tienen un gran valor, tanto desde el punto de vista instrumental –el hombre necesita de la sociedad y el ecosistema para vivir– como en sí mismos, y esto ha sido un aporte de estas corrientes ecológicas. Pero de ahí no se desprenden necesariamente posiciones que tienden al autoritarismo o colectivismo, por encima del individuo. Es cierto que también estamos formados por “relaciones ecosistémicas”, pero no somos sólo individuos que forman parte de un todo (Marcos, 2001: 128-141). Y existen diferencias de grado en cuanto al valor de los seres naturales, y en especial del ser humano. Pretender que sea la ecología la base única que fundamente la ética sería volver a la falacia naturalista, y pasar del “ser ecológico” de la especie –humana y no humanas– al “deber ser” de la especie humana.

La solución ética sería intermedia. Debemos encontrar la armonía entre la razón instrumental y la “razón ecológica”, dentro de un medio-ambientalismo “no romántico”, alejado de los radicalismos (La Torre, 1993: 113-131). Debemos definir cuál es el papel de la razón instrumental, de acuerdo a las exigencias de la racionalidad moderna, y hasta dónde debe llegar en nuestras vidas, pero sin perder de vista la razón ética práctica, que nos indica nuestros derechos y debe-

res para con nosotros mismos, y con los demás, en un sentido amplio que incluye también a la propia naturaleza. No estamos aprisionados en una “jaula de hierro” de la razón científico-técnica (Taylor, 1994: 121-134) de modo que sea inevitable el desastre ecológico. Taylor, por ejemplo, nos remite a introducirnos en la cultura particular dotada de sentido, de “horizontes de sentido”, para conseguir afrontar esta crisis universal. Pero frente al desafío de esta crisis ecológica universal pensamos que es necesario ir más allá y que se necesita una respuesta también universal.

2. Cómo ayudar a solucionar la crisis ecológica desde la ética

2.1 Necesidad de una ética y una política mundiales

La crisis ecológica reta a toda la humanidad, y la solución debe buscarse también a nivel global, no individual o estatal. “El problema de una organización efectiva de la responsabilidad solidaria de los seres humanos en la era de la ciencia, en última instancia, no puede ser solucionada en el marco de los particulares Estados con constitución democrática. Ya desde hace tiempo, además de ello, es perentoriamente necesaria una cooperación en el ámbito internacional. Esto se pone de manifiesto, por ejemplo, con respecto a los problemas de la denominada “crisis ecológica”, esencialmente surgidos por las consecuencias de la civilización científico-técnica. Se trata aquí de los problemas, estrechamente ligados entre sí, de la amenaza de la eco y biosfera humana en su conjunto por la superpoblación, el agotamiento de materias primas y reservas energéticas, la contaminación del aire y del agua, la destrucción de los bosques, la alteración del clima, etc. Con ello dependen conjuntamente a su vez los problemas de una distribución justa de los recursos con criterio planetario: así, por ejemplo, la lucha contra el hambre y la pobreza en el tercer Mundo” (Apel, 2007: 84). Es necesaria una ética política para la organización a escala mundial de esa responsabilidad solidaria en esta era de la ciencia, que nos lleve a unas relaciones internacionales basadas en

la solución pacífica de los conflictos, sin violencia.

También está muy presente la crisis ecológica en las propuestas de una ética mundial que plantea la necesidad de superar las morales propias de cada civilización, cultura y religión, como la realizada por Hans Küng (1992): entre los principios fundamentales que propone, está muy en primer lugar el que “todos somos responsables en la búsqueda de un orden mundial mejor; resulta imprescindible un compromiso con los derechos humanos, con la libertad, la justicia, la paz y la conservación de la Tierra”, de modo que el asombro ante la creación de Dios nos lleve al respeto a toda vida.

El problema es también determinar quién tiene la responsabilidad por las consecuencias directas o indirectas de las actividades humanas colectivas, como en el caso de la crisis ecológica. Algunos exhortan a mantenerse apegados a las responsabilidades del *ethos* tradicional de cada una de las formas de vida; otros en pos de Kant buscan una brújula moral para toda la humanidad. Es necesario, en palabras de Apel, una “organización ético-discursiva de la corresponsabilidad” (2007: 110). Pone el ejemplo de las mil conversaciones y conferencias sobre temas relativos al medio ambiente y la crisis ecológica, que “representan justamente la alternativa realista con respecto a aquella gravosa impotencia de las personas singulares frente a las nuevas responsabilidades por las consecuencias futuras de nuestras actividades colectivas en la ciencia, la técnica, la economía y la política”.

2.2 Insuficiencia del utilitarismo y el neoliberalismo

El utilitarismo en cuanto tal si no se apoya de alguna manera en otros presupuestos, conduce a dos conocidas aporías, según Apel (2007: 102), que son relevantes también al momento de tratar la crisis ecológica:

- El utilitarismo no puede decir de manera definitiva en qué debe consistir la utilidad, que es siempre utilidad respecto a algo;
- En segundo lugar, no puede aducir ningún argumento de por

qué, al maximizar la utilidad, se deben salvaguardar también los intereses de los otros e incluso, en principio, se deben salvaguardar de manera igual los intereses de todos los individuos.

En cuanto a la filosofía dominante del neoliberalismo económico, el mismo autor realiza un lúcido análisis: “Se sugiere a menudo que las coerciones funcionales de las instituciones, en particular las del sistema de mercado diferenciadas en los últimos siglos, se pueden concebir como hechos empíricos en el marco de una economía concebida de un modo valorativamente neutro” pero esto no es consistente, pues detrás de esa “absolutización cuasi naturalista y empirista de las coerciones funcionales del sistema de mercado se esconde la convicción utilitarista de que la economía capitalista de mercado –y ella sola– conduce a una maximización de la utilidad total de la economía popular, y en tal medida conduce al bienestar de todos los hombres” (Apel, 2007: 144-145).

Aquí hay una clara valoración ética utilitarista que está presente en la visión neoliberal de la economía, y que no deja mucho espacio para la ética interpersonal de la acción, o para la política de la justicia social, ni para poner límites a la destrucción de la naturaleza que el mismo progreso económico lleva consigo. Como comenta MacIntyre, la visión individualista neoliberal se centra en el bien individual, y el utilitarismo ve el bien común solamente como la suma de esos bienes individuales. Ambos lleva a la independencia del razonador práctico independiente, pero dejan fuera del razonamiento virtudes y bienes importantes como la reciprocidad y el reconocimiento de la dependencia, o la necesidad de protección de la vulnerabilidad (MacIntyre, 2001: 135-142). Veremos a continuación de modo más específico la posición utilitarista de Singer.

2.3. Insuficiencia del anti-especieismo de Singer

Singer pretende “deconstruir el antropocentrismo occidental”, fundamentando desde el utilitarismo la continuidad de la especie humana con los animales, al menos con los superiores (Singer, 1999),

de forma que se “desacralice la vida humana” (Singer, 2003). Caben muchas observaciones a la postura consecuencialista de Singer (Ferrer, Alvarez: 2005: 297-341), pero quizás, en este ámbito de la ética ecológica, lo más importante sea su posición de no admitir ninguna diferencia esencial entre el hombre y los demás animales, o al menos, de los que pueden sufrir. Si el hombre es un animal evolucionado, no están claras las razones por las que debe darse límites éticos a su expansión como especie frente a las demás especies, o por qué debe tener responsabilidades para con las otras especies más allá de las repercusiones en el propio interés de sobrevivencia (Torralba, 2005: 148-151).

Por otra parte, son conocidas las críticas al “biocentrismo incompleto” de Peter Singer, que sólo reconoce relevancia moral a los seres vivos individuales capaces de sufrimiento y en la medida de esa capacidad. Otros utilitaristas lo extienden a todos los animales o a todos los seres vivos, pero en cualquier caso, todos entrarían en el cálculo del mayor interés para el mayor número de seres humanos: la base común estaría siempre en el interés de los humanos (Marcos, 2001: 152-154). El hombre no es un dominador despótico de la naturaleza, sino responsable, pero sigue siendo dominador. Aunque tenga cierto compromiso con las futuras generaciones que entrarían en ese cálculo de beneficios, en el fondo, la naturaleza se sigue calificando de “recurso” para la humanidad.

3. Una ética ecológica universal para la crisis ecológica global

3.1. La propuesta de la ética del discurso

Una de las proposiciones éticas para llegar a “la responsabilidad solidaria en esta era de la ciencia” es la efectuada desde la ética del discurso. En palabras de Apel, debemos llegar a unas relaciones internacionales basadas en la solución pacífica de los conflictos, sin violencia: “Tanto recurso a procedimientos estratégicos (por ejemplo, amenaza de revancha y semejantes) como sea necesario; tantos

esfuerzos en mecanismos consenso-discursivos y solución de conflictos (por ejemplo, “Medidas generadoras de confianza”) como sea posible”(Apel, 2007: 91).

La Ética del discurso, con su concepción pragmático-trascendental –en la visión de Apel– cubre el respeto por esa diversidad de culturas y filosofías, pero no se queda solamente en compartir ocasionalmente unos valores comunes. No solamente es necesaria, sino que es posible una ética universal para superar el desafío de la globalización, pero no puede quedarse en una demostración empírico-inductiva de los “valores comunes” (muy parecido al “sentido moral común” de Beauchamp y Childress en su propuesta de ética biomédica) y de un acuerdo para el caso concreto sobre esta base, aunque esto resultara muy útil. Si no llegamos a la racionalidad consensual comunicativa de la ética del discurso, por lo menos desarrollemos esa racionalidad estratégica que nos lleve a una mediación razonable, con el fin de cooperar en la modificación de las relaciones existentes en la dirección de la generación a largo plazo de las condiciones de aplicación de la Ética discursiva, es decir: de la producción de las relaciones de la comunidad ideal de comunicación en la comunidad real” (Apel, 2007: 111-112), que tenga en cuenta asimismo a los aún no presentes en el diálogo, a las futuras generaciones.

Y para ello es necesario el diálogo entre las visiones científicas del mundo y la religiosa. En un reciente libro, Habermas insiste desde la ética del discurso en la necesidad del diálogo entre dos tendencias contrapuestas, que caracterizan hoy la situación intelectual de la época (Habermas, 2006): por un lado, la creciente implantación de “imágenes naturalistas del mundo”, y por otro, el “recrudescimiento de las ortodoxias religiosas”. Sondea las tensiones entre el naturalismo y la religión, y defiende una comprensión adecuadamente naturalista de la evolución cultural que rinda cuentas del carácter normativo del espíritu humano. Además propone una interpretación adecuada de las consecuencias secularizadoras de una racionalización cultural y social. Desde las religiones también se difunde una visión ecológica, que dialoga con las visiones naturalistas, más cercanas ahora a esa dimensión global de nuestra acción en el medio ambiente (Bautista,

2004: 149-159).

Por otro lado, Apel insiste en la necesidad de recobrar la noción de deber: no bastan las declaraciones universales de derechos, aunque puedan tener influencia política y utilidad; son necesarias también declaraciones universales de los deberes o responsabilidades morales, dentro del marco racional de la ética del discurso (Apel, 2007: 187-188). Pensamos que éste es uno de los aportes fundamentales a la solución de la crisis ecológica, desde la proposición de la ética dialógica.

3.2. Propuestas desde la ética de los bienes básicos, la ética de los valores y el comunitarismo

Aristóteles fundamenta la ética clásica antropocéntrica, pero desde el realismo filosófico que supone al hombre dentro del mundo animal y del mundo de los seres vivos. El hombre tiene alma vegetativa como las plantas, alma sensitiva, como los animales, y alma racional que le distingue de los demás seres vivos. El hombre está inmerso en la naturaleza y todos los demás seres tienen valor por sí mismos, y no únicamente por una razón instrumental. Esto está muy de acuerdo con las visiones de ética ecológica más equilibradas, y ha dado lugar a propuestas de ética ambiental fundamentadas en la ética de los bienes básicos neoaristotélica: “permite pensar el valor instrumental e intrínseco desde los otros seres sin rebajar el valor y la dignidad del ser humano; permite distinguir grados de valor sobre bases racionales relacionadas con la integración funcional, y diferenciar en cuanto a su valor las entidades concretas de las abstracciones... otorga una base filosófica sólida, criterios y claridad para discernir en casos complejos y un proyecto de acción: el desarrollo humano y la cuidadosa humanización de la naturaleza” (Marcos, 2001:157-158).

La propuesta de MacIntyre: dependencia y vulnerabilidad frente a racionalidad conquistadora

MacIntyre comenta la importancia moral de dos preguntas (MacIntyre, 2001): “¿Por qué es importante estudiar y entender lo que el ser humano tiene en común con miembros de otras especies animales inteligentes? Y ¿por qué es importante que los filósofos de la moral estudien la vulnerabilidad y la discapacidad humanas?”. Parte de la importancia de las virtudes, en el sentido aristotélico, para la vida moral de los individuos y las comunidades. En primer lugar, “ninguna explicación de los bienes, las normas y las virtudes que definen la vida moral será satisfactoria si no logra explicar cómo es posible la vida moral para seres constituidos biológicamente como el ser humano... Este desarrollo tiene como punto de partida la conducta animal originaria del ser humano.

En segundo lugar, la incapacidad para entender dicha condición y para entender cómo quedará iluminada por la comparación entre el ser humano y otras especies animales inteligentes, dejará en la penumbra aspectos fundamentales de ese desarrollo”. Una de las limitaciones sería la incapacidad para comprender la naturaleza y el grado de vulnerabilidad y discapacidad del ser humano, y también la incapacidad de fundamentar nuestras relaciones con el medio ambiente y los demás seres vivos (Torralba, 2005:165).

La independencia del ser humano se consigue, según MacIntyre, con el reconocimiento de la dependencia radical que tenemos de los demás, y nuestros bienes, normas y principios son bienes, normas y principios sociales, por lo que debemos buscar un razonamiento ético práctico con los otros (MacIntyre, 2001: 103-130).

La importancia de la persona y su dignidad

Tanto la fenomenología como la ética de los valores se han centrado en la experiencia y la afirmación del ser ético del hombre. No es posible fundar un deber ético para con el medio ambiente o los animales sin la afirmación del ser ético del hombre sobre el resto de

los seres vivos o inanimados. Heidegger critica la visión de la naturaleza como un mero recurso a expensas de la decisión, la necesidad o el bienestar del hombre (Heidegger, 1989). Scheler lo fundamenta en la capacidad del hombre como ser espiritual, con capacidad de amar y de reconocer los valores (Sánchez-Migallón, 2006; Torralba, 2005: 176-181). Los valores son objetivos y es posible conocerlos, tanto en la propia experiencia vital, como en las relaciones con los demás y con todo lo demás, incluido el mundo que nos rodea. Al no considerar la persona aislada de su experiencia vital, se incluye en esa experiencia su relación con el medio ambiente y también están incluidos los valores ecológicos en la reflexión antropológica y ética: el hombre es un ser-en-el-mundo también en cuanto a su relación con la naturaleza.

Desde el personalismo también se ha insistido en la primacía de la persona en el análisis ético: se considera la noción de persona como la categoría filosófica esencial y se estima que su dignidad es un valor absoluto y los derechos humanos son principios irrenunciables del orden social y político (Burgos, 2007). Y las responsabilidades sociales son responsabilidades personales también. En el ámbito del progreso económico, lo ha expresado con mucha claridad Amartya Sen en el título de su última obra: "Primero la gente" (Sen, Kliksberg, 2008). No es la persona individuo, es la persona en sociedad, como ha remarcado el comunitarismo de índole personalista, por lo que existe tanto un derecho al medio ambiente como un deber de protegerlo, como persona y como especie (Pisanò, 2008).

3.4. Perspectiva ecológica de la salud y bioética

Tanto desde la ética dialógica como desde el personalismo se llega a la misma conclusión: la necesidad de unas pautas éticas universales, y unos derechos y deberes asimismo universales, que deben incluir a las futuras generaciones, y la conservación y promoción del bien-valor medioambiental.

Existe una doble posibilidad de abordar los aspectos de la crisis

ambiental y la ecología desde la bioética. Una es abordar el problema con propuestas globales, desde la bioética global, con una ética ecológica, por un lado; y por otro, ayudar a resolver los problemas de salud planteados por la crisis ecológica desde una adecuada antropología y ética de la salud. El medio ambiente interactúa con la situación de salud, e influye en el deber de atención en salud y en el planteamiento ético de la salud pública e institucional. Las dos vías son importantes. Desde la ética dialógica se pueden fundamentar esas propuestas normativas globales, y desde el personalismo y comunitarismo se puede profundizar en la necesidad de una antropología y ética de la salud, y ayudar a la sostenibilidad ecológica del progreso (Vendrell, 2008: 467-488).

Referencias

- Agra, Mx.** (Comp.) (1997) *Ecología y feminismo*. Granada: Comares.
- Amorós, C.** (Dir.) (2000) *Filosofía y Feminismo*. Madrid: Síntesis.
- Apel, K-O.** (2007) *La globalización y una ética de la responsabilidad*. Reflexiones filosóficas acerca de la globalización. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Bautista, E.** (2004) *Hans Jonas y la responsabilidad constitutiva: dignidad de la naturaleza y dignidad del ser humano*. En: **FEITO, L.** (Ed.) *Bioética: la cuestión de la dignidad*. Madrid. Universidad de Comillas: 149-159.
- Burgos, Jm.** (2007) *Repensar la naturaleza humana*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Cordúa, C.** (2007) *Incursiones*. Santiago: Universidad Diego Portales.
- Ferrer, JI. Y Alvarez, JC.** (2005) *Para fundamentar la bioética. Teorías y paradigmas teóricos en la bioética contemporánea*. Bilbao: Desclée de Brouwer; 2ª ed.
- Ferry, L.** (2008) *Familia y amor. Un alegato a favor de la vida privada*. México: Taurus.
- Habermas, J.** (2006) *Entre naturalismo y religión*. Barcelona: Paidós Básica.
- Heidegger, M.** (1989) *La pregunta por la técnica*. En: **Medina, M. y Sanmartín J.**(Eds.) *Tecnología, ciencia, naturaleza y sociedad*. Barcelona: Anthropos.

- Jonas, H.** (1995) *El principio de responsabilidad*. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder.
- Küng, H. Y Rinn-Maurer, A.** (2008) *La ética mundial entendida desde el cristianismo*. Madrid: Editorial Trotta.
- Küng, H.** (1992) *Proyecto de una ética mundial*. Madrid: Trotta.
- La Torre, MA.** (1993) *Ecología y moral. La irrupción de la instancia ecológica en la ética de Occidente*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Leopold, A.** (2000) *Una ética de la tierra*. Madrid: Edición los libros de la Catarata.
- Lipovetsky, G.** (1994) *El crepúsculo del deber*. Barcelona: Anagrama.
- López de la Vieja, MT.** (2008) *Justicia y cuidado*. En: **Puleo, AH.** (Ed.) *El reto de la igualdad de género*. Nuevas perspectivas en ética y filosofía política. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva: 238-257.
- Macintyre, A.** (2001) *Animales racionales y dependientes. Por qué los seres humanos necesitamos las virtudes*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Marcos, A.** (2001) *Ética ambiental*. Valladolid: Ediciones de la Universidad.
- Pisanò, A.** (Coord.)(2008) *La especie humana, ¿es titular de derechos?* Madrid: Dykinson.
- Potter, VR.** (1971) *Bioethics: Bridge to the future*. New Jersey: Prentice Hall.
- Sánchez-Migallón, S.** (2006) *La persona humana y su formación en Max Scheler*. Pamplona: Eunsa.
- Sen, A. y Kliksberg B.** (2008) *Primero la gente*. Planeta, Deusto.
- Singer, P.** (1999) *Liberación animal*. Madrid: Trotta.
- Singer, P.** (2003) *Desacralizar la vida humana*. Ensayos sobre ética. Madrid: Cátedra.
- Speranza, A.** (2006) *Ecología profunda y autorrealización*. Introducción a la Filosofía ecológica de Arne Naess. Buenos Aires: Biblos.
- Taylor, Ch.** (1994) *La ética de la autenticidad*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Torrallba, F.** (2005) *Qué es la dignidad humana*. En torno a Meter Singer, Hugo Tristram Engelhardt y John Harris. Barcelona: Herder.
- Vendrell, E.** (2008) *El medio ambiente: una perspectiva ecológica de la salud*. En: **Boixareu, RM.** (Coord.) *De la antropología filosófica a la antropología de la salud*. Barcelona: Herder: 467-488.

BIOÉTICA DEL MEDIO AMBIENTE: UN DÉBITO A JAHR Y A PÖTTER

Pedro Boccardo

Académico de Bioética Ambiental. Pontificia Universidad Católica Valparaíso, Chile

Introducción: La Cuestión del Medio Ambiente

Hasta hace poco tiempo, podíamos observar la existencia de una gran variedad de percepciones que tenían las personas acerca de cuáles serían los problemas ambientales y qué los generaría. Esa diversidad surgía porque las personas diferían enormemente en las suposiciones sobre lo que constituía un problema ambiental¹. Sin embargo, actualmente estamos en condiciones de establecer en base a documentación científica cuáles son esos problemas, su magnitud y qué fundamentalmente los genera.

La cuestión hoy es que tanto estamos dispuestos a reconocerlo y cambiar. Sostenemos que éste es hoy el problema y, por tanto, nos asiste un desafío que tiene por misión la bioética.

1.1. Lento proceso por el reconocimiento antrópico del problema

Los problemas como la contaminación del agua, suelos, aire, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático entre otros, se han acelerado en los últimos 60 años, básicamente producto de la globaliza-

1. Cf. R. Atfield, *Environmental Ethics*, Cambridge 2014, 2015, 4

ción del modelo económico con su eje rector de la industrialización y su desarrollo lineal, por la aceleración de los cambios tecnológicos con su nefasta ideología de la obsolescencia programada, así como por el crecimiento de la población con las consiguientes demandas de recursos naturales y mayor consumo, acusando la responsabilidad humana en todo esto.

La cuestión es que nos hemos tardado mucho como sociedad en reconocer el problema. Sin exagerar pensamos que aún no reaccionamos globalmente y queda poco tiempo. Ya en el año 1972 el Club de Roma generó un informe llamado *Los límites del crecimiento*, en el cuál daba ya cuenta del problema producto del modelo de desarrollo imperante. Dicho informe fue muy criticado en ese entonces señalando en general que se estaba exagerando.

Desde ese entonces han surgido diversas iniciativas como por ejemplo el Informe Brundland (1987), la Conferencia de Río (1992), las Declaraciones de los Organismos de la Comunidad Europea advirtiéndonos que los recursos naturales son *limitados* y que los residuos producidos por el consumo cada vez mayor de energía y materias primas ponen en peligro la capacidad de absorción de los ecosistemas.

En el año 2005 se publicó el Informe: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio el cuál en una de sus partes señalaba que:

En los últimos 50 años, los seres humanos han transformado los ecosistemas más rápida y extensamente que en ningún otro período de tiempo de la historia humana con el que se pueda comparar, en gran medida para resolver rápidamente las demandas crecientes de alimentos, agua dulce, madera, fibra y combustible.

Los cambios realizados en los ecosistemas han contribuido a obtener considerables beneficios netos en el bienestar humano y el desarrollo económico, pero estos beneficios se han obtenido con crecientes costos consistentes en la degradación de muchos servicios de los ecosistemas, un mayor riesgo de cambios no lineales, y la acentuación de la pobreza de algunos grupos de personas. Estos problemas, si no se los aborda, harán disminuir considerablemente los beneficios

que las generaciones venideras obtengan de los ecosistemas.

El desafío de revertir la degradación de los ecosistemas y al mismo tiempo satisfacer las mayores demandas de sus servicios puede ser parcialmente resuelto en algunos de los escenarios considerados por la Evaluación, pero ello requiere que se introduzcan cambios significativos en las políticas, instituciones y prácticas, cambios que actualmente no están en marcha².

Contrariamente a los argumentos de científicos que señalaban que el problema ambiental actual era un ciclo de la historia de nuestro planeta, el documento afirma que esta transformación actual de los ecosistemas ocurre dentro del período de nuestra existencia como especie humana. No existe un registro en nuestra historia (de los 200.000 años más menos) de una situación semejante. Esto que se reportó ya hace 13 años se indicaba que el problema podía ser resuelto, hasta cierta medida, si se realizaban cambios políticos, organizacionales y de hábitos que en ese entonces aún no se efectuaban.

1.2. Cambio de percepción del problema

Sólo en los últimos tiempos hemos ido incipientemente reconociendo nuestra responsabilidad producto de nuestras actividades en el deterioro ambiental y que no podemos soslayar si queremos seguir existiendo en esta Tierra.

Actualmente estamos en condiciones de sostener que estos problemas pueden ser percibidos por cada uno de nosotros en la experiencia cotidiana. El Informe GEO 5, editado por el PNUMA del 2012, señala que: *Los cambios más fácilmente reconocidos incluyen el incremento de las temperaturas globales y de los niveles del mar, así como la acidificación de los océanos, todos ellos asociados al aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente dióxido de carbono y metano.... Otros cambios inducidos por las actividades humanas incluyen la extensa deforestación y desmonte para dedicar la tierra a la agricultura y urbanización, causando ex-*

2. AA.VV, *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*, Informe de Síntesis, UNEP 2005, 6

tinción de especies conforme se destruyen hábitats naturales.... En el pasado, las presiones antropogénicas sobre los recursos naturales fueron menos profundas y la atmósfera, la tierra y el agua del planeta podían soportar la carga impuesta por el consumo y producción humanos. Sin embargo, en la segunda mitad del siglo XX los efectos de diversos cambios locales se agravaron a tasas aceleradas, produciendo consecuencias globales³.

Se agrega que el Sistema Tierra provee las bases para todas las sociedades humanas y sus actividades económicas. La gente necesita aire limpio para respirar, agua limpia para beber, alimentos saludables para comer, energía para producir y transportar bienes, y recursos naturales que provean las materias primas para todos esos servicios. *Sin embargo, los siete mil millones de seres humanos que existen hoy en día están explotando colectivamente los recursos de la Tierra a tasas e intensidades crecientes que sobrepasan la capacidad de sus sistemas para absorber residuos y neutralizar los efectos adversos sobre el ambiente. De hecho, el agotamiento o la degradación de varios recursos clave están ya limitando el desarrollo convencional en algunas regiones del mundo.*

Dentro del Sistema Tierra –que actúa como un solo sistema auto-regulado y constituido por componentes físicos, químicos, biológicos y humanos– los efectos de las actividades humanas pueden detectarse a escala planetaria.... Estos efectos han llevado a los científicos a definir una nueva época geológica, el Antropoceno, con base en evidencias que muestran que los procesos atmosféricos, geológicos, hidrológicos y biológicos del Sistema Tierra, entre otros, están siendo alterados por las actividades humanas⁴.

En este complejo escenario la humanidad poco a poco ha debido hacerse cargo de esta situación. Puede decirse que hoy su importancia en la búsqueda de respuestas y soluciones se han tornado, para la existencia de nuestra especie, en un imperativo.

3. AA.VV. GEO 5 *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. Medio Ambiente para el futuro que queremos*, PNUMA 2012, vxiii

4. Idem

Acerca de esta urgencia citamos en extenso el mismo informe:

El Sistema Tierra es complejo e involucra un sinfín de interacciones entre y al interior de los subsistemas, así como retroalimentaciones y la ausencia de linealidad. Los seres humanos, como parte integral del Sistema Tierra, están modificándolo por su gran población y sus actividades, y los impactos de esos cambios no están distribuidos de manera homogénea, de modo que algunas personas y áreas se ven más afectadas que otras. Como resultado de la enorme complejidad del Sistema como un todo, no es posible predecir los resultados de las crecientes presiones humanas sobre el Sistema Tierra, pero es claro que ya se han alcanzado umbrales más allá de los cuales pueden presentarse cambios abruptos e irreversibles. Estos cambios afectarán las funciones básicas de sustento de la vida del planeta.

Aunque se han realizado esfuerzos para atender algunos de los cambios y existen algunas historias de éxito documentadas en este reporte, el presente análisis apunta a la necesidad de generar enfoques que aborden las fuerzas motrices subyacentes a las presiones antropogénicas sobre el Sistema Tierra, especialmente en lo que se refiere al crecimiento poblacional y al consumo excesivo. Al mismo tiempo, es imperativo adoptar estrategias que puedan manejar de mejor manera las complejidades y la incertidumbre inherentes al Sistema Tierra. ...estas deben estar sustentadas en el monitoreo y observación sostenidas a largo plazo de todos los aspectos relevantes del sistema, la evaluación periódica de los avances y los ajustes de los objetivos cuando las observaciones indiquen que es necesario. Al mismo tiempo, la investigación básica y aplicada debe seguir mejorando nuestra comprensión del Sistema Tierra y debe permitir que este conocimiento esté disponible para la búsqueda de soluciones a los problemas persistentes de insostenibilidad⁵.

El reporte reconoce por una parte que el problema es complejo pero advierte que hemos sobrepasado umbrales, debido al aumento de la población y nuestra forma de vida, que pueden resultar impredecibles e irreversibles para los equilibrios de los ecosistemas. Por

5. Idem 232

otra parte, se indica que hay esfuerzos por revertir la situación, pero que resulta urgente adoptar estrategias que puedan ser sustentables y medibles en el tiempo.

2. La cuestión de fondo del problema medioambiental

2.1. El problema ético

Hasta el momento las respuestas a la cuestión medio ambiental, en general, van por el desarrollo de políticas gubernamentales a nivel nacional (p.e. ministerios del medioambiente) o internacional (PNUMA); así como se ha estado modelando incipientemente en las sociedades el concepto de un desarrollo sustentable; también hoy vemos algunas iniciativas a nivel comunitario (Instituciones públicas o privadas, ONGs) como a nivel individual para revertir o mitigar el impacto del poder transformador humano: tecnologías más limpias, sustentabilidad económica o economía circular, consumo verde, reciclaje, tratamiento residuos líquidos o sólidos, eficiencia energética e hídrica, energías renovables, arquitectura verde etc...

Todas esas buenas e importantes iniciativas que se han ido implementado implican cambios de comportamientos, de formas nuevas de vida, pero hay que reconocer que se producen aún a pequeña escala, o sea, esto significa que globalmente la mayoría de los seres humanos hasta ahora no están dispuestos a realizar transformaciones; de ahí que sostenemos que el problema medio ambiental es esencialmente ético, es decir, el ánimo dominante es que aun reconociendo el problema no estamos dispuestos a vivir bien con menos, persistimos en un modelo de desarrollo que debe crecer infinitamente en un planeta finito, seguimos acabando con los recursos; todo esto revela que no hay en el fondo cambios significativos requeridos para esta grave cuestión. Quizás esta ausencia de nuevos valores se deba a que durante la mayoría del tiempo que nos instalamos en este Planeta la convivencia con la naturaleza fue sustentable y, por lo mismo, no nos planteamos cuál debería ser una buena relación con ella hasta que comenzamos con este modelo de desarrollo insostenible.

En efecto, por lo menos en Occidente, podemos afirmar que las características de las éticas habidas hasta ahora tienen que ver con el trato del hombre con el hombre. Al respecto Hans Jonas dice que toda *ética tradicional es 'antropocéntrica'*⁶, es decir, *ama a tu prójimo como a ti mismo; no hagas a los demás lo que no desees que te hagan a ti mismo; ...antepón el bien común a tu bien particular; no trates nunca a los hombres solamente como medios, sino siempre también como fines en sí mismos; etc...*, máximas o mandamientos, por diversos sean sus contenidos, basados en éticas que tienen que ver con la interrelación entre los hombres y que fundamentalmente apuntan a la convivencia en la polis. *El espacio, afirma Jonas, que el hombre se creó de ese modo fue ocupado por la ciudad de los hombres... esta ciudadela creada por el hombre, claramente separada del resto de las cosas y confiada a su custodia, constituía el completo y único dominio del que él debía responder... Toda la ética que nos ha sido transmitida habita, pues, este marco infrahumano y se ajusta a las medidas de la acción condicionada por él*⁷.

De lo anterior, podemos sostener que el trato con el mundo extra-humano fue éticamente neutro u inocuo, tanto en relación al objeto como en relación del sujeto. En relación con la naturaleza pues las intervenciones del hombre con ella eran superficiales y no dañaban su equilibrio: *la actividad productiva afectaba escasamente a la firme naturaleza de las cosas y no planteaba, por consiguiente, la cuestión de un daño permanente a la integridad de su objeto, al conjunto del orden natural*⁸.

Y en relación al sujeto en cuanto su acción en tanto artífice de ingenio se comprendía como una limitada necesidad y su verdadero oficio estaba en otra parte dice Jonas: *porque la techne en cuanto actividad se entendía como un limitado tributo pagado a la necesidad y no como un progreso justificado por sí mismo hacia el fin último de la humanidad, en cuya consecución se implicara el supremo esfuerzo*

6. H. Jonas, *El principio de responsabilidad*: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica, Barcelona 1995, 29

7. Idem 27 -28

8. Idem 29

y participación del hombre. El verdadero oficio del hombre está en otra parte. En resumidas cuentas, la actuación sobre los objetos no humanos no constituía un ámbito de relevancia ética⁹.

Sin embargo, como señalábamos, desde mitad del siglo XX, más menos, nuestras actividades, nuestro estilo de desarrollo comenzó a impactar negativa y progresivamente a nuestro Planeta.

2.2. Las éticas ambientalistas

Dado lo anterior Occidente debió comenzar a promover la cuestión de las relaciones debidas con la naturaleza. Con acierto A. Lecaros en su Manual Introdutorio a la Ética Medio Ambiental señala al respecto que *Desde su origen la ética se ha preocupado de la virtud, el bien y el deber ético entre los hombres ...al interior de las murallas de la ciudad. La naturaleza no era objeto de un deber ético de cuidado, porque ella se cuidaba de sí misma, mantenía sus ciclos inalterables y el hombre obedecía sumiso a sus dictados, sin tener una capacidad de transformación sustancial de ésta... Y agrega más adelante: Necesitamos ...una ética de la responsabilidad por el futuro de la humanidad en esta Tierra. Por tanto, ya no es sólo la conducta del ser humano lo que se debe considerar éticamente, sino también el lugar donde habitamos. La naturaleza pasa a ser un objeto de relevancia o consideración moral, porque se nos va nuestra propia vida y el sentido de la humanidad en ello¹⁰.*

Así la preocupación ética por la naturaleza aparece a mitad del siglo XX con A. Leopold y su *Land Ethic*. Pero es a partir de la década de los 70 que en EEUU se comienza a utilizar la expresión Environmental Ethics difundiéndose rápidamente en los ámbitos académicos, sobre todo de habla inglesa. De ahí en adelante las publicaciones y libros sobre ética ambiental han proliferado rápidamente, originando diversos conceptos, como *Animal Welfareism* o la *Deep Ecology*, así como también el Antropocentrismo, Zoocentrismo (o Espeicismo),

9. Idem

10. A. Lecaros, *Manual Introdutorio a la Ética Medio Ambiental: Principios Éticos y Valores para el Ciudadano de la Sociedad Global*, Madrid 2009, 64

Ecocentrismo, Biocentrismo, Holismo entre las principales. Son todas nuevas éticas que plantean principios éticos distintos de la ética tradicional. Como dice Lecaros *La ética históricamente se preguntaba sobre el “bien” entre los seres humanos que viven en comunidad. Una ética nueva se pregunta acerca del “bien” de la naturaleza y su relación con el bien del hombre*¹¹.

Sin embargo, esta ética que se interroga por el bien de lo no humano tiene muchas visiones. Ante esta creciente producción A. Lecaros da cuenta de la dificultad por ordenar estas diversas visiones, señalando al respecto:

*La motivación principal de esta investigación nace después de unos años de estudio y docencia en el campo de la ética medio ambiental en el que comprobé la creciente dispersión de la literatura sobre este tema y la necesidad, en consecuencia, de dar una visión sinóptica de las distintas ramificaciones que esta disciplina tiene, principalmente, sus conexiones con la sociología ambiental, la historia ambiental, la economía ecológica, la ecología política, el derecho ambiental y la bioética global. En el curso de la investigación bibliográfica costaba encontrar un texto que articulara de modo sintético las distintas vertientes del discurso de la ética ecológica*¹².

M. Kottow también en su libro *Bioética Ecológica* (obra que como reconoce su autor es un “escorzo” de una bioética ambiental), refiriéndose a las ecoéticas señala *El tumultuoso campo de la ecoética se ve ocupado por innumerables tendencias y discursos de proveniencia y desarrollo teórico muy diversos. Muy variados también son los objetivos perseguidos y los contenidos de las propuestas*¹³.

Frente a estas tendencias de éticas medio ambientales y sus puntos de vistas encontrados que hace difícil establecer un eje sistematizador que permita hablar de una Ética Medioambiental en singular, surge un desafío, un cometido que le corresponde a la Bioética tal como la esbozaron sus fundadores y que nosotros la denominamos

11. Idem 95

12. Idem 8

13. M. Kottow, *Bioética Ecológica*, Bogotá 2009, 142

como Bioética del Medioambiente.

3. Bioética del medioambiente: débito a Jahr y Pötter

3.1. Emergencia de la bioética

Con respecto a la bioética como ciencia, podemos afirmar que sus manifestaciones son múltiples y de diversa índole. El volumen bibliográfico es impresionante¹⁴. La bioética aparece relacionada con comités (temporales o permanentes) repartidos por todos los continentes, que asesoran en materias puntuales a instituciones públicas o privadas vinculadas a la salud, a la política, universidades; asimismo son innumerables los centros de bioética en el mundo, con su objetivos de formar, investigar y difundir esta incipiente ciencia; en el área de formación resultan incontables los diplomados extendidos por todo el mundo, los post grados como los magister (los más) y doctorados (los menos). Esta nueva disciplina se revela en las discusiones sobre legislación en el ámbito de la salud y del ambiente, en la práctica médica, experimentación con personas, consentimientos informados, en la discusión acerca de la biotecnología vegetal, animal, en los problemas medio ambientales. Luego durante los más de 47 años de existencia, la bioética ha pasado a constituir una disciplina de un interés indiscutible. ¿Cuál será la razón de dicho interés? Por qué su veloz expansión?

A nuestro entender existen varias razones que explican este interés, pero hay tres razones determinantes que están inextricablemente unidas: en primer lugar, los nuevos referentes que nos ha ido planteando el desarrollo científico tecnológico (en el ámbito biotecnológico, particularmente el de la salud) para la humanidad; en segundo término, la ya mencionada cuestión del medio ambiente; y, precisamente por estas dos novedades, la tercera cuestión se refiere a la insuficiencia de respuestas por parte de las éticas habidas hasta entonces, explicando el emerger de la Bioética. Nos detenemos en la

14. No habría espacio para hacer aquí algún tipo de referencia. Basta hojear un Manual de Bioética riguroso y ver como los apéndices bibliográficos se extienden en promedio entre 50 a 100 páginas.

primera y tercera puesto que nos hemos referido ya *in extenso* a la segunda.

Podemos decir que el interés por la bioética se ha originado por el veloz desarrollo de la tecnología moderna de los últimos 60 años y que se caracteriza por su alto grado de aportar significativas modificaciones al mundo biótico y abiótico. Su expansivo progreso le ha llevado a poner a disposición del hombre un tremendo poder y dilemas éticos tanto para los individuos como para el conjunto de la sociedad que aún no estamos en situación clara de afrontar. Entre estas situaciones pueden mencionarse el tema de la salud reproductiva, que pasa por diversos capítulos, que va desde la fecundación asistida propiamente dicha, pasando por asuntos como la selección y descarte de embriones, la eugenesia, las madres de alquiler; por otra parte tenemos el Proyecto Genoma Humano con todas las situaciones planteadas por la biotecnología genética, inclusive la medicina predictiva (que actúa de modo interventivo y correctivo / preventivo directamente sobre el embrión, en un nivel todavía intrauterino) y el uso terapéutico de células troncales; por otro lado, las donaciones de órganos y tejidos humanos, con todas sus inferencias que se reflejan en la vida y en la muerte de las personas en la sociedad y la relación de todo esto con las “listas de espera” ; se crean nuevas pautas para el morir o sostener la vida artificialmente de manera casi ilimitada; entre otras cuestiones.

Así nos encontramos frente a la premisa denominada “imperativo tecnológico”. Todo lo técnicamente disponible debe ser aplicado, toda innovación es “buena” y si es buena debe ser aplicada.

A este asombroso desarrollo de la tecnología se le une la inteligencia artificial, la informática, las nanotecnologías que están contribuyendo al mismo desarrollo de las biotecnologías en sus más diversas manifestaciones de la vida.

Por lo anterior es que cobra todo su sentido la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (=DUB) de la UNESCO (2005). El Documento que consta de 28 artículos, está antecedido por un importante Proemio el cuál marca la preocupación y la ruta de la

Declaración.

En efecto, en el segundo párrafo el texto afirma que: *Teniendo en cuenta los rápidos adelantos de la ciencia y la tecnología, que afectan cada vez más a nuestra concepción de la vida y a la vida propiamente dicha, y que han traído consigo una fuerte demanda para que se dé una respuesta universal a los problemas éticos que plantean esos adelantos*¹⁵.

El texto coloca como la razón de ser de esta Declaración, el desarrollo de la ciencia y tecnología, fundamentalmente el relacionado con la intervención con la vida, en especial la humana y, por esto, los desafíos que plantean la práctica médica y las ciencias de la vida; este progreso ha puesto una serie de dilemas a la humanidad originando una fuerte demanda ética que hacen necesario una respuesta moral universal ante estos desafíos.

Valga recordar que la misión de la UNESCO consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información. De aquí que haya que considerar lo que señala más adelante el Documento de que la UNESCO *ha de desempeñar un papel en la definición de principios universales basados en valores éticos comunes que orienten los adelantos científicos y el desarrollo tecnológico y la transformación social, a fin de determinar los desafíos que surgen en el ámbito de la ciencia y la tecnología teniendo en cuenta la responsabilidad de las generaciones actuales para con las generaciones venideras...*¹⁶

De ahí que en el cuarto párrafo de este proemio diga que resuelve *que es necesario y conveniente que la comunidad internacional establezca principios universales que sirvan de fundamento para una respuesta de la humanidad a los dilemas y controversias cada vez numerosos que la ciencia y la tecnología plantean a la especie humana y al medio ambiente*¹⁷. La DUB desde un comienzo señala la nece-

15. DUB 3

16. Idem 4

17. Idem 3

sidad de proponer principios universales por cuanto los problemas de la bioética relacionados con este desarrollo científico tecnológico nos afectan a todos.

En un mundo amenazado por el deterioro del medio ambiente, por el crecimiento desmedido de la población, la globalización económica, pero fundamentalmente, por el inmenso poder que marca nuestra civilización técnica plantea un vacío ético frente a esos desafíos. Jonas es tajante con respecto a este vacío ético: *Ninguna ética anterior hubo de tener en cuenta las condiciones globales de la vida humana ni el futuro remoto, más aún, la existencia misma de la especie. El hecho de que precisamente hoy estén en juego esas cosas, exige, en una palabra, una concepción nueva de los derechos y deberes, algo para lo que ninguna ética ni metafísica anterior proporciona los principios y menos aún una doctrina ya lista*¹⁸.

La tesis de Jonas por consiguiente, es que *las nuevas clases y dimensiones de acción exigen una ética de la previsión y de la responsabilidad ajustada a aquéllas, una ética tan nueva como las circunstancias a las que se enfrenta*¹⁹.

Esta necesidad de una nueva ética nosotros la denominamos como bioética. Debemos recordar que la emergencia de esta nueva ciencia no es producto de una discusión filosófica; la bioética nace de actores que frente a los nuevos desafíos que nos hemos referido, les ha llamado la atención las cuestiones valóricas que surgen de por medio, hombres como el Dr. en Bioquímica R. Pötter, médicos como H. Beecher o A. Helleger, el Ingeniero Forestal A. Leopold que son señeros en su preocupación de estas cuestiones. De aquí también que pensamos que este despertar explica, de manera general, el surgimiento de la bioética, como una novedad y que junto a la biotecnología moderna, la informática, las nanotecnologías, se constituyen en ciencias fundamentales del siglo XXI.

18. H. Jonas, o.c., 34

19. Idem 49

3.2. La ruta histórica de la bioética

Somos consciente de que la Bioética, tiene un antecedente, hasta hace poco desconocido, a principios del siglo XX, proveniente de Alemania llamado Fritz Jahr, teólogo luterano quién tiene dos breves artículos en que habla de la Bioética: “Bioética Una visión sobre las relaciones éticas entre el ser humano, el ser animal y las plantas” del año 27 y “Tres estudios sobre el Quinto Mandamiento” del año 33. Si uno atiende a estos dos textos se puede señalar que Jahr es un hombre que tiene lazos con el movimiento romántico europeo del siglo XIX y que frente a una fuerte ilustración subraya los elementos que ésta niega. La separación cartesiana de la res cogita y la res extensa hace subrayar a Jahr la relación de todos los seres vivos incluido lo humano y, no sólo relaciones físicas, sino los vínculos éticos entre los seres. Ante la emergencia de nuevas ciencias humanas como la física, la biología, la psicología, Jahr se encuentra con la Biosiquis, la que desarrolla el conocimiento del mundo “espiritual” de todos los seres. De aquí el paso de Jahr a la Bioética que se comprendería como la ciencia del mundo “físico” de los seres vivos y sus interrelaciones. Fritz Jahr escribió en el período entre las dos guerras mundiales, es decir, donde la gravitación humana estaba puesta en otra parte. Pienso que Jahr es uno de aquellos hombres que pensó en el momento histórico incorrecto y quizás sea la razón de su desconocimiento durante tanto tiempo.

De lo anterior es que suscribimos la tradición realmente más aceptada del surgimiento de la Bioética que ve como el punto de partida en el Dr. en Bioquímica Van Rensselaer Pötter en EEUU en el 1971(antecedido por un artículo suyo al respecto el año 70). Pötter fue un visionario con respecto al desarrollo de las ciencias de entonces. En su diagnóstico Pötter vislumbra el peligro de que el desarrollo de las ciencias empírico analíticas vayan de espaldas del mundo de las ciencias humanas. Más explícitamente, que el desarrollo de las ciencias de la vida vaya en paralelo sin toparse con el mundo de la ética. De aquí su acierto, su proposición de una nueva ciencia llamada Bioética, que una el mundo del bios y la ética = bioética. Su obra más famosa titulada *Bioethics: Bridge to the future* ilustra muy bien su idea de

unir estos dos mundos. La Bioética viene a constituir el puente que entrelaza la biología con la ética. Al respecto citamos:

Lo que se necesita es una nueva disciplina que proporcione modelos de estilos de vida para personas que puedan comunicarse entre ellas y proponer y explicar las nuevas políticas públicas que deberían proporcionar un puente hacia el futuro. La nueva disciplina debería forjarse en el calor de los problemas actuales, que requieren todos ellos alguna clase de mixtura entre la biología básica, las ciencias sociales y las humanidades²⁰. Pötter especifica a la Bioética como una ciencia de la supervivencia del hombre en el ecosistema: Es urgente para la supervivencia del ser humano y para implementar la calidad de vida una nueva visión que proporcione el conocimiento acerca de cómo usar el conocimiento... Nosotros necesitamos desarrollar la ciencia de la supervivencia, y esta debe comenzar con una nueva clase de ética: la bioética. Espero hacer comprensible mi propio punto de vista de que la bioética debería intentar integrar los principios reduccionistas y mecanicistas con los principios holísticos. Es más, la bioética debería examinar la naturaleza del conocimiento humano y sus limitaciones porque, en mi opinión, es en esta área donde permanece el último resto de vitalismo. La bioética debería desarrollar una comprensión realista del conocimiento biológico y de sus limitaciones en orden a elaborar recomendaciones en el campo de las políticas públicas²¹.

Como afirma un autor, los antecedentes de Pötter hay que buscarlos ya en el año 1962 a propósito de una conferencia en la Universidad de Dakota. Lo que allí habló fue algo que nunca había hecho en público. *Lo que le interesaba era el cuestionamiento del progreso, atisbar hacia donde estaba llevando a la cultura occidental todos los avances materialistas propios de la ciencia y tecnología. ¿Qué tipo de futuro tenemos por delante?*²² El título de la conferencia fue: “Un puente hacia el futuro, El concepto de progreso humano”. El título

20. V.R.Potter, *Bioethics: Bridge to the Future*, New Jersey 1971, 2

21. Idem 1-4

22. J. Amor, *Introducción a la Bioética*, Madrid 2005, 70

por sí solo explica el nombre de su obra más reconocida. Señalé más arriba que Potter es Dr. Bioquímico, no médico como muchos creen; con ello estoy subrayando que es un hombre que está impregnado del desarrollo de ese entonces de las ciencias de la vida, progreso que avanzaba velozmente y que hoy vivimos con todas las interrogantes éticas que nos plantean. No erró en su inquietud ni en su anticipación.

Sin embargo, en el desarrollo histórico mundial de la Bioética, ésta se centró en las cuestiones suscitadas por los dilemas generados por el desarrollo científico-tecnológico de la práctica clínica, por lo tanto, concentrándose en los problemas que surgen en el ámbito médico. Esta dirección predominante que desarrolló la Bioética no surgió por casualidad sino que existen antecedentes en la investigación y práctica médica tales como el tratamiento de la hemodiálisis, el primer trasplante de corazón (década del 60) lo que trajo como consecuencia la cuestión de la muerte de los potenciales donantes, el caso Tuskegee (que si bien comenzó en la década del 30 salió a la luz pública en la década del 70), el comienzo de las técnicas de fertilización in vitro, todas situaciones en que emergen cuestiones éticas bastante complejas. Por esta razón se explica que en el año 69 se haya fundado el Hasting Center, institución pionera en el análisis de los dilemas morales en relación con la medicina y la investigación científica con seres humanos; como también a comienzos de la década del 70 se fundara en la Universidad de Georgetown, de la capital norteamericana, el instituto *The Joseph and Rose Kennedy. Institute for the Study of Human Reproduction and Bioethics*, transformándose posteriormente en el Kennedy Institute of Ethics.

Dado este hecho la ruta que tomó la bioética fue comprenderse fundamentalmente como una ciencia que debe orientar las decisiones en el ámbito de la práctica clínica.

Esta especie de *doble origen* de la Bioética la llevó históricamente a concentrarse y desarrollarse en el ámbito señalado, desatendiendo otras cuestiones planteadas por el fundador de la Bioética, R. Pötter

(incluyendo a F. Jahr) quién señalaba que la Bioética es la ciencia de la sobrevivencia en los ecosistemas.

El Dr. Fernando Lolas señala al respecto que *Desde sus comienzos, el área de discurso conocida como Bioética se ha centrado en asuntos relacionados con la investigación biológica y médica. Aunque los pioneros, Fritz Jahr y Van Rensselaer Potter, destacaron dimensiones adicionales, relacionadas con el cuidado del ambiente, con el comportamiento de las personas en relación a la supervivencia de la especie humana y con materias que bien podrían considerarse en el campo de la ética social, la influencia de la literatura anglosajona en los últimos decenios no consideró en forma especial estas áreas*²³.

El Dr. en filosofía Pedro José Sarmiento en un texto, con gran acierto afirma que en su trabajo *busca recuperar la responsabilidad ambiental como una noción estrictamente relacionada con la bioética... La naturaleza interdisciplinar de la bioética y su propia historia suponen una irrenunciable responsabilidad en los temas ambientales. En efecto, la bioética –además de extenderse en los currículos universitarios– tiene el especial reto de lograr una visión interdisciplinar sobre un ámbito cada vez más amplio y complejo de temas, entre los cuales el ambiente juega un papel preponderante, porque se trata de un asunto auténticamente colectivo y de responsabilidad global*²⁴. Esta idea la suscribo plenamente y pienso que debemos dar nuevos pasos para establecer una bioética medioambiental.

3.3. Conclusión: hacia una sistematización de una bioética medioambiental

Frente a la ruta histórica que emprendió globalmente la bioética y ante estas tendencias de éticas medio ambientales dispersas nos resulta pertinente el desafío, el cometido por hacer: establecer una disciplina que sistematice una moral ambiental correspondiendo esa

23. F. Lolas, *Acta bioethica: expansión de su ámbito temático* en *Acta Bioethica* 2013; 19 (2): 175

24. Pedro José Sarmiento, *Bioética Ambiental Ecopedagogía: Una tarea pendiente*, en *Acta Bioethica* 2013; 19 (1): 30

tarea a la Bioética tal como la esbozaron sus fundadores.

Afirmamos que esa dirección que tomó la Bioética hizo olvidar un aspecto fundamental en las consideraciones de los llamados *Padres de la Bioética*: F. Jahr, quien tituló su primer texto *Bioética, una visión sobre las relaciones éticas entre el ser humano, el ser animal y las plantas* y R. Pötter que especifica a la Bioética como la ciencia de la sobrevivencia del hombre en el ecosistema. Por esto es que en el año 1998 en el IV Congreso Mundial de Bioética (Tokio) organizado por la International Association of Bioethics, llamado *Bioética Global*, se declaró que entre los referentes epistemológicos de la Bioética está la cuestión de la preservación de los ecosistemas. Esto fue reafirmado en el V Congreso realizado en Brasilia (2002). Hoy ya es común asistir a congresos de bioética en que una de sus secciones está referida al medio ambiente; así también en el número mencionado de Acta de Bioethica el Dr. Lolas señala que en esa edición se expondrán contribuciones dedicadas al tema ambiental, la ética global, el importante tema del género, el impacto de los alimentos transgénicos y consideraciones sobre educación que exceden el campo de lo estrictamente biomédico.... Persiste como un desafío hacia el futuro que la reflexión bioética sea enfocada como lo que realmente es, un proceso dialógico que contribuye a la toma de decisiones frente a dilemas que plantean la ciencia y la tecnología aplicadas a los asuntos que afectan a las personas en diversos ámbitos²⁵.

Es así que la bioética también surge como una necesidad de dar respuesta a las relaciones del hombre con la naturaleza, sobre todo hoy por el impacto de nuestra forma de vida en el medio ambiente planteando profundos dilemas morales. Vincular la bioética con respecto a la naturaleza y cuál es nuestro nicho en ella sigue siendo un asunto pendiente y de un imperativo para la sobrevivencia de la especie humana. Siguiendo la idea no textual de M. Kottow podemos afirmar que en la medida que la bioética siga desatendiendo y desestimando esa relación (bioética / medio ambiente) tendrá que aceptar que otras éticas usurpen una reflexión que a ella le corresponde

25. F. Lolas, o.c., idem,

llevar²⁶. Luego, la tarea de entrelazar la ciencia de la sobrevivencia con la biósfera pasa por la construcción de una bioética del medio ambiente. Este empeño es de más largo aliento pero éste es como su punto de partida.

La tarea de sistematización comienza con el análisis de las diversas respuestas que desde el siglo pasado se han venido dando respecto a las relaciones hombre/naturaleza. Para este cometido es necesario investigar las éticas medio ambientales que existen, con el objeto de recoger y evaluar los aportes de éstas para el desarrollo de la bioética ambiental; se trata de encontrar, bajo una mirada crítica, cómo estas éticas fundamentan una obligación moral para el hombre con los seres que no son humanos y, por tanto, cuáles valores las sostienen pues este deber tiene que sostenerse en determinadas visiones culturales de forma de evaluar los elementos que se pueden recoger, sus alcances y límites, las contribuciones de éstas para construir una bioética medio ambiental.

En este empeño debemos desarrollar el contenido de esta bioética y que debería contener transversalmente por lo menos 4 elementos y que aquí solamente enunciaremos:

Primero, una bioética ecológica debe ser crítica y transformadora de la situación dominante: sostenemos que la bioética propuesta debe contener su dimensión profética denunciando públicamente los problemas que generan un desarrollo insostenible que amenaza con la destrucción de los ecosistemas; cuestionamientos y acciones que han comenzado a realizarse y que se extenderán globalmente. Esa es nuestra convicción. De aquí que esta bioética ambiental es necesaria a la especie humana, es condición de posibilidad para nuestra existencia.

Segundo, una bioética medio ambiental debe estar encarnada en una cultura simbiótica: si bien hasta hoy ha dominado un hombre de un perfil *devorador* de la vida, individualista, formateado para consumir y anti ecológico que desconoce los mensajes universales de

26. Cf. M. Kottow, *Bioética: una disciplina en riesgo*, en Revista Redbioética/UNESCO, Vol 1, Nº 1, 2010, 165

la Biósfera, sin embargo, estamos convencidos que está emergiendo un hombre que aún se está editando pero que marca una tendencia (no una moda) persistente y que se está revelando en lo que hemos llamado una cultura *simbiótica*.

Por lo anterior, una bioética ambiental se materializa activando el principio de la responsabilidad y el sentimiento de protección de los seres vivos: esta comunidad simbiótica de la especie humana coloca en el centro la vida y, por extensión, en la disciplina bioética; la existencia del común destino del hombre y la naturaleza, sin embargo, no irrumpe espontáneamente sino sólo a partir de la instalación de nuevas experiencias que activan consciente e intencionadamente el principio de la responsabilidad y el sentimiento del respeto por toda vida.

Finalmente, y por los tres puntos anteriores, una bioética ambiental obliga a pensar y gestionar nuevos modos de habitar el planeta: los problemas ambientales deben tener como punto de partida la sustentabilidad, esto es, instalar nuevas convicciones y categorías que implican reconsiderar nuestro modelo de desarrollo y observarlos desde la perspectiva de la justicia ambiental, aceptando que nuestro planeta tiene límites que debemos respetar.

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE CASOS EN ÉTICA AMBIENTAL

LA BIOÉTICA COMO AYUDA EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Francisco J. León Correa

Profesor Titular y Director del Centro de Bioética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central de Chile

En el ámbito de las situaciones y problemas medioambientales se presentan a menudo cuestiones éticas que pueden, incluso, no ser reconocidas como tales, y que se resuelven de forma intuitiva, según la ciencia, conciencia y experiencia de los que intervienen en las decisiones a tomar. Pero en otras ocasiones se plantean auténticos dilemas éticos, es decir, problemas cuya solución se encuentra entre dos proposiciones que parecen oponerse entre sí y constituir ambas un deber moral. En estos casos conviene seguir un método sistemático de reflexión que permita elegir una solución correcta en relación a principios éticos universales. Estos procedimientos no aseguran la certeza de la respuesta pero, al menos, garantizan que todos los datos relevantes serán tenidos en cuenta, para que no se decida empujado por la presión del momento.

Los métodos para resolver problemas éticos en la práctica clínica y

en problemas de medio ambiente son muy variados y podemos decir que cada corriente en Bioética ha elaborado sus propias propuestas de cómo analizar un caso. Algunos proponen precisamente que la Bioética tendría como objeto la resolución de casos concretos, sin que deba pretender elaborar una fundamentación de los mismos. Pero la mayoría piensan que efectivamente, no puede haber una buena praxis, un buen método de resolución de casos, sin una buena teoría, y al revés, no sería una buena teoría ética la que no pudiera guiarnos en la toma de decisiones ante situaciones complejas y concretas.

En el presente trabajo expondré un método integrado, que sigue en parte el modelo elaborado por Diego Gracia para resolución de casos clínicos, y de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria para problemas más de tipo social y salud pública. Con ellos hemos elaborado un modelo propio para casos de ética medioambiental, teniendo presente que un modelo es una ayuda para analizar racionalmente un problema ético y llegar a la decisión mejor, o a la más prudente, o a veces, a la menos imprudente posible. Cada modelo es una herramienta de trabajo, el fin no es el modelo sino la decisión mejor o más correcta posible.

En general, y simplificando notablemente, se puede decir que la Bioética norteamericana se preocupa más de los procedimientos para tomar decisiones; busca el modo de acción más adecuado, sin fundamentar tanto los principios que propone. Influye en esto su pragmatismo y las presiones legales, que exigen ser muy cautelosos. En cambio la Bioética europea y la latinoamericana, aunque influidas por la norteamericana, están más orientadas a definir las ideas que sustentan los modelos bioéticos. Ésta no es una cuestión simple pues, si bien se puede estar de acuerdo en afirmar que es esencial el respeto a la vida humana, la libertad individual o el bien común, no es tan fácil reconocer los límites naturales de la vida humana, fijar los límites de la libertad individual, o decidir cómo se debe enfocar el bien común.

Cada corriente bioética tiende a diseñar su propia metodología

para analizar los problemas éticos y, a veces, se presentan como si estuvieran en competencia, aunque en cierto modo pueden considerarse complementarias.

En un resumen sencillo se podría decir que (4):

a. La Bioética de los principios se plantea resolver los conflictos basándose en unos principios éticos universales que deberían guiar la actuación de todos los que tienen derecho a decidir por estar afectados por la resolución que se le dé al problema medioambiental (no-maleficencia, justicia, beneficencia, autonomía).

b. La Bioética de las virtudes propone como cuestión fundamental el “buen hacer de las personas”, estrechamente conectado con el «bien del todos», que es el fin prioritario de la actuación de los que deciden y anterior a sus intereses personales, empresariales, etc.

c. El casuismo analiza las situaciones concretas en función de sus circunstancias, sin recurrir a teorías éticas de carácter universal.

Propuesta metodológica para la toma de decisiones difíciles

En el esquema que se presenta en la tabla 1 se tienen en cuenta los cuatro principios que acabamos de mencionar, por considerarlos útiles para el análisis racional de los problemas éticos. Se intenta ofrecer una metodología integrada que analice las circunstancias del caso concreto, elaborando unas normas específicas para esa situación determinada a la luz de los principios generales. En todos los momentos del esquema interviene la prudencia, que une la formación y la experiencia (sabiduría práctica), para matizar el análisis y la toma de decisiones.

TABLA 1

Método integrado para el análisis de dilemas en bioética medioambiental

I. FASE DE FORMACIÓN

1. Marco de referencia:

- Valores de la Ética ecológica y del medioambiente
- Derechos humanos

2. Principios o guías generales:

Nivel universal: • No-maleficencia • Justicia

Nivel particular: • Beneficencia • Autonomía

II. FASE DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS

1. Recogida de datos:

- Detección de problemas y definición de los términos.
- Búsqueda de experiencias semejantes.
- Estudio de las circunstancias más relevantes.

2. Examen de posibles cursos de la acción:

• Sujetos que deben intervenir:

*Profesionales competentes

*Afectados por las decisiones

• Actuación específica:

* correcta (en relación al marco y principios éticos)

* adecuada (circunstancias)

• Consecuencias:

*positivas, previsibles.

*negativas, imprevisibles.

3. Toma de decisión y ejecución:

- Elección de una de las soluciones propuestas.
- Justificación respecto a los principios.
- Realización, aunque requiera esfuerzo

El **marco de referencia**, que en algunos autores no está definido, es lo que hace variar la interpretación de los principios generales. En nuestro caso es la **ética ecológica o ecoética: el derecho humano, basado en la dignidad personal que existe en todo ser humano, a un medio ambiente saludable**, tanto en el presente como en la **responsabilidad con las futuras generaciones; los deberes que las personas tenemos para con los animales, plantas y ecosistemas**, por el valor intrínseco que tienen, y no sólo por su aporte a la humanidad.

Los **principios éticos** de autonomía, beneficencia, justicia y no-maleficencia, son guías generales de la actuación; para llevarlos a la práctica se deducen normas de comportamiento, puesto que la Ética es una ciencia normativa, no sólo descriptiva.

Diversos autores han propuesto jerarquizar estos principios desde diferentes puntos de vista. Resulta de especial interés la aportación de Diego Gracia (5). Distingue dos niveles: dos de los principios se colocan a *nivel universal*; son presupuestos éticos del problema moral planteado, es decir, previos y por tanto independientes de la voluntad de los que intervienen y que no se pueden conculcar nunca:

- El *principio de no-maleficencia*, no hacer daño: Hay que respetar la vida física de cada persona, no porque agote toda su riqueza, sino porque es el fundamento en que se realiza. Hay que respetar el valor intrínseco de animales, plantas y ecosistemas.

- El *principio de justicia* exige tratar a todos con la misma consideración, sin hacer discriminaciones. Tiene en cuenta que la vida y la salud y el medio ambiente son bienes no sólo personales, sino también sociales. Este principio pretende conseguir el bien social, refiriéndose a la sociedad en general y respetando los derechos de todas las partes. Tiene en cuenta la equidad, que debe llevar a proteger

más a los más desfavorecidos.

Los otros dos principios se encuentran a *nivel particular*, y son los elementos éticos que constituyen la relación directa entre los que intervienen:

- El *principio de beneficencia* pretende que la actuación que se tome sea lo más beneficiosa posible para todos.
- El *principio de autonomía* tiene en cuenta la libertad y responsabilidad de cada uno de los que intervienen. Además del desacuerdo (en personas con capacidad de decisión) pueden surgir problemas cuando falta o está restringida la autonomía, como en los niños, poblaciones indígenas, poblaciones vulnerables, etc. Hay que saber respetar la autonomía, aunque se encuentre reducida, y buscar la persona más adecuada en su entorno para colaborar en la decisión.

Una vez expuesto el marco de valores y principios morales que conservan su objetividad frente al sujeto, pasamos a comentar la segunda parte del esquema:

En la **recogida de datos**, incluimos:

- *Detección de problemas*. En la realidad lo esencial y lo secundario se presentan entremezclados. Si es posible, interesa jerarquizar los problemas por orden de importancia, destacando lo principal. Cuando sea preciso, hay que separar los aspectos éticos de los técnicos.
- *Búsqueda de experiencias semejantes*. Suele ser de notable ayuda la experiencia personal acumulada, también la consulta con compañeros y, en tercer lugar, la bibliografía. En las situaciones que se incluyen en los Códigos Deontológicos conviene consultarlo, especialmente una edición comentada. La legislación vigente puede ayudar marcando, más bien, lo que no debe hacerse, pero no suele indicar lo que se debe hacer.
- *Estudio de las circunstancias*. Deben tenerse en cuenta las más relevantes en relación con el problema medioambiental, recogiendo las circunstancias generales del caso, familiares, personales o de la comunidad, y también las de los profesionales responsables. Aunque

a veces pueden no influir sustancialmente en las decisiones a tomar, siempre ayudan a encontrar la forma más adecuada de llevarlas a la práctica.

El **examen de posibles cursos de la acción** es el punto crucial, junto con la toma de decisión, y el que requiere mayor formación en bioética. Se estudiarán las posibilidades de acción más viables (con sentido común) y las que solicite las partes, considerando los elementos que configuran la moralidad de los actos libres: el fin subjetivo (intención del sujeto que actúa) la acción en sí misma, y las consecuencias derivadas de la actuación.

- *Sujeto*: por ambas partes se debe actuar con *intención recta*, buscando el bien común, sin dejarse llevar por intereses económicos, motivos supuestamente humanitarios, etc. Por las dos partes parte entrarían en juego las disposiciones y cualidades que tienen como personas y como profesionales; aquí sólo lo vamos a mencionar, pero es elemental el deber de seguir la propia conciencia y, por supuesto, preocuparse de adquirir una formación consistente. Además:

Los que intervienen en las decisiones deben ser competentes y capaces, cada uno en su nivel.

- *Actuación específica*: Hay que preguntarse:

¿Es *correcta*?, es decir, ¿está de acuerdo con el marco de referencia y los principios éticos?

¿Es la más *adecuada* en esas circunstancias?

- *Consecuencias*: Toda acción puede traer consigo unos efectos positivos y otros negativos, queridos y no queridos, previsibles e imprevisibles (obviamente, éstos no se pueden tener en cuenta), etc. Es una exigencia de responsabilidad tratar de evitar las consecuencias negativas en lo que sea posible, pero no se puede supeditar a ellas la opción a seguir, ya que es imposible conocer todas las consecuencias que pueden derivarse de una acción, ni hasta qué límite deben investigarse.

Los efectos *previsibles* revisten especial importancia en problemas

medioambientales. Éstos tienen una relevancia ética especial, porque las decisiones que se toman repercuten en personas generalmente sanas, afectan a un número mayor de personas que las actuaciones terapéuticas, los resultados tardan más en poder evaluarse, y finalmente, afectan a futuras generaciones y no sólo a los actores actuales presentes.

A la toma de decisión y ejecución se llega a través de los puntos anteriores: si se han tenido en cuenta se puede justificar la elección de un comportamiento respecto al marco de referencia y principios éticos, considerando especialmente los de carácter universal.

Se debe realizar lo que se ha visto con claridad aunque exija esfuerzo, tanto si las consecuencias son desagradables o no se ajustan plenamente a los intereses de cada una de las partes. En muchas ocasiones lo que más cuesta es, precisamente, poner los medios necesarios para ejecutar lo que se ha decidido.

En todo el esquema debe estar presente la *prudencia*, que da unidad al análisis: ayuda a profundizar en la reflexión inicial para aplicar correctamente los principios éticos y, a la vez, que el juicio ético subjetivo se adapte al valor objetivo.

Como podemos apreciar, la metodología para analizar dilemas éticos en relación al medio ambiente no resulta sencilla, y exige un ejercicio intelectual que puede ser arduo. Tanto si se discute un caso cerrado como abierto, se trata de reflexionar sobre posibles soluciones para ver cuáles de ellas se ajustan mejor a la Ética, ya que ésta pierde su interés cuando deja de educar para la acción y se queda en un tratado de buenas intenciones.

En la práctica, se puede utilizar el esquema anterior resumido en seis pasos, tal como se recoge en la tabla 2.

TABLA 2

Breve esquema para el análisis de dilemas en bioética

1. Detección de problemas
2. Búsqueda de experiencias semejantes
3. Estudio de las circunstancias
4. Examen de posibles cursos de la acción
5. Toma de decisión y justificación
6. Ejecución (dificultades)

LA BIOÉTICA Y SU APLICACIÓN Y ROL EN LAS POLÍTICAS DE SALUD AMBIENTAL

Antero Enrique Yacarini Martínez

Licenciado en Biología-Microbiología-Parasitología.

Maestro en Ciencias con mención en Microbiología.

Máster en Bioética.

Docente de Bioética y Microbiología. Escuela de Medicina Humana.

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Chiclayo-Perú

El ser humano a través del vertiginoso desarrollo tecnológico e industrial, muchas veces en contra de un verdadero rostro social, viene alterando los ciclos naturales del planeta que es nuestra casa común, interrumpiendo el equilibrio ecológico con todas las consecuencias negativas para el conjunto de los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas, incluyendo a la misma especie humana.

Teniendo en cuenta lo mencionado y la forma como se ha ido presentando estos aspectos junto al desarrollo y crecimiento de la sociedad y la población surgieron también los problemas ecológicos, los cuales primero se manifestaron a escala local, luego a nivel regional y finalmente a todo el planeta. Actualmente nos encontramos en medio del crecimiento y posicionamiento de una crisis de sostenibilidad de la biósfera a escala global. Esto he generado una preocupación mundial de instituciones como la Organización de Naciones Unidas (ONU) en la Declaración del Milenio y por acciones de la humanidad

hacia la búsqueda de alternativas de solución¹.

En ese sentido, actualmente se está impulsando la promoción de una ética ambiental integral o ecoética y de políticas ambientales que propicien en las personas y en la sociedad en general una actitud de respeto hacia otros seres vivos y hacia el medio natural generando espacios que hagan entender que la sinergia de estos elementos evitará el avance del deterioro del planeta y la proliferación de enfermedades y aumento de la pobreza que se acentúan como consecuencia de este deterioro ambiental y ecológico progresivo^{2,3}.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la Salud como el estado completo de bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad o padecimiento, en ese mismo contexto el respeto por la naturaleza y el ambiente promueve ese estado integral de bienestar y de gran importancia para los seres humanos.

Es un hecho que el hombre no puede gozar de nada de ello sin la conservación de la naturaleza viva y depurada de agentes nocivos; por lo que se aprecia que es imposible hablar sobre la salud, sin pensar en el concepto de ambiente, ya que ambos confluyen en un mismo sentido y de manera recíproca.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, conocida como Rio+20, en su documento final titulado “El futuro que queremos”, señala que “la salud es una condición previa, un resultado y un indicador de las tres dimensiones del desarrollo sostenible”, es decir, las dimensiones social, ambiental y económica.

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) se ha dedicado a promover esta perspectiva y como resultado, se preparó un documento (OMS, 2012a) que

1. Cid, A et al. (2016) *La salud y el medio ambiente, un tema bioético*. Panorama Cuba y Salud; 11(3):43-50

2. Capó, M.A. y Drane, J. F. (2014). *Planteamientos Bioéticos del Medio Ambiente*. Revista BIOETHIKOS. - Centro Universitário São Camilo - 8(1):46-52

3. López, M., Santos, J; Sanmartín D. (2015). *Bioética en Salud con Enfoque de Ecosistema*. 2015 ISBN: 978-9942-24-017-0 D.R. ©, Universidad Técnica de Machala. Ediciones utmach Km. 5 1/2 Vía Machala Pasaje www.utmachala.edu.ec

destaca los siguientes puntos clave:

1. La salud es un insumo importante para el desarrollo sostenible. Sin salud no hay desarrollo sostenible; las personas sanas son más capaces de aprender, trabajar y contribuir de manera positiva a sus economías y sociedades.

2. El desarrollo sostenible producirá más salud. El desarrollo más inteligente en sectores como el transporte, la vivienda, la energía y la agricultura, puede generar más beneficios colaterales a la salud y menos riesgos, en particular para las enfermedades no transmisibles.

Este documento de trabajo ofrece una oportunidad única para promover la aplicación de la “Salud en todas las políticas”, de una forma que también incorpore un componente medible y como parte de este alcance presentan algunos ejemplos de áreas para la medición del desarrollo de indicadores, así incluyen:

- **Ciudades sostenibles:** Porcentaje de población urbana expuesta a la contaminación del aire que está por encima de los límites recomendados por la OMS sobre la calidad del aire.

- **Transporte más ecológico:** Porcentaje de las vías urbanas con infraestructura eco-amigable.

- **Proporción de las políticas eco-saludables:** De particular interés para el seguimiento de las políticas de otros sectores con el fin de evaluar el impacto de las políticas sectoriales en materia de salud de la población.

- **La seguridad alimentaria, la nutrición y la agricultura sostenible:** la proporción de la población con acceso a alimentos saludables y las tasas de enfermedades del corazón, diabetes, obesidad y cáncer de colon.

- **Servicios de salud:** Porcentaje de establecimientos con acceso a energía y agua limpia.

- **Proporción de eco-empleos “verdes” que son empleos saludables:** Porcentaje de los trabajadores que están expuestos a riesgos de salud, enfermedades y discapacidades en eco-empleos “verdes”.

Por otro lado, en este mismo estudio realizado por la OMS identificaba las mayores cargas de morbilidad relacionadas con la exposición al medio ambiente: enfermedades diarreicas, desnutrición, infecciones respiratorias agudas (sobre todo por contaminación en el entorno doméstico) y paludismo. Los ecosistemas desempeñan un papel modulador en la intensidad con que otros factores pueden afectar a la salud humana; por ejemplo alteran el riesgo de enfermedades infecciosas, pueden mermar la producción de cosechas y alimentos, causando desnutrición y retraso en el crecimiento y pueden restringir la disponibilidad de recursos naturales y, con ella, las utilidades o servicios personales y comunitarios asociados con eventual impacto en la salud mental y en la calidad de vida de las poblaciones afectadas.

Como efectos indirectos o diferidos sobre la salud humana, ligados al deterioro de los ecosistemas cabe señalar aquellos que hacen insostenibles los medios de vida y terminan provocando el desplazamiento de la población, ampliando las zonas de suburbios y aumentando la conflictividad en muchas regiones⁴.

El impacto de la alteración de los ecosistemas en la salud humana y en la biodiversidad ha sido objeto de análisis exhaustivos. Los cambios en el clima de ciertas regiones van asociados con la degradación y la desertificación del suelo, con la tala de bosques y el cambio en los usos del suelo, con la pérdida de los humedales, el agotamiento o contaminación de recursos hídricos y con daños en los arrecifes y ecosistemas costeros.

Entre los fenómenos con impacto directo en la salud cabe mencionar las inundaciones, las olas de calor, la escasez de agua, los deslizamientos de tierra, la exposición a la radiación ultravioleta –agravada por el deterioro de la capa de ozono– y la exposición a contaminantes.

La combinación de factores naturales y antropogénicos puede desencadenar escenarios de auténtico colapso civilizatorio, en ese

4. Organización Mundial de la salud/ Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Salud, ambiente y desarrollo sostenible: hacia el futuro que queremos*. Washington D.C ISBN 978-92-75-31761-7

sentido no debe extrañar que los impactos del cambio climático en la salud humana y en los ecosistemas sean interpretados como una amenaza en seguridad geopolítica de primera magnitud⁵.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el conocimiento de la complejidad del cambio climático y sus múltiples factores está obligando a redefinir e interconectar el significado de conceptos imprescindibles en los manuales de salud pública.

En ese contexto el concepto de salud planetaria, definida como la consecución de los niveles más altos de salud, bienestar y equidad a escala mundial, mediante una atención juiciosa a los sistemas humanos –políticos, económicos y sociales– que conforman el futuro de la humanidad y de los sistemas naturales de la Tierra que definen los límites ambientales seguros, se articula sobre la evidencia de que la salud y la civilización humanas dependen de una administración responsable de sus recursos y procesos. En pocas palabras, la salud planetaria es la salud de la civilización humana y el estado de los sistemas naturales de los que depende.

Por otro lado la vulnerabilidad humana resulta agravada por factores como la pobreza y la desigualdad social, la degradación ambiental y la urbanización intensa en zonas de riesgo, donde gran parte de la población humana con menos recursos experimenta un crecimiento sostenido.

Muestra de todo esto y relacionado de forma muy estrecha con la salud del ser humano, está desde el ámbito médico la Bioética, cuya definición ha cursado desde su origen por diferentes acepciones según ha evolucionado la ciencia y la sociedad, desde Fritz Jahr en 1927, quien da origen al uso del término *Bio-Ethik*, también Van Rensselaer Potter en 1970 la define como la ciencia que estudia los valores y principios morales de la conducta humana en el campo de las Ciencias Biológicas y su atención en salud; en 1971 utilizó el término bioética en un artículo titulado “la ciencia de la supervivencia” y ya en 1972 la engloba como la “disciplina que combina el conoci-

5. Pérez de Nucci, A. (2002). *Bioética y Medio Ambiente. El gran desafío del siglo XXI*. Cuadernos de Bioética; 2°. España.

miento biológico con el de los valores humanos”. De hecho, Potter trata las cuestiones éticas en relación al medio ambiente con perspectivas evolutivas, pero posteriormente el término bioética se usa sobre todo para referirse a la nueva ética médica y a la ética de los nuevos avances en biomedicina.

La bioética nació como una disciplina orientada hacia el futuro. La primera vez que aparece la palabra bioética en el título de un libro –*Bioethics: Bridge to the Future*– lo hace junto a la palabra futuro, así mismo la idea de ‘puente’ sugiere aquí la de ‘construcción’. Así se expresa Van Rensselaer Potter en el mencionado libro: “Si hay dos culturas que parecen incapaces de hablar la una con la otra -la ciencia con las humanidades- y si ello es parte de la razón por la que el futuro parece dudoso, entonces posiblemente nosotros podríamos construir un puente hacia el futuro”^{6,7}

En ese mismo enfoque y de acuerdo a la visión de futuro de la bioética, podemos indicar que el cambio climático, es una evidencia clara que influye de forma negativa en los determinantes sociales y medioambientales de la salud, y tenemos ejemplos como: el aire limpio, el agua potable, los alimentos adecuados y las viviendas seguras; por lo que causara defunciones por la desnutrición, el paludismo, las enfermedades diarreicas y el estrés calórico; a todo lo antes expuesto, se suman las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por las personas y principalmente los países desarrollados, pudiéndose afectar de manera indirecta al menos en tres clases de problemas de salud generalizados: aumento de la incidencia de enfermedades transmitidas por vectores, mayor presencia de organismos que transmiten enfermedades por el agua y aumento de la contaminación fotoquímica del aire.

6. Pérez, E. (2009): *Desarrollo y medio ambiente. Algunas miradas desde las ciencias sociales*, Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Vol. LI (205): 141-161.

7. Sánchez Zavaleta CA. (2016). *Evolución del concepto de cambio climático y su impacto en la salud pública del Perú*. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 33(1):128-38.

Ecología, Bioética y Bioeconomía

El mundo natural viviente y no viviente está envuelto en sistemas de comportamiento que en alguna medida se comportan como ciclos. Los ciclos de síntesis y descomposición están casi todos mediados por la energía solar, la cual conduce en gran proporción los sistemas climáticos de la Tierra y a su vez conduce, mediante la misma energía, los sistemas vitales que proporcionan alimentos a otros sistemas mayores en lagos y océanos. Local y globalmente, el ciclo de nutrientes está mediado por la energía solar o, de modo indirecto, por el metabolismo de esta energía derivado de la fotosíntesis. Cada uno de los átomos involucrados en el proceso vital de la planta o el animal, o cualquier forma vital, entran y salen del ciclo de la vida millones de veces. Este movimiento de uso y eliminación de los átomos en los *ciclos bio-geo-químicos*, algunos más complejos que otros, es lo que constituye la física y la química del ecosistema.

La Bioética ambiental enfoca desde un punto de vista racional aquellos problemas éticos y morales relacionados con el ambiente. Cada vez tiene mayor importancia el conocimiento del ambiente en el que se desarrolla una comunidad, ya que es un condicionante de su bienestar social, de salubridad y económico; sobre todo, frente a la gran influencia que ejerce este sobre la calidad de vida y la salud de la población.

Por tanto, la Bioética apoyada con datos de la ecología y de otras disciplinas, puede reflexionar, proponer y promover investigaciones relacionadas con la conducta responsable y ética responsable del hombre considerando su libertad y su capacidad racional frente al poder innovador y tecnológico vinculado con el ambiente y por ende con la salud ambiental⁸.

La bioética de Potter establece como criterio esencial de su pensamiento un puente entre las humanidades y las ciencias biológicas. Esta fue la primera motivación inspiradora de una bioética original.

8. Sarmiento Medina, Pedro José (2001). *Bioética y medio ambiente: introducción a la problemática bioético-ambiental y sus perspectivas*. Persona y Bioética, 5(14), Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=832/83251402>

No obstante, el proyecto potteriano tomó otros rumbos, cuya predominancia la asumió la clínica. Solo años después se reconoce el campo ambiental como uno sustancial de la Bioética misma, el cual debe ser estudiado no solo por los ecologistas, sino también por los eticistas. Por esta razón, la llamada ética ambiental busca la preservación y restauración del ambiente, incluyendo al hombre mismo, las plantas y animales, y su hábitat dependiente de ecosistemas.

Una ética sobre la vida, es decir una auténtica bio-ética, debe considerar todos estos elementos, con una orientación hacia una preservación ética del hombre y del ambiente, no de manera separada entre la ecología y la bioética sino de manera interconectada en esa relación hombre-ambiente. Este binomio genera un sustento y modelo importante incluso para el aspecto bioeconómico y de desarrollo sostenible integral, sustentado en aquellos principios bioéticos asociados a la salud ambiental como: salubridad, sostenibilidad, el equilibrio global, el principio de responsabilidad y el de justicia, se deben articular en función a un modelo que permite una adecuada bioética ambiental que se sostiene en la valoración y dignidad de toda persona humana y su relación equilibrada y humilde con la naturaleza y los elementos bióticos y abióticos, aportando así al sostenimiento y desarrollo del ser humano y todos los seres vivos, otorgando al propio hombre esa responsabilidad crucial frente a su entorno ambiental y protección climática⁹.

Aporte de la Bioética a la salud ambiental

La bioética aporta al hombre toma de decisiones importantes en el medio en que se desenvuelve para la protección de los determinantes ambientales asociados a la salud que pueden presentarse como factores de riesgo que afecta al proceso salud-enfermedad.

Siendo el objeto de la bioética la reflexión ética sobre los fenóme-

9. Rey-Lema, D. M. (2019). *Bioética y bioeconomía: disciplinas para supervivencia del mundo planetario*. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 11(20), 177-204. <https://doi.org/10.22430/21457778.1217>

nos de la vida y la salud y, sobre las intervenciones del hombre que los afectan, es lógico que uno de sus campos de reflexión y acción sea la salud poblacional, llamada también salud pública o salud colectiva. Los dos últimos términos no son exactamente sinónimos, pues “salud pública” generalmente denota las acciones de los estados en la prevención de enfermedades y la promoción y protección de la salud poblacional, mientras que el término “salud colectiva” implica que, además del estado, la comunidad organizada tiene un rol importante a jugar en el mantenimiento de la salud. El análisis de la relación entre la bioética y la salud pública debe partir de una apreciación somera de la situación social, económica y de salud en el mundo y sus implicaciones éticas.

En la Conferencia de la Organización Mundial de la Salud de 1978 en la ciudad de Alma Ata, con el lema de “Salud para todos en el año 2000”, se produjo un documento (OMS, 1978) que marcó para siempre que la salud es un derecho humano fundamental, basado en los preceptos éticos de justicia y equidad.

Este documento establece que la salud es fundamental para el progreso social (y no meramente económico) y el fortalecimiento de la dignidad humana, que no se agota en la atención a las enfermedades sino que se centra en la prevención, promoción y protección de la salud y que supone un compromiso político basado en el principio ético de justicia. Esta conferencia propuso la estrategia de la atención primaria de la salud como concepción clave para lograr un nivel aceptable de salud en el mundo como parte del desarrollo social en el espíritu de la justicia social. Este último concepto marcó la entrada de la bioética en el discurso de la salud pública, al considerar la salud como un derecho humano fundamental y planear la necesidad de un abordaje integral de los determinantes sociales, económicos y políticos de la enfermedad para lograr la salud¹⁰.

En ese sentido y articulado la salud pública con el ambiente, la Bioética desde una mirada inter y hasta transdisciplinar es capaz

10. Penchaszadeh, V. (2018). *Bioética y salud pública*. Revista Iberoamericana de Bioética, 0 (7), 1-15. doi:<https://doi.org/10.14422/rib.i07.y2018.004>

de ofrecer, sin ninguna dudas, contribuir a observar los problemas desde su integridad, a presentar diversas alternativas de solución y a orientar hacia la adopción de aquella que resulta más oportuna y adecuada para el contexto y momento que se trata. La Bioética tiene la capacidad de permitir que diversas disciplinas se comuniquen y participen dialógicamente aportando sus distintos enfoques para la comprensión del problema; es por ello que resulta un espacio apropiado para abordar los complejos asuntos a los que atiende hoy día propuestas internacionales de impacto ambiental global como la Agenda 2030, pues se trata de una instancia que favorece la construcción de un diálogo común en el cual trabajar colectivamente en búsqueda de un modelo de convivencia que, consciente del pluralismo de opciones morales existentes y de la inviabilidad de un único proyecto de “vida buena” defendible, conduzca, en definitiva, a la sociedad a la que se aspira.

En ese sentido la dimensión bioética frente a aquellos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en una propuesta de agenda internacional, se encuentran los relacionados con: i) la transparencia climática y la revisión y monitoreo de los compromisos, contribución que permitirá desclasificar información sobre las industrias y conglomerados más contaminantes; ii) la ayuda financiera hacia los menos favorecidos, para adaptarse al cambio climático y mejorar el acceso a la energía, en una suerte de principio de “el que contamina paga”; iii) el reconocimiento del daño ambiental ocasionado a minorías ambientales; y iv) la urgencia de preservar los bosques otorgando incentivos económicos para la implementación de políticas que reduzcan la deforestación y degradación de estos pulmones verdes del planeta¹¹.

Por otro lado y ante esta crisis ecológica y el inminente cambio climático que afecta los diferentes niveles y dimensiones de una sociedad en cuanto a su desarrollo social, productivo y prevención de enfermedades, es sumamente vital que desde una visión integrada de la Bioética se pueda enfocar con un criterio más amplio y un marco ético la problemática ambiental actual, no solamente consideran-

11. Bórquez Polloni, Blanca, & Lopichich Catalán, Boris. (2017). *La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Revista de Bioética y Derecho, (41), 121-139.

do la referencia mundial sobre la actual agenda de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, sino además considerando la integración de un desarrollo Humano Integral teniendo en cuenta que las políticas ambientales y de salud deben promover la dignidad humana y el valor de la vida en general.

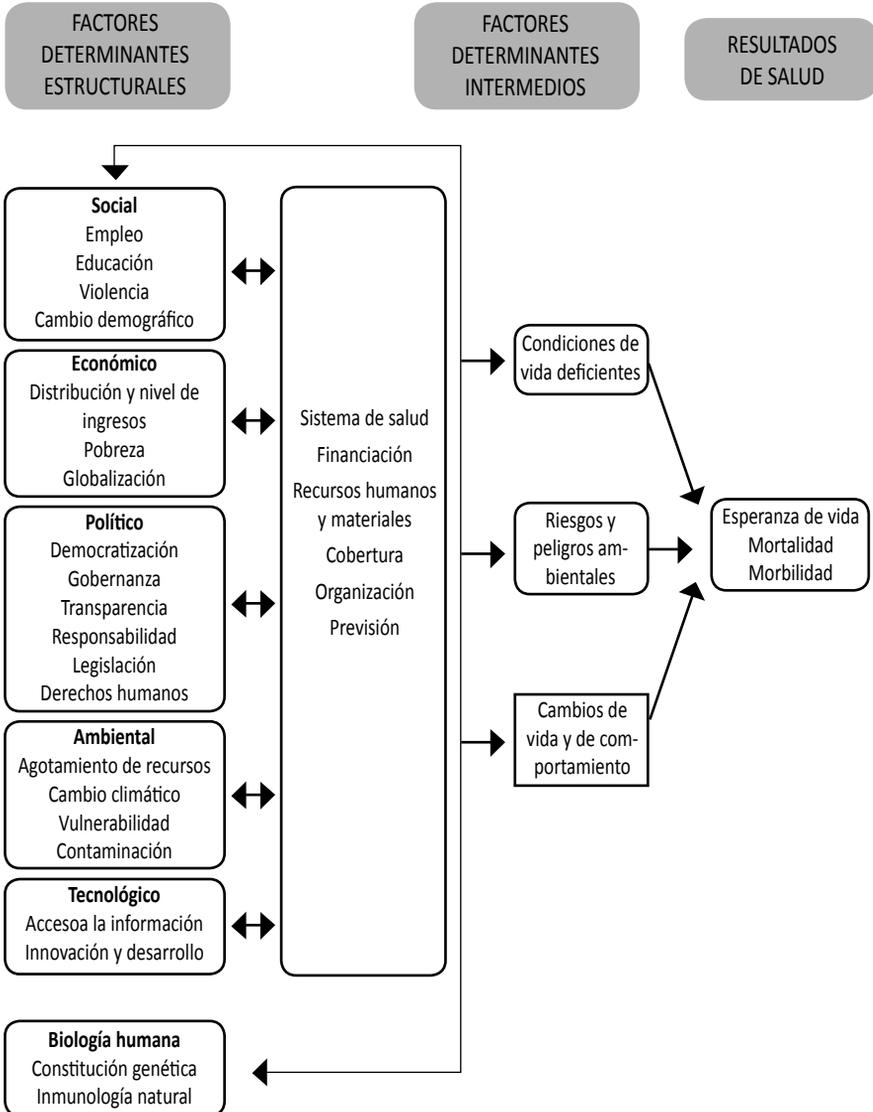
Así mismo la UNESCO establece en su Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, en la cual se plantean una serie de estrategias que los Estados pueden seguir con el fin de aplicar la bioética a sus relaciones económicas y cuidar así el impacto que tiene el desarrollo sobre el medio ambiente; en este sentido, el objetivo principal que tiene la declaración se relaciona tanto con el respeto a los entornos ambientales como al respeto a la dignidad humana¹².

En conclusión, el desarrollo económico y la sostenibilidad medioambiental no van separados, sino deben integrarse hacia una verdadera ecología humana integral teniendo en la bioética como marco científico orientador hacia la promoción de políticas de salud ambiental que en un conjunto debe formar sinergias para la preservación y respeto por el medioambiente con un sentido de responsabilidad hacia la naturaleza, resultado de la capacidad ética y con miras a reconocer al medioambiente como un elemento esencial de la supervivencia mundial en el que toda la sociedad converge de manera común.

12. UNESCO (2005). *Declaración Universal sobre Bioética y derechos Humanos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

FIGURA N° 1

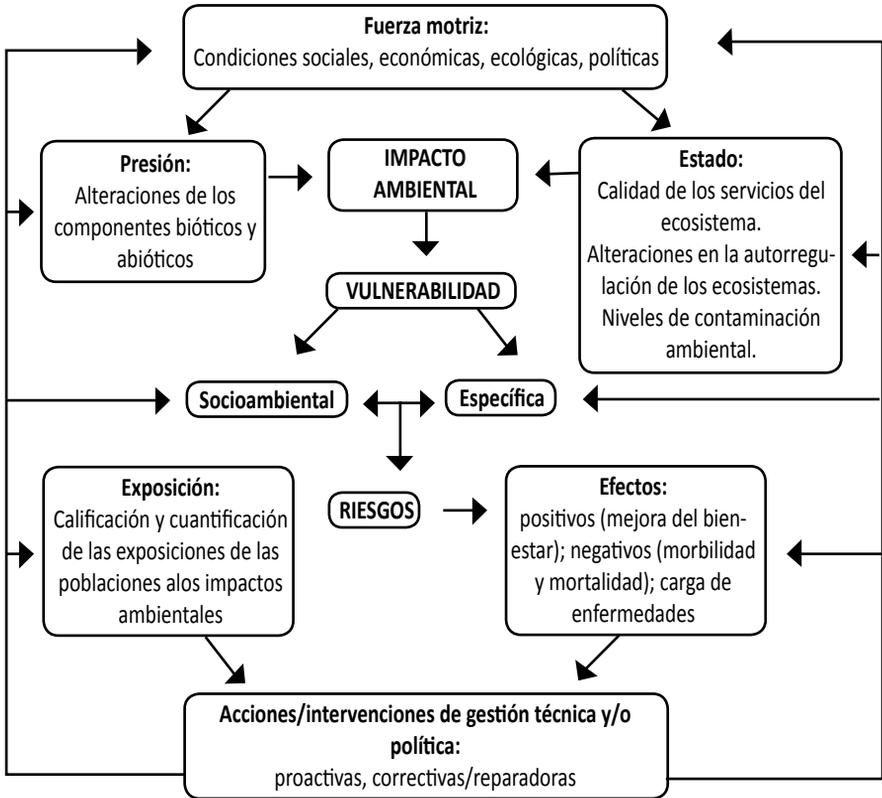
La salud y sus factores determinantes: interacciones entre la salud y el ambiente



Fuente: Loyola E. Progress on Children’s Environmental Health in the Americas. International Conference for the Evaluation of Global Health Strategies. Florence, Italy, 2006.

FIGURA N° 2

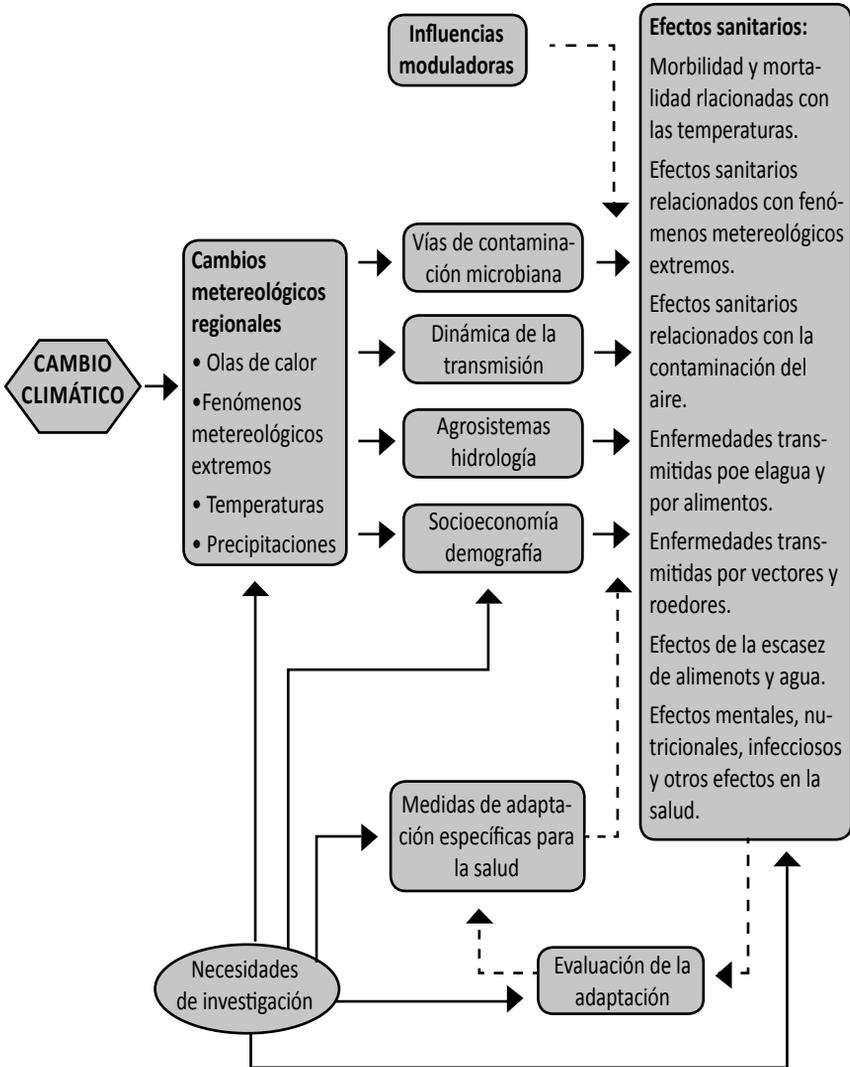
Diagrama de interacciones para la gestión de salud ambiental



Fuente: Organización Panamericana de la Salud; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; Fundación Oswaldo Cruz. GEO-Salud. En búsqueda de herramientas y soluciones integrales a los problemas de medio ambiente y salud en América Latina y el Caribe. México, 2005.

FIGURA N° 3

Diagrama de interacciones para la gestión de salud ambiental



Referencias

- Alfredo Marcos.** *La Bioética Hace Futuro.* ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. Vol. 195-792, abril-junio 2019, a506. ISSN-L: 0210-1963. <https://doi.org/10.3989/arbor.2019.792n2007>
- Alcántara Zapata, D. E. y Mazzei Pimental, M.** (2018). *Bioética y justicia ambiental en la salud de los pobladores andinos de Perú.* Revista Latinoamericana de Bioética, 18(1), 36-50. <https://doi.org/10.18359/r/bi.3106>
- Bórquez Polloni, Blanca, & Lopichich Catalán, Boris.** (2017). *La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).* Revista de Bioética y Derecho, (41), 121-139.
- Cid Elorria, Ana María; Borges Mesa, Luis; Padrón Lugo, Vanessa Milagros; Castri-llón Álvarez, Orlando Benigno; Garcés Sigas, José Raúl.** (2016), *La salud y el medio ambiente, un tema bioético.* Panorama Cuba y Salud 2016; 11(3):43-50
- Capó, M.A. y Drane, J. F.** (2014). *Planteamientos Bioéticos del Medio Ambiente.* Revista BIOETHIKOS. - Centro Universitário São Camilo - 8(1):46-52
- Engelhardt HT.** *Los fundamentos de la bioética.* Barcelona: Paidós Ibérica; 1995
- López, M., Santos, J; Sanmartín D.** (2015). *Bioética En Salud con Enfoque de Eco-sistema.* 2015 ISBN: 978-9942-24-017-0 D.R. ©, Universidad Técnica de Machala. Ediciones utmach Km. 5 1/2 Vía Machala Pasaje www.utmachala.edu.ec
- Organización Mundial de la salud / Organización Panamericana de la Salud.** (2012). *Salud, ambiente y desarrollo sostenible: hacia el futuro que queremos.* Washington D.C ISBN 978-92-75-31761-7
- Penchaszadeh, V.** (2018). *Bioética y salud pública.* Revista Iberoamericana de Bioética, 0 (7), 1-15. doi:<https://doi.org/10.14422/rib.i07.y2018.004>
- Pérez de Nucci, A.** (2002). *Bioética y Medio Ambiente.* El gran desafío del siglo XXI. Cuadernos de Bioética; 2°. España.
- Pérez, E.** (2009): *Desarrollo y medio ambiente. Algunas miradas desde las ciencias sociales,* Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Vol. LI (205): 141-161.
- Rey-Lema, D. M.** (2019). *Bioética y bioeconomía: disciplinas para supervivencia del mundo planetario.* Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 11(20), 177-204. <https://doi.org/10.22430/21457778.1217>
- Sarmiento Medina, Pedro José** (2001). *Bioética y medio ambiente: introducción a la problemática bioético - ambiental y sus perspectivas.* Persona y Bioética, 5(14), Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=832/83251402>

Sánchez Zavaleta CA. (2016). *Evolución del concepto de cambio climático y su impacto en la salud pública del Perú*. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 33(1):128-38.

UNESCO (2005). *Declaración Universal sobre Bioética y derechos Humanos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

AMBIENTE Y SALUD PÚBLICA: UNA PERSPECTIVA ECOLÓGICA

Edna L. Negrón Martínez

Doctorado en Educación, Maestría en Salud Ambiental
Catedrática Jubilada
Escuela Graduada de Salud Pública,
Recinto de Ciencias Médicas,
Universidad de Puerto Rico San Juan, Puerto Rico.

Introducción

Existe consenso sobre las tendencias y desafíos ambientales del siglo XXI por causa de una transformación material extensa, principalmente durante los pasados tres siglos, creando una abundancia de bienes y materiales para usos múltiples por los individuos y las sociedades. Sin embargo, estas actividades humanas han incrementado la huella ecológica en muchas naciones debido principalmente al pobre manejo y eliminación inadecuada de los residuos y desperdicios, en algunos casos nocivos al ambiente y, por ende, a la salud pública.

La huella humana más significativa en la Naturaleza o ambiente natural del planeta Tierra es la destrucción de los recursos biofísicos, en particular, los ecosistemas naturales. Prácticamente no hay espacio en el planeta que no revele la actividad económica de los humanos. Desde el corazón de la Antártida hasta el Everest, la montaña más alta

de la tierra, el impacto humano es evidente y continúa creciendo.

Esta reflexión contempla una visión de índole ecológica y global, dado que la interrelación entre las sociedades y su entorno puede trascender los límites geográficos y territoriales, instituidos en su mayoría por los sistemas políticos y económicos de los gobiernos. El objetivo es provocar al lector(a) una mejor comprensión de la relación entre la sociedad y el ambiente, sus componentes y la importancia de las raíces y determinantes sociales, políticas y económicas, entre otras, que ocasiona la situación ambiental presente. El fin intrínseco es la formación ambiental de cada miembro de la sociedad para lograr el apoderamiento de acciones proactivas, tanto individuales como sociales.

Naturaleza y los servicios ecosistémicos

El mundo natural está organizado en unidades interconectadas e interdependientes conocidas como ecosistemas. El concepto se refiere al conjunto de las poblaciones de organismos macro y microscópicos relacionados entre ellos y con el medio ambiente, de modo que el agrupamiento pueda perpetuarse. La interrelación de los diferentes ecosistemas compone el vasto sistema ecológico integral al que conocemos como biosfera. Los ecosistemas naturales proveen múltiples servicios, recursos y bienes esenciales para la vida de los seres humanos, la fauna y flora en el planeta. Algunos servicios ecosistémicos para el beneficio de la humanidad son la provisión de aire y agua limpios, biodiversidad y estabilidad climática, entre otros.

No obstante, las presiones humanas sobre los recursos naturales y los sistemas ecológicos del planeta han aumentado desde la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, Brasil (1992), hace más de dos décadas. Visto a través de una lente económica tradicional, los servicios de los ecosistemas se consideran escuetamente como recursos “gratuitos e ilimitados” al sistema económico. Además, las consecuencias y daños enormes y costosos hechos a estos sistemas frágiles se conocen como “tragedias de lo común”.

El Informe del Planeta Vivo 2016, desarrollado por la Organización Mundial de la Conservación (WWF, 2016), señala las tendencias y estadísticas recientes sobre las actividades humanas en los ecosistemas, tales como: 1) una disminución promedio del 58% en las poblaciones de vida silvestre desde 1970, y es probable que esta disminución alcance el 67% para finales de la década, 2) alrededor del 90% de las pesquerías monitoreadas producen cosechas en, o más allá, de los límites máximos de rendimiento sostenible, 3) el impacto en los suelos es evidente porque se han talado más de 2 · 3 millones de km² de bosque primario, 4) aproximadamente un tercio de la superficie terrestre libre de hielo y desierto del planeta se ha convertido en tierras de cultivo o pastos, y 5) anualmente aproximadamente la mitad de toda el agua dulce accesible se destina para consumo humano.

Una manera que puede ilustrar la relevancia de las interacciones e interdependencia de los individuos con los ecosistemas naturales es a través del conocimiento de las rutas o flujo de nutrientes y energía conocidas como las cadenas alimentarias. Tomemos el ejemplo de los efectos de los desperdicios peligrosos tales como los PCBs (bifenilos policlorinados), los plaguicidas, y otros compuestos de metales pesados, cuando son descartados inadecuadamente en los suelos o cuerpos acuáticos. A través del proceso de biomagnificación, estos contaminantes pueden ser transferidos por una serie de organismos (mayormente acuáticos) conforme sirven de alimento al inmediato superior, lo que resulta en un aumento en concentración de los mismos contaminantes. Los seres humanos que consumen moluscos, ostras y pescados contaminados con los mencionados compuestos tóxicos pueden retener también en sus cuerpos concentraciones significativas de estas sustancias resultando perjudiciales a su salud y calidad de vida.

Otra situación que pone al relieve y ejemplifica las alteraciones humanas en los procesos naturales y globales es el impacto en el ciclo hidrológico. Una de las prácticas antropocéntricas que inciden en el ciclo hidrológico es la eliminación progresiva de la vegetación mediante la tala, disminuyendo la infiltración del agua durante los eventos pluviales e incrementando las aguas de escorrentía. Estas

aguas de escorrentías a su vez aumentan la erosión de los suelos.

Hay que destacar como estas alteraciones del ciclo hidrológico son altamente evidentes en las ciudades y ambientes urbanos complejos, por la extensión de un gran porcentaje de superficies pavimentadas e impenetrables, que disminuye la infiltración del agua de lluvia e incrementa las aguas de escorrentía. En consecuencia, esta disminución de la infiltración de las aguas incrementa las inundaciones y los problemas relacionados con el drenaje y la gestión del agua pluvial.

Las ciudades también sufren limitaciones y escasez de abastecimiento de agua para uso industrial y doméstico. En muchos casos dependen de las fuentes o cuerpos de agua superficial para abastecerse de agua potable. Es necesario resaltar que más de un tercio de las ciudades de mayor extensión territorial dependen de la conservación de amplias áreas de bosques para mantener un flujo estable de agua potable limpia.

Un asunto prevaleciente que en conjunto con los expuestos anteriormente amenaza también la conservación, y salud de los ecosistemas es la proliferación de guerras localizadas a través del planeta, que trascienden fronteras y causan efectos contraproducentes en los servicios ecosistémicos. Además, estos eventos bélicos generan desplazamientos y migraciones masivas poblacionales, con implicaciones y cambios en el medio ambiente, tanto en las áreas de origen, las áreas de destino y las rutas migratorias intermedias. Tales cambios suelen aumentar el deterioro del medio ambiente.

El aumento en el desplazamiento y movimientos demográficos de las poblaciones civiles también afecta desproporcionadamente a las personas desaventajadas con serias implicaciones para su salud y de su contexto familiar.

Huella ecológica

Para medir y evaluar el impacto de la demanda humana de los recursos y servicios ecológicos se utilizan diferentes herramientas o in-

dicadores ambientales. Una de las herramientas de mayor uso y aplicabilidad es la Huella Ecológica (*Ecological Footprint*, por sus siglas en inglés) creada por Rees y Wackernagel (1996). La definición de huella ecológica (EF) es el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano promedio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera, independientemente de la localización de estas superficies. Rees y Wackernagel (2012) ampliaron la aplicación de la EF en distintos escenarios y poblaciones, a saber: a escala local, regional, nacional o global. La herramienta EF también es aplicable para evaluar la “carga” ecológica impuesta por actividades económicas, industriales o sectores particulares.

La huella ecológica (EF) está consolidada internacionalmente como un indicador de la sostenibilidad. Además, su difusión a través de los medios y redes cibernéticas ha impulsado y servido de puente para la concienciación e interés del público sobre la Educación y Conservación del Medio Ambiente.

Literacia en salud individual y pública

Algunos de los cambios más críticos en la sociedad postmoderna son: el cambio acelerado y continuo en los sistemas tecnológicos, la proliferación de los medios sociales y para la difusión pública, y los Sistemas de Información, que implican mayores niveles de complejidad, y en cierta manera de incertidumbre. Una de las consecuencias de la hiper-conectividad cibernética mundial es la reproducción y divulgación en tiempo real de la información a veces incorrecta o de afirmaciones erróneas que se transmiten rápidamente, a veces de forma viral. Como resultado, esta situación puede generar confusión en los usuarios de las redes y hasta inducir a la inacción o respuestas inadecuadas.

No obstante, las creencias, valores y necesidades de los miembros de una comunidad dictarán la manera en que estas personas aborden sus necesidades, en la mayoría de los casos. El marco de valores

influye también en la manera que los individuos manifiestan su comportamiento y realizan sus deberes. De aquí la importancia de “revivir” la conciencia ambiental y fomentar la literacia en salud tanto en el carácter personal como desde la perspectiva de salud pública.

El objetivo principal de la educación ambiental sigue siendo desarrollar actitudes constructivas frente al medio ambiente, tanto en el sentido filosófico como en el pragmático dado que aún no forman parte integrante de la manera de pensar y actuar de toda la humanidad (UNESCO, 1978). Los investigadores en educación ambiental reconocieron, desde el principio, que era muy importante dar énfasis también al dominio afectivo si se quería que los programas de educación ambiental fueran eficaces al enseñar actitudes y valores ambientales positivos. Iozzi (1989) argumentó que solo poseer el conocimiento de cómo mejorar la calidad del ambiente no era suficiente para motivar a la persona a tomar una acción ecocéntrica (proactiva ambientalmente).

Más aún, los estudios reflejaron que la persona no necesariamente usaría el conocimiento ambiental para escoger, entre las numerosas alternativas existentes, la opción más adecuada o responsable. Por ejemplo, los sistemas de valores pueden inducir a una persona a escoger la comodidad personal o conveniencia antes que la calidad ambiental. De modo que las “motivaciones” y los “sistemas de valores” propios son instrumentos para determinar si se toma una acción positiva o negativa, si alguna, con respecto a los asuntos ambientales (Iozzi, 1989). La decisión para participar en el mejoramiento de la calidad ambiental no puede ser estimulada desde la esfera cognitiva únicamente, depende principalmente de un sentido de responsabilidad que resulta del desarrollo de una ética ambiental personal (Tilbury, 1995).

La literacia en salud individual y salud pública debe inducir la persona a la comprensión de como la salud y el bienestar de los individuos, las familias, las comunidades, las naciones y, en última instancia, la esfera global, están interconectados e interdependientes en una compleja serie de fuerzas significativas.

La Salud Pública se define como “la ciencia y el arte de prevenir enfermedades, prolongar la vida y promover la salud a través de los esfuerzos organizados y las elecciones informadas de la sociedad, organizaciones públicas y privadas, comunidades e individuos”, conceptualizada por C. E. A. Winslow en 1920, y aún ampliamente referida. La meta fundamental de salud pública es la promoción de la salud y la prevención de enfermedades con el fin último de alcanzar el bienestar de todas las personas y las sociedades. La salud ambiental es una de las áreas emblemáticas del campo de la salud pública y se refiere a la protección contra factores ambientales que pueden impactar negativamente a la salud humana, la flora y la fauna. Además, tiene por objetivo desarrollar y alcanzar el balance ecológico esencial para perpetuar la salud humana y la calidad del ambiente, ya sea en un ambiente natural o creado por el hombre.

La literacia o alfabetización en salud pública se define “como el grado en que las personas y los grupos pueden obtener, procesar, comprender, evaluar y actuar sobre la información necesaria para tomar decisiones de salud pública que beneficien la comunidad” (Freedman, 2009). En efecto, la literacia en salud pública reconoce las complejas fuerzas sociales, ecológicas y sistémicas que afectan tanto la salud y el bienestar individual como la salud comunitaria.

El modelo de la literacia en salud ambiental (EHL, *Environmental Health Literacy*, por sus siglas del texto en inglés) tiene como objetivo, principalmente, la vinculación de áreas multidisciplinarias, por ejemplo, ciencias en salud ambiental, comunicación de riesgos, ciencias del comportamiento, evaluación, alfabetización en salud, comunicaciones, salud pública y ciencias sociales (Finn & O’ Fallon, 2017).

Actualmente se destaca una visión interdisciplinaria de la salud pública y sus múltiples componentes: ambientales, biomédicos, sociales, éticos, psicológicos, políticos, y económicos entre otros. Algunas estrategias utilizadas por los salubristas para impulsar la salud pública son la educación al público, la promoción de la salud ambiental, seguridad ocupacional, promoción de una nutrición adecuada y de

mejores cuidados médicos.

Esta naturaleza interdisciplinaria de las distintas perspectivas de la salud pública, biológicas, ambiente físico y sociales; se alcanza cuando existe una visión común en los equipos de trabajo multidisciplinares: la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud de todos los individuos que componen las sociedades.

En síntesis, aún se requiere mayor integración y convergencia entre la variedad y diversidad de los modelos conceptuales elegidos para explicar y vincular los factores determinantes que inciden en la salud (Batterham et al., 2016; Sorensen et al., 2012).

Metas Desarrollo Sostenible 2030

Las tendencias actuales sociales, ecológicas y económicas, tales como el consumo excesivo de energía y de los recursos hídricos, la amenaza a la producción de alimentos saludables, y el deterioro ambiental urbano, entre otros, acentúan la importancia de implementar el desarrollo sostenible 2030 (Ver Box 1). El desarrollo sostenible implica un proceso de aprendizaje permanente, basado en la preservación ecológica para beneficio de la Humanidad.

Box 1

Datos y Tendencias Ambientales en el Siglo XXI

1. Hoy una fracción de un 23% de la carga mundial de todas las muertes son asociadas con la exposición y riesgos en el medio ambiente, según datos de la Organización Mundial de la Salud divulgados en 2016. Un estimado de 12.6 millones de muertes globales fueron relacionados con dicha fracción de los riesgos ambientales.
2. Los contaminantes ambientales incluyen metales pesados, contaminación acústica, contaminación lumínica y expansión urbana, entre otros indicadores de salud ambiental.

3. Hay estudios multidisciplinarios que establecen una asociación o vinculación entre las variables de pobreza, vivienda inadecuada y una pobre salud de los individuos. La vivienda de una persona representa su contexto primario de salud ambiental y especialmente para grupos más vulnerables, como niños, adultos mayores y personas enfermas.

Esta forma de conceptualizar a la formación ambiental y la solución a los retos ambientales otorga mayor relevancia a la raíz social, política y económica, que ocasiona la situación ambiental, con la búsqueda de un nuevo modelo que requiere un importante cambio en actitudes y prácticas de los ciudadanos en su desempeño personal, profesional y comunitario.

Si bien la salud ha desempeñado un papel relativamente menor en los modelos tradicionales de crecimiento económico, hay estudios económicos que han analizado los vínculos esenciales entre salud e ingresos a nivel individual (“microeconómico”). Además, el peso de la evidencia apunta fuertemente hacia un impacto causal de la salud en la productividad, el empleo y los ingresos de la población.

El componente de salud fue fundamental al establecer las ocho metas de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas en el 2000, con un plazo límite del 2015, no obstante, hubo dificultad para alcanzar los objetivos de estas metas durante el periodo establecido. Esta situación generó una evaluación y amplia revisión de estas metas, sus objetivos, y mecanismos de implementación, culminando en una convocatoria para Asamblea en 2015, de todos los miembros de la Organización de las Naciones Unidas. El objetivo es acordar y establecer las 17 Metas para el Desarrollo Sostenible 2030. Estas metas contemplan la interrelación y la integración de factores adicionales que influyen en la salud humana tales como la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, la degradación ambiental, la prosperidad, y la paz y la justicia.

La creciente complejidad e interdependencia de las tendencias actuales y riesgos sistémicos a través de las fronteras geopolíticas

y los contextos nacionales exigen una mayor cooperación entre países donde las negociaciones transnacionales afectan cada vez más la política interna de cada país. Otro aspecto significativo que incide directa o indirectamente en la gobernanza internacional es la influencia de la creciente participación de diferentes actores no gubernamentales, tales como, las organizaciones ciudadanas, empresas multinacionales, la sociedad civil y las instituciones globales. Aunque existe una creciente preocupación de parte de muchas naciones para mitigar los impactos ambientales, todavía la mayoría de los esfuerzos para proteger y conservar los ecosistemas son fragmentarios. Por ejemplo, los esfuerzos son dirigidos para proteger un área geográfica específica o alguna especie en peligro de extinción, combatir la contaminación de un químico tóxico o abogar por políticas sociales progresivas de una en una.

Goldin y Vogel (2010) propusieron como alternativa la creación de una gobernanza (política) global basados en sus observaciones y la identificación de brechas y oportunidades en el ámbito gubernamental internacional. Los investigadores apoyaron su teoría con el argumento de una “sociedad global en riesgo” aludiendo a la pasada crisis financiera de 2008-2009, que representa una falla sistémica incidiendo en otros subsistemas globales. Goldin y Vogel hicieron énfasis en la necesidad de implementar cambios estructurales fundamentales en el ámbito financiero nacional y global, especialmente con el objetivo de fomentar la cooperación y estrechar los lazos de comunicación partiendo desde la gobernanza local hasta la global.

No obstante, entre las críticas sobre el planteamiento de una gobernanza global, se identificó la desestimación de vulnerabilidades y desafíos subyacentes asociados con los riesgos sistémicos de la globalización del siglo XXI. Algunos de los riesgos sistémicos aludidos son: la creciente desigualdad tanto dentro de las naciones como entre éstas, pobreza y morbilidad, conflictos bélicos, el riesgo de una proliferación nuclear, pérdida de biodiversidad y recursos naturales, fragilidad de las redes de comunicaciones, y los riesgos ambientales, sociales y económicos del cambio climático.

De esto se desprende la importancia del desarrollo de innovaciones esenciales, que conllevan acciones intersectoriales y sistemáticas, que, a su vez, puedan fortalecer los vínculos entre la salud pública y la sostenibilidad ambiental.

La vinculación del desarrollo sostenible con una mejor salud de la población debe resultar en mayor bienestar social y un incremento en prosperidad económica de la nación.

En conclusión, la conformación de una mejor interacción entre la *Sociedad* y su *Ambiente* puede generar un cambio profundo en el paradigma de salud pública local y globalmente dentro de los recursos y provisiones viables del Planeta Tierra, “nuestra casa”. Las gestiones coordinadas, intersectoriales y sistémicas deben contribuir a la promoción de la sostenibilidad de los subsistemas primarios. Estos subsistemas son determinantes de la salud y el bienestar de las personas y, por lo tanto, de la salud y el bienestar de las sociedades. En tal sentido, sugiere la implementación de mayor planificación eficiente y acciones diligentes por los diferentes gobiernos dentro de un marco internacional.

Referencia

Negrón, E.L. (2018). *Public Health and the Environment: Uncovering Key Social, Ecological, and Economic Connections*. San Juan, Puerto Rico. ISBN: 9781732975491

DESARROLLO SUSTENTABLE Y DILEMAS ÉTICOS

Silvia López

Licenciada en Filosofía, Universidad de Chile

Licenciada en desarrollo sustentable, Universidad de Bordeaux 3

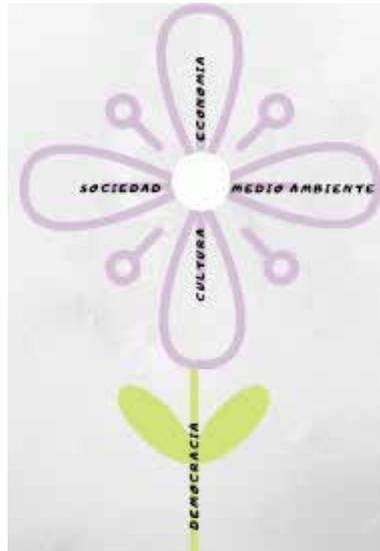
Docente del ramo de emprendimiento en Instituto del medio ambiente en carreras de Energías Renovables, Paisajismo Sustentable, Agricultura Ecológica y Construcción Sustentable.

Profesora invitada en sustentabilidad en “Diplomado en innovaciones tecnológicas para el habitar sustentable”, facultad tecnológica de Universidad de Santiago.

A través del presente artículo se busca presentar algunos de los dilemas que aparecen al trabajar por un desarrollo sustentable para luego buscar una solución que busque acercarnos a integrar las distintas formas de encaminarnos hacia la sustentabilidad.

El término desarrollo sustentable aparece en 1987 en el informe Bruntland también llamado *nuestro futuro común* donde se explicita que *está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias*¹. Este informe enfrenta al modelo de desarrollo económico imperante y recalca la necesidad de entender la paradoja entre crecimiento infinito en un planeta de recursos fini-

1. **Carlos Gomez Gutierrez**, *Desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterio para su evaluación*. Pagina 3. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>



tos. Desde entonces una serie de consignas son recomendadas, tales como el actuar local y pensar global y-o aplicar el principio de precaución frente a dilemas éticos que se presentan frente a decisiones que impacten en nuestro ecosistema. Si bien ya han pasado 32 años, y han habido avances en algunos de los objetivos, la realidad es que no hemos logrado contener las emisiones de CO₂, sino que hemos retrocedido en la manera como cuidamos nuestro planeta.

El desarrollo sustentable, entendido como la búsqueda de equilibrio en nuestra manera de desarrollarnos social, económico, cultural y medioambientalmente basado sobre modelos democráticos² está fracasando.

Los Objetivos de desarrollo sustentable (ODS), comenzaron a ser definidos en la cumbre sobre desarrollo sustentable ocurrida en Rio de Janeiro en 1992 y fueron promulgados tal como los conocemos hoy en el Acuerdo Paris en 2015 con miras a lograrlos para el 2030. *Estos objetivos constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que hemos iniciado y abordar los problemas más urgentes a los que hoy se enfrenta el mundo. Los 17 Objetivos están interrelacionados,*

2. Flor del desarrollo sustentable. Basado en flor de adequations. <http://www.adequations.org/spip.php?article112>

lo que significa que el éxito de uno afecta el de otros. Responder a la amenaza del cambio climático repercute en la forma en que gestionamos nuestros frágiles recursos naturales. Lograr la igualdad de género o mejorar la salud ayuda a erradicar la pobreza; y fomentar la paz y sociedades inclusivas reducirá las desigualdades y contribuirá a que prosperen las economías³.

Estos 17 objetivos trabajan en torno a las personas y el planeta para generar sociedades pacíficas y prosperas a través de una alianza global con una agenda común para poder así frenar el calentamiento global y por ende mitigar las consecuencias del cambio climático.

Cada objetivo tiene indicadores y metas creadas por comisiones de expertos y desde la conferencia de Rio en 1992 se realizan las llamadas conferencias de las partes donde los Estados miembros se reúnen y negocian los compromisos ambientales y sociales que permitan lograr el objetivo común que es el de no llegar a los 2°C de calentamiento de la atmosfera basados en la temperatura de la era pre-industrial.

Las naciones unidas es la estructura que organiza esas conferencias en donde no tienen la facultad de pasar a llevar la soberanía de los estados que participan.

3. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background.html>

Objetivos del desarrollo sustentable⁴



Desde entonces, se ha masificado el mensaje que busca sensibilizar a la población en torno a las consecuencias que tienen nuestros hábitos en el ecosistema acelerando el cambio climático, el cual se define como *un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables*⁵.

Aquí aparece el primer dilema del desarrollo sustentable.

¿En qué esfera se sitúa?

El dilema político

*“La sostenibilidad es un principio moral que tiene que ser elegido y que, por tanto, puede no serlo*⁶. Marc Jacobs, explicita que es en la esfera política, donde se ejecuta la sustentabilidad, por lo que pese

4. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

5. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), Artículo 1

6. **Marc Jacobs**, *La economía verde: medio ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro*. Icaria Editorial, 1996 página 207

a contar con evidencia e indicaciones de expertos o ciudadanos que anhelan construir un mundo sustentable son las autoridades estatales que la bloquean o la permiten.

Un claro ejemplo de esta situación es la deforestación del Amazonas a través de los incendios que están haciendo desaparecer el bosque tropical más grande del mundo. En marzo de 2019, se realizó en Kenia la conferencia de ONU medio ambiente donde no se trató la preservación de los bosques debido al bloqueo de países como Brasil. En paralelo a nivel interno el gobierno de Bolsonaro, disminuyó drásticamente los recursos para la protección del Amazonas y los incendios se intensificaron y se expandieron a Bolivia y Perú. La comunidad internacional indignada amenaza con boicot y con romper tratados como el Mercosur y Bolsonaro culpa a las organizaciones no gubernamentales de ser los causantes de los incendios. Esta decisión política, de cambiar la geografía del Amazonas para aumentar la disponibilidad de terrenos para la ganadería y el cultivo de soya responde al desarrollo decidido por las autoridades, decisión poco representativa y para nada sustentable pero que nadie puede impedirlo, debido al ocultamiento de información y el poder de manejo comunicacional.

La industria extractivista también usa esta herramienta retórica para intervenir ecosistemas frágiles, dirigen su argumentación hacia noticias presentes en la opinión pública y carentes de evidencia para construir su discurso. En Chile la minera Barrick Gold culpaba al cambio climático por el aceleramiento del deshielo de los glaciares en la alta cordillera del Huasco Alto, lo que era solo una maniobra para poder tener acceso a la alta cordillera y extraer el oro ahí presente contando con el beneplácito de las autoridades ambientales, por su lado en Brasil Bolsonaro culpa a la época seca diciendo que los incendios son un fenómeno natural acrecentado por el cambio climático. Las decisiones políticas se rigen en modelos de desarrollo propios que no necesariamente responden al interés mundial (en este caso respetar los ODS) ni a los derechos de la ciudadanía.

Otro de los dilemas en que nos vemos enfrentados para lograr la

sustentabilidad es la fragilidad de nuestras democracias para enfrentar este desafío planetario lo que se profundiza aún más con la crisis del individuo en la estamos inmersos. 2018 es *un año en que caen todos los indicadores económicos políticos y sociales, algunos de los cuales alcanzan las cifras más negativas desde el inicio de las mediciones en 1995*⁷.

Hoy, en septiembre de 2019, con más 70 millones de migrantes al año, variaciones en las estaciones climáticas y con la peor sequía en Chile de los últimos 70 años, la mayoría de la población sigue en un estado de pasividad, su conciencia ha sido interpelada pero aún no se vuelve activa. Husserl nos decía que era partir de la percepción que la conciencia que dejaba su estado de pasividad y se fijaba en un objeto. Hoy somos sensibles al llamado a construir un mundo sustentable, percibimos el peligro en el que nos encontramos pero carecemos de la voluntad para lograrlo. También estamos en conocimiento de las soluciones pero no logramos salir de la comodidad que nos ofrece este modelo que nos distorsiona los valores: damos valor a lo material y olvidamos de pensar como construir nuestro habitar, entendiendo el construir, como Heidegger lo plantea en *construir, habitar, pensar* como una edificación pero también como cuidado. El modelo neoliberal imperante limita nuestra libertad de acción y decisión.

*El neoliberalismo convierte al ciudadano en consumidor. La libertad del ciudadano cede ante la pasividad del consumidor. El votante, en cuanto consumidor, no tiene un interés real por la política, por la configuración activa de la comunidad. No está dispuesto ni capacitado para la acción política común. Solo reacciona de forma pasiva a la política, refunfuñando y quejándose, igual que el consumidor ante las mercancías y los servicios que le desagradan. Los políticos y los partidos también siguen esta lógica del consumo. Tienen que proveer. De este modo, se degradan a proveedores que han de satisfacer a los votantes en cuanto consumidores o clientes*⁸.

7. <http://www.latinobarometro.org/latNewsShow.jsp>

8. **Byung Chul Han**, Psicopolítica, 2014 Editorial Herder página 23

Cada año miles de personas estudian la sustentabilidad con miras a poder implementarla en su profesión pero se enfrentan con varios dilemas: ¿Cómo integrar la sustentabilidad en un modelo productivista neoliberal?, ¿Cómo fomentar la paz en un planeta con cada vez más conflictos? ¿Dónde situar las proyecciones y esperanzas de sus conocimientos?

Consideramos que los dilemas del desarrollo sustentable existen tanto en el individuo como en lo global.

Los dilemas individuales pasan por la educación adquirida y la noción de éxito de las personas. Importa también el nivel de empatía desarrollado por el individuo. Las comprensión espacio temporal de las personas, frente a los ecosistemas en que se desarrolla también influyen en su capacidad para integrar la sustentabilidad en su cotidiano.

La tendencia a radicalizar las corrientes de pensamiento opuestas al modelo económico y-o político imperante, lleva a normalizar o a no empatizar con las violaciones de derechos humanos de las personas que deciden oponerse a decisiones políticas, en 2018 fueron asesinados en el mundo más de 160 personas solo por ser ambientalistas, es decir por defender su territorio de algún mega proyecto que iba en contra de su identidad territorial⁹.

En Chile existen casos como los de Macarena Valdés y Alejandro Castro ambientalistas asesinados y cuya muerte fue simulada como suicidio. La sociedad pareciera no querer ver el dolor en el rostro del otro reflejo de nuestra pobreza valórica.

Levinas nos hablaba de la ética como una responsabilidad por el otro, situándola en un ámbito prereflexivo. Hemos perdido la capacidad de encontrarnos en el otro, quién “permanece infinitamente trascendente, infinitamente extranjero, –pero su rostro, que es donde se produce su epifanía y que me llama a mí, rompe con el mundo que puede sernos común y, por tanto, con las virtualidades que se inscriben en nuestra naturaleza y que desarrollamos también por

9. Cifra publicada por ONG global Whitnes <https://www.globalwitness.org/es/>

nuestra existencia”¹⁰.

Carecemos de empatía y conciencia, nuestra sensibilidad, percepción y creación de conocimiento esta nublados por la dictadura del capital. Estamos obligados a ser rentables y exitosos y el cultivo del alma pasa a planos secundarios. Esta situación vuelve más compleja la posibilidad de cumplir los ODS, los cuales están esencialmente basados en los derechos humanos.

Tanto en la técnica, la política o en la economía, se persiguen objetivos que no son sustentables e integrar los ODS requiere de voluntad e inversión y un cambio en la estructura mental imperante: es necesario cambiar el paradigma en el que se està en guerra con la naturaleza y volver a respetar los ciclos básicos de nuestros ecosistemas con el fin de evitar el colapso social y ambiental.

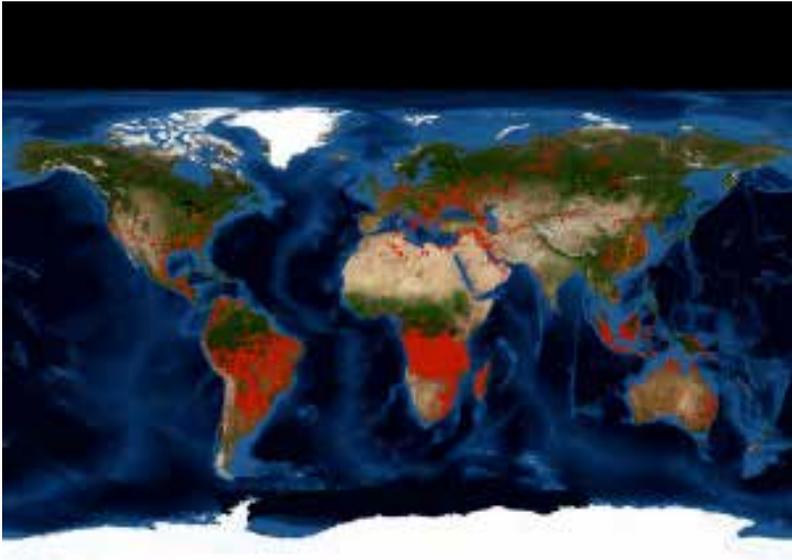
El dilema científico

¿Es la ciencia un aliado para la sustentabilidad? Nos permite mitigar los efectos del cambio climático? La respuesta puede ser positiva y negativa a la vez. Por ejemplo sigamos con los incendios en el Amazonas y la extracción minera. La tecnología satelital nos permite mirar nuestro planeta y entender los fenómenos que le acontecen, y ¿para qué la usa el hombre? Para encontrar cada vez más yacimientos mineros o para denunciar las quemadas del Amazonas? Ambas afirmaciones son correctas.

Nuestra opinión es que es la intencionalidad de nuestra conciencia la que marca la dirección de la ciencia. Tal como nos lo relataba Hannah Arendt, el avance de la técnica es irreversible y su desarrollo es imprevisible. La comunidad científica, trata ya sea de manera lúdica a través de herramientas educativas y proyecciones esperanzadoras orientar a las autoridades a tomar medidas.

10. **Domingo Fernandez Agis** *La ética de Levinas, un pensamiento de la responsabilidad*, Revista de Filosofia.org , julio 2012

La siguiente imagen nos muestra el estado de los incendios en Agosto de 2019¹¹.



Existen corrientes económicas que llaman a decrecer como solución a la amenaza del cambio climático. En paralelo han aparecido en la ciudadanía grupos ambientalistas que enfocan su mensaje a través de acción no violenta y difusión de investigaciones menos esperanzadoras como otra forma de llamar a la acción.

Tanto la técnica como la política y la economía se enfrentan al dilema de no lograr mejorar el diagnóstico, cada año nuestra huella ambiental es superior a biocapacidad del planeta y su capacidad de regeneración y el “desarrollo” de los países emergentes incrementa el consumo de bienes y servicios con alto impacto en los ecosistemas.

11. https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/#z:2;c:43.4,18.9;-t:adv-points;d:2019-08-22..2019-08-23;l:firms_viirs,firms_modis_a,firms_modis_t



El último informe de ONU medio ambiente grafica de manera negativa los avances para alcanzar los ODS

¿Qué nos está pasando como humanidad ¿En qué momento la ambición pasó a llevar todo razonamiento científico y a minimizar los valores de la sociedad? Estamos literalmente secándonos y acelerando un proceso de alteración de nuestro clima que nos amenaza como civilización y seguimos obsesionados con promover un modelo económico basado en el crecimiento y el extractivismo irracional de nuestros recursos naturales.

El dilema económico

El principal dilema es respecto al modelo, el desarrollo sustentable debe tener un modelo opesto a esta sociedad de libre mercado. Tal como lo plantea Serge Latouche en su teoría del decrecimiento debemos dirigirnos al decrecimiento sereno a través de las 8 R: revaluar, reconceptualizar, reestructurar, redistribuir, relocalizar, reducir, reutilizar y reciclar, ejercicio complejo para las nuevas generaciones que

12. <https://www.worldwildlife.org/blogs/descubre-wwf/posts/dia-del-sobregiro-de-la-tierra>

viven regidas por la tecnología y con un poder de consumo centrado en la inmediatez y lo desechable¹³.

La economía debe adaptarse a la esfera social y ambiental, de manera de poder llegar a ese justo medio donde el éxito pueda ser medido de manera equilibrada respecto a nuestro habitar. La economía debe poder estructurar modelos que integren estas problemáticas. El cambio de paradigma del crecimiento como eje de desarrollo debe adaptarse a las realidades locales y para eso también es necesario descolonizar el pensamiento. Serge Latouche nos indica que uno de los grandes problemas con los que se encuentra el desarrollo es que no puede ser universal y eso justifica en parte la situación desigual de cada país frente a su manera de desarrollarse.

Existen hoy en días miles de personas de distintas disciplinas que trabajan y luchan por integrar en el mercado soluciones a través de las energías renovables. El sol, el viento, la geotermia, la gravedad etc... Son profesionales capaces de producir energía sin tener que extraer de la naturaleza carbón o petróleo y la innovación puede incrementar la productividad.

Pero en la medida que quienes manejan los recursos económicos que permiten innovar y acelerar la transición energética no decidan a invertir seguiremos sometidos a la voluntad de algunos pocos que niegan esa realidad. Mientras impere una ética utilitarista, seguiremos en guerra con la naturaleza y no estaremos en una amistad virtuosa con nuestro ecosistema.

La inequidad generacional, también existe hacia las personas mayores, resulta un desafío integrar al adulto, cómodo e individualista, a salir de esa condición y comprometerse a dejarle un mundo habitable a las generaciones venideras. La generación más adulta debe ser más sabia, son potenciales Inversionistas y consumidores que deben comenzar a actuar de manera responsable. En los cursos de sustentabilidad y emprendimiento, definimos a este tipo de personas como un segmento de mercado a captar: poseen el conocimiento y las herramientas para cambiar el mundo pero están demasiado ocupados

13. Serge Latouche *pequeño tratado del decrecimiento sereno*.

gozando de la vida como para que su voluntad se los permita. Ofrecerles de manera simple y ágil herramientas que les permita mejorar por ejemplo integrar la eficiencia energética o implementar cultivos en su residencia o empresas genera opciones de generar empleos verdes que tanto cuesta conseguir. Lo mismo sucede con el rubro alimentario, como generamos propuestas de valor que permitan vender alimentos que no generen esclavitud infantil, como en el caso del cacao o que no desertifiquen territorios como en el caso de la palta, la soya y el aceite de palma. Recordemos que la sustentabilidad ape-la a generar un desarrollo que permita que las futuras generaciones sigan desarrollándose y eso implica incomodidad.

El Dilema Social y político

Otro dilema en la ruta hacia la sustentabilidad radica en no encontrar un liderazgo común, se necesita que generar una transformación social para equilibrar el vivir de las personas. La gran cantidad de informes, que recopilan cientos de estudios que pronostican escenarios apocalípticos han llevado tanto a adultos como niños a pasar a la acción. La toma de conciencia, sobre nuestro ser-en-el-mundo está llevando a la sociedad civil a exigir a sus autoridades medidas concretas para mitigar las futuras consecuencias causadas por el incremento de la emisiones de CO2.

Fridays for future y Extintion Rebellion son algunos de los movimientos ciudadanos que movilizan a nivel global la indignación ciudadana frente a la pasividad de las autoridades.

Extintion Rebellion solicita un cambio fundamental en la estructura de la economía global en los próximos diez años para evitar el colapso social. Dicen que sistema capitalista va a caerse por sí mismo, *porque están destruyendo el clima y el clima es necesario para cultivar alimentos y si no puedes cultivar alimentos habrá hambruna y colapso social*¹⁴.

14. Entrevista a Roger Hallam , co-creador de Extinction Rebellion, 17 agosto 2019 en BBC. Traducción propia. <https://www.bbc.co.uk/programmes/w3csy93l>

Por su lado Fridays for future es liderado por Greta Tunberg que hace un llamado a que los jóvenes se movilicen solicitando se declare la crisis climática. Acusan a las autoridades de haberlos traicionado y de haber condenado su futuro.

En el caso de los jóvenes, la población cuestiona el hecho de que sean lideradas por una persona Sueca, les parece contradictorio ser un motor de cambio y provenir de un país desarrollado debido a que son los países más ricos los que más emiten emisiones de CO2 y son las zonas más vulnerables las que sufren las consecuencias de esta contaminación. También se le cuestiona su juventud, cuestionando la inexperiencia.

Por otro lado la policía de Gran Bretaña estima que extinction rebellion pone en peligro a la sociedad debido a que llaman a la desobediencia civil y a instaurar políticas que permitan llegar a la carbono neutralidad lo antes posible. Dicen que pueden desequilibrar la sociedad.

Más allá de las opiniones individuales frente a estos movimientos ciudadanos debemos centrarnos en lo que importa y lo importante es el mensaje y no el mensajero. Es un deber ciudadano comenzar a exigir acciones concretas y dejar de mentir a la ciudadanía.

Nos vemos confrontados a la manipulación y la retórica imperante en las plataformas virtuales de comunicación quienes tienen la capacidad de agrandar noticias que distorsionan el mensaje.

La crítica continua al descontento ciudadano nos limita en el hermoso proceso en el que las nuevas generaciones construyen un mensaje de amor fijando límites al modelo imperante, donde si bien están indignados también están esperanzados en revertir lo que nos acontece como sociedad.

La solución: Desarrollar la sustentabilidad a través de una ética de los valores.

All people on Earth depend directly or indirectly on the ocean and cryosphere¹⁵.

15. Informe IPCC sobre glaciares y criosfera , agosto 2019

Así comienza el informe ipcc sobre agua y criosfera, informe que reúne cientos de artículos e informes llaman a que se hagan acciones sustanciales para cambiar nuestro modo de vida.

Debemos cambiar la manera de vivir y de entender nuestro lugar en el mundo y la educación es la herramienta principal para lograrlo. Frente a los dilemas estructurales que impiden llegar a la sustentabilidad urge generar una ciudadanía activa que construya con intereses comunes centrados en la ecología, que sea capaz de recuperar valores ancestrales como el buen vivir y el *ayni*, termino entendido como reciprocidad en el mundo andino que fomenta la colaboración y no la competencia.

Al tratar de enseñar sobre las consecuencias del cambio climático, es necesario apelar a la empatía y nombrar el dolor existente detrás del hecho de tener que migrar, afrontar la violencia, el racismo y la lejanía de la familia. La gran carga emocional para sus victimas muestra que no es una elección y como seres humanos debemos adecuar-nos a los cambios que se nos avecinan promoviendo la paz.

Existen informes que demuestran los beneficios de enseñar la empatía y la inteligencia emocional en el colegio. “Los niños que trabajan su desarrollo emocional, social y creativo son más generosos, sociables, felices y optimistas”¹⁶.

Trascender al modelo existente basado en la imagen y llegar a lo esencial, a lo que nos mueve personas que es el amor y que esa esencia se impregne a todas las esferas de nuestro habitar para asi contagiarnos de esperanza.

16. https://www.fundacionbotin.org/89dguuytdfr276ed_uploads/Noticias/12-06-2018/Resumen%20ejecutivo%20Evaluacin%20Psicologica%20UCA%20Tablas%20corregidas.pdf

LA BIOÉTICA, LA CUARTA CIENCIA

Pedro Boccardo

Prólogo

El presente escrito tiene un doble antecedente histórico: uno más remoto y otro más inmediato.

El precedente más remoto lo constituye mi formación en la Facultad de Teología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, durante la década de los 80 y que estuvo marcada por los cursos del Dr. Sergio Silva Gatica el cuál me despertó dos grandes inquietudes y que han sido como hitos en mi vida intelectual: una sobre la cuestión de la técnica moderna y la segunda, mi incursión en J. Habermas con su potente producción intelectual

El antecedente más próximo es una investigación para una tesis de un post grado (Magister en Bioética) guiada por el Dr. Francisco Javier León Correa realizada entre los años 2001 – 2002 en la Facultad de Medicina de la mencionada Universidad, denominada *Conocimiento e Interés según Jurgen Habermas y el Principio de Responsabilidad según Hans Jonas: aportes al estatuto epistemológico de la bioética*. Ambos títulos corresponden a dos grandes obras de los filósofos alemanes Jurgen Habermas (1929) y Hans Jonas (1903 – 1993) respectivamente; dos potentes obras que tienen distintas preocupaciones

y objetivos. Al primero una cuestión epistemológica y antropológica: el estatuto del conocimiento de las ciencias modernas con su base en los intereses de la especie humana; al segundo, una cuestión ética: ante el hecho inédito que la actividad humana pone hoy en peligro la vida del planeta se hace necesario plantear una nueva ética. Sin embargo, en aquella investigación, ambas obras las uní para dar origen a una búsqueda filosófica en el ámbito de la epistemología.

Tal búsqueda planteaba la cuestión del estatuto epistemológico de la bioética, disciplina que emerge hace pocas décadas y que en muy poco tiempo ésta ha pasado a incorporarse al ámbito del saber, es decir, se presenta como una nueva ciencia. De ahí la cuestión de interrogarnos ante qué tipo de saber nos encontramos, qué estatuto cognoscitivo posee la bioética. Cuestión compleja, pero importante era intentar diseñar una respuesta.

Ese trabajo no apuntaba a establecer el estatuto epistemológico de la bioética sino sólo aportar para el establecimiento de éste.

En esa tesis formulamos la hipótesis de que la bioética tiene un carácter epistemológico tal que permite ubicarla en un nuevo tipo de ciencia. Con el calificativo de nuevo, en la perspectiva habermasiana y su clasificación de las ciencias modernas, la bioética posee características gnoseológicas que no permiten ubicarla en la clasificación que formula Habermas.

Reconociendo en ese entonces que incursionábamos en un terreno no editado, intentamos bosquejar un tapiz que nos permitiera visualizar un sendero para el futuro acerca del estatuto epistemológico de esta nueva ciencia.

En el presente proyecto titulado *La Bioética, La Cuarta Ciencia*, consideramos que damos otro paso más en esta línea investigativa, en cuanto los años, desde que desarrollé dicha tesis, se han ido consolidando ciertos aspectos, agregando nuevos referentes y dejando definitivamente otros con respecto a esta emergente ciencia.

En este libro recogemos íntegramente el capítulo dos de la mencionada tesis pero reformulamos el capítulo primero y tercero pro-

ducto de los años de reflexión, como señalamos, que han ocupado mi labor investigativa pero, fundamentalmente, el desarrollo práctico de una bioética medio ambiental.

Para tal efecto hemos desarrollado la presente investigación en tres capítulos.

En el primero, pretendemos aproximarnos al contexto en que, a nuestro entender, surge la bioética; pero ese contexto también nos ubica en el planteamiento que realizaremos en el tercer capítulo acerca del momento decisivo en que se encuentra la especie humana. Desde ese horizonte analizaremos algunas definiciones de bioética de manera de exponer la problemática epistemológica que nos centra esta investigación.

El segundo capítulo, como indicamos, está íntegramente dedicado a la presentación del planteamiento filosófico de Habermas acerca de las ciencias modernas y su teoría de los intereses de conocimiento, sección clave para nuestra tesis, porque en base a este planteamiento sustentaremos nuestra hipótesis. Este capítulo lo he mantenido casi intacto.

El último capítulo se centra en desarrollar la hipótesis aquí formulada es decir, demostrar por qué la bioética es una cuarta ciencia con su respectivo interés de conocimiento, capítulo bien diverso a la tesis de magister. Para esto nos hemos apoyado principalmente en Jonas, pero también en otros autores.

Metodológicamente nuestra investigación se ha desarrollado fundamentalmente por la hermenéutica crítica, en cuanto nos aproximamos a los autores interpretando el sentido de sus palabras y su contexto. Pero a la vez, recorreremos un camino de interpretación acerca de nuestra historia como especie humana. Dicha lectura del momento histórico de que somos testigos queremos exponer la realidad en toda la magnitud del problema pero con la finalidad de entregar una perspectiva esperanzadora acerca del futuro de la especie homo sapiens.

1. La Bioética como ciencia

1.1. El Interés por la Bioética

Las manifestaciones de la bioética son múltiples y de diversa índole. El volumen bibliográfico es impresionante¹. La bioética aparece en congresos, en cursos de postgrados, en las discusiones sobre legislación en el ámbito de la salud, en la investigación médica, en la discusión acerca de la biotecnología vegetal, animal y humana, en los problemas medio ambientales.

El interés por la bioética se pone de manifiesto también en la creación de comisiones para asesorar a las autoridades políticas. Por ejemplo, en el 2001, se creó bajo la administración Bush, *President's Council on Bioethics*. Parecidos comités se han creado, con funcionamiento habitual u ocasional, en Europa, Asia, Oceanía y América Latina.

Asimismo han surgido a la par los denominados Comités de Bioética situados en estructuras institucionales como son los centros hospitalarios, constituyendo instancias de diálogo y de clarificación para resolver los conflictos de valores que se presentan en práctica clínica, de forma de dar respuestas concretas que sirvan de orientación para los responsables en la toma de decisiones.

Por otra parte, si nos detenemos a revisar los diversos centros de bioética en el mundo podemos mencionar los reconocidos Hastings Center (New York) y el Kennedy Institute of Ethics con sede en la Universidad de Georgetown. Después de la creación de estos dos grandes centros de estudio en EEUU se difundieron muchos otros centros, entre ellos, por mencionar algunos: el National Catholic Bioethics Center; Stanford Center for Biomedical Ethics; Johns Hopkins University Bioethics Institute, University of Minnesota - Center for Bioethics University of Washington School.

Sin duda los EE.UU. ocupa un papel muy activo y productivo en

1. No habría espacio para hacer aquí algún tipo de referencia. Basta hojear un Manual de Bioética riguroso y ver como los apéndices bibliográficos se extienden en promedio entre 50 a 100 páginas.

bioética, debido a factores tales como los recursos económicos, el rápido desarrollo de la tecnología y, especialmente, los avances científicos en medicina que favorecieron su rápida expansión.

Pero también en Europa tenemos, por mencionar algunos, el Instituto Borja de Bioética en España; el Centro di Bioetica Università Cattolica del Sacro Cuore (Roma y Milán) en Italia; Interfakultäres Zentrum für Ethik in den Wissenschaften (IZEW), Universität Tübingen en Alemania. Otros centros de interés bioético existen en Francia, Gran Bretaña, Holanda, Noruega, Suiza, Grecia.

En América Latina la Bioética llegó a finales de los 80, primero en Argentina, luego Colombia y después Chile, México y Brasil; en este último país, si bien emerge tardíamente con respecto a otros países, sin embargo, su expansión es muy rápida por todo el país, considerándose hoy con un liderazgo en esta Región.

En Chile comienza institucionalmente en el año 1993, con el *Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética* de la Universidad de Chile y el Centro de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se agrega el 2003 los Centros de Bioética de la Universidad del Desarrollo y el 2016 de la Universidad Central.

Pero también es necesario mencionar que en nuestro país la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud establecieron en el año 1994, con participación del Gobierno y el Centro de la Universidad de Chile, el *Programa Regional de Bioética para América Latina y el Caribe*. Su misión es cooperar con los Estados Miembros de la Organización y sus entidades públicas y privadas en el desarrollo conceptual, normativo y aplicado de la bioética en sus relaciones con la salud.

Como se puede apreciar, la bioética para muchos ha pasado a constituir una disciplina de un interés indiscutible. ¿Cuál será la razón de dicho interés? Por qué su veloz expansión?

A nuestro entender existen varias razones que explican este interés, pero hay tres razones determinantes que están inextricablemente unidas: en primer lugar, los nuevos dilemas que nos ha ido

planteando el desarrollo científico tecnológico para la humanidad; en segundo término, los nuevos problemas que hemos generado a la naturaleza, es decir, la cuestión del medio ambiente; y, precisamente por estas dos novedades, la tercera cuestión se refiere a la insuficiencia de respuestas por parte de las éticas habidas hasta entonces, explicando el emerger de la Bioética.

1.2. El por qué de la Bioética

1.2.1 El rápido progreso de la Tecnociencia

En primer lugar, se puede decir que el interés por la bioética se ha originado por el veloz desarrollo de la tecnología moderna de los últimos 60 años y que hoy está en un alto grado de aportar significativas modificaciones al mundo biótico y abiótico. H. Jonas caracteriza a nuestra actual civilización como de *civilización técnica*. Al respecto se pregunta: *¿qué es lo peculiar de nuestra era o de nuestra civilización?*

Hablamos siempre de la civilización occidental, que en todo caso desde hace algunos siglos, en su creciente expansión tanto en cuanto a recepción como a repercusiones, comienza a convertirse en global ... Pero naturalmente sigue sin ser total, porque sigue habiendo grandes partes del mundo que no están del todo afectadas por ella. Pero hoy se puede hablar más que en épocas anteriores de que es la civilización técnica, una creación del espíritu occidental, en realidad de un pequeño rincón del mundo, la Europa occidental y central, la que representa hoy en día el destino mundial: en su faceta activa, en lo que los hombres pueden hacer y de hecho hacen, en lo que sucede de hecho bajo el signo de esta civilización, y en su faceta pasiva, en el volumen de aquellos que tienen que sufrir las repercusiones de esta acción, beneficiarse de su bendición o padecer su maldición².

Lo que Jonas señaló en la década de los 90, podemos ampliarlo a estos últimos años donde se puede ver que esta globalización de la técnica está prácticamente tanto en Occidente como en el Oriente.

2. H. Jonas, *Técnica, Medicina y Ética*, Barcelona 1996, 176

Una reflexión similar la desarrolla G. Höttois respecto a la tecnociencia: *Las sociedades modernas son evolutivas; un motor de su dinamismo es la investigación y el desarrollo tecnocientíficos que no cesan de descubrir-inventar productos, procedimientos y sistemas susceptibles de afectar en profundidad las costumbres, las relaciones del individuo consigo mismo, con el otro, con el grupo; en resumen, la identidad personal y el tejido sociopolítico.*

Nosotros hemos evocado el impacto psicosocial de la contracepción y de la procreación asistida por médico; pensemos, en otro registro diferente, en el desarrollo de la Internet o en todas las diligencias de investigación, de concepción, de experimentación y de desarrollo, de invención y de control asistidos por computador. Otro motor es el deseo que, al amparo del pluralismo, del individualismo y del mercado, se expresa de forma cada vez más libre y diversa, hasta el infinito.

Para una fracción de la humanidad en las sociedades avanzadas, la realidad –lo que es intensamente más real en un mundo convertido en procesos y evolutivo– se concentra allí en donde el futuro se inventa y, a partir del cual, difunde a la sociedad³.

Lo que la tecnociencia ha producido, al estar inserta en todas las actividades humanas desde instituciones hasta los individuos, desde los más pequeños hasta los adultos mayores, desde lo más importante hasta lo más superfluo, es instalar una forma de vida de dependencia a ella de manera que la sociedad no tiene un retorno a formas de vida sin éstas.

La Bioética tiene su emergencia en este contexto, pero más específicamente con el desarrollo de la tecnociencia en el ámbito de su intervención en todo ser vivo.

En primer término, este veloz y expansivo desarrollo de la técnica moderna ha llevado a poner a disposición del hombre un tremendo poder y dilemas éticos que aún no estamos en situación clara de afrontar.

Pensemos, por ejemplo, en los resultados de la biotecnología vía

3. G. Höttois, ¿Qué es la bioética? Bogotá 2007, 31

manipulación genética tanto con respecto a los vegetales como animales. Por ejemplo los alimentos producto de los cultivos de transgénicos o bien la clonación en animales para la producción alimentaria.

Una segunda cuestión tiene que ver con este desarrollo en el ámbito médico

Temas muy debatidos como la recién mencionada fecundación in vitro, La historia de la fecundación artificial comenzó hace más de 37 años. Hoy, sobre todo en Estados Unidos, la medicina reproductiva es un mercado gigantesco cuyas ventas se duplicarían en los próximos años a 17 mil millones de euros. Por otra parte, el desciframiento del código genético humano con la posibilidad de los test genéticos, la terapia génica, la farmacogenética; en la posibilidad de la eugenesia o la clonación humana; o bien la experimentación con células troncales humanas con fines terapéuticos, los diagnósticos preimplantacionales y la posibilidad de interrupción del embarazo frente a un estado de salud precario del embrión; los trasplantes de órganos, la distanasia o eutanasia y el derecho a morir y tantos otros temas todavía ligados a las actividades de la medicina.

A este asombroso desarrollo de la tecnología se le une la inteligencia artificial, la informática, las nanotecnologías que están contribuyendo al mismo desarrollo de las biotecnologías.

Por lo anterior es que cobra todo su sentido la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (= DUB) de la UNESCO (2005). El Documento que consta de 28 artículos, está antecedido por un importante Proemio el cuál marca la preocupación y la ruta de la Declaración.

En efecto, en el segundo párrafo el texto afirma que: *Teniendo en cuenta los rápidos adelantos de la ciencia y la tecnología, que afectan cada vez más a nuestra concepción de la vida y a la vida propiamente dicha, y que han traído consigo una fuerte demanda para que se dé una respuesta universal a los problemas éticos que plantean esos adelantos*⁴.

4. DUB 3

El texto coloca como punto principal, la razón de ser de esta Declaración, el desarrollo de la ciencia y tecnología, fundamentalmente el relacionado con la intervención con la vida, en especial la humana y, por esto, los desafíos que plantean la práctica médica y las ciencias de la vida; este progreso ha puesto una serie de dilemas a la humanidad originando una fuerte demanda ética que hacen necesario una respuesta moral universal ante estos desafíos.

Valga recordar que la misión de la UNESCO consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información. De aquí que haya que considerar lo que señala más adelante el Documento de que la UNESCO *ha de desempeñar un papel en la definición de principios universales basados en valores éticos comunes que orienten los adelantos científicos y el desarrollo tecnológico y la transformación social, a fin de determinar los desafíos que surgen en el ámbito de la ciencia y la tecnología teniendo en cuenta la responsabilidad de las generaciones actuales para con las generaciones venideras...*⁵

De ahí que en el cuarto párrafo de este proemio diga que resuelve *que es necesario y conveniente que la comunidad internacional establezca principios universales que sirvan de fundamento para una respuesta de la humanidad a los dilemas y controversias cada vez numerosos que la ciencia y la tecnología plantean a la especie humana y al medio ambiente*⁶. La DUB desde un comienzo señala la necesidad de proponer principios universales por cuanto los problemas de la bioética relacionados con este desarrollo científico tecnológico nos afectan a todos.

1.2.2 El problema del medio ambiente

Pero también la Bioética surge en el contexto de las relaciones hombre naturaleza.

5. Idem 4

6. Idem 3

Los problemas medio ambientales como la contaminación, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, se han acelerado en los últimos 60 años, básicamente producto de la globalización del modelo económico con su eje rector de la industrialización, por la aceleración de los cambios tecnológicos con su nefasta ideología de la obsolescencia programada, así como por el crecimiento de la población con las consiguientes demandas de recursos naturales y mayor consumo, entre otros. Estos problemas pueden ser percibidos por cada uno de nosotros en la experiencia cotidiana. El Informe GEO 5 *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. Medio ambiente para el futuro que queremos*, editado por el PNUMA del 2012, señala que: *Los cambios más fácilmente reconocidos incluyen el incremento de las temperaturas globales y de los niveles del mar, así como la acidificación de los océanos, todos ellos asociados al aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente dióxido de carbono y metano.... Otros cambios inducidos por las actividades humanas incluyen la extensa deforestación y desmonte para dedicar la tierra a la agricultura y urbanización, causando extinción de especies conforme se destruyen hábitats naturales.... En el pasado, las presiones antropogénicas sobre los recursos naturales fueron menos profundas y la atmósfera, la tierra y el agua del planeta podían soportar la carga impuesta por el consumo y producción humanos. Sin embargo, en la segunda mitad del siglo XX los efectos de diversos cambios locales se agravaron a tasas aceleradas, produciendo consecuencias globales⁷.*

El mencionado Informe agrega que el Sistema Tierra provee las bases para todas las sociedades humanas y sus actividades económicas. La gente necesita aire limpio para respirar, agua limpia para beber, alimentos saludables para comer, energía para producir y transportar bienes, y recursos naturales que provean las materias primas para todos esos servicios. *Sin embargo, los siete mil millones de seres humanos que existen hoy en día están explotando colectivamente los recursos de la Tierra a tasas e intensidades crecientes que sobrepasa-*

7. AA.VV. GEO 5. *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. Medio Ambiente para el futuro que queremos*, PNUMA 2012, vxiii

san la capacidad de sus sistemas para absorber residuos y neutralizar los efectos adversos sobre el ambiente. De hecho, el agotamiento o la degradación de varios recursos clave están ya limitando el desarrollo convencional en algunas regiones del mundo.

Dentro del Sistema Tierra –que actúa como un solo sistema auto-regulado y constituido por componentes físicos, químicos, biológicos y humanos– los efectos de las actividades humanas pueden detectarse a escala planetaria.... Estos efectos han llevado a los científicos a definir una nueva época geológica, el Antropoceno, con base en evidencias que muestran que los procesos atmosféricos, geológicos, hidrológicos y biológicos del Sistema Tierra, entre otros, están siendo alterados por las actividades humanas⁸.

Si bien la cuestión ambiental ya fue introducida como problema desde hace varias décadas (por ejemplo el informe *Los límites del crecimiento* del Club de Roma en 1972 que alerta sobre el modelo de desarrollo económico de las sociedades), puede decirse que hoy su importancia en la búsqueda de respuestas y soluciones se han tornado, para la existencia del Planeta, en un imperativo. Es así como hoy vemos algunas iniciativas a nivel comunitario (Instituciones, ONGs, Gobiernos) como a nivel individual para revertir o mitigar el impacto del poder transformador humano: tecnologías limpias, sustentabilidad económica, consumo verde, reciclaje, tratamiento residuos líquidos o sólidos, eficiencia energética, arquitectura verde etc... Todas buenas iniciativas que se han implementado y que implican cambios de comportamientos pero realizados a pequeña escala, es decir, lo que afirmamos es que globalmente la mayoría de la población humana hasta ahora no está dispuesta a realizar estos cambios; de ahí que sostenemos que el problema medio ambiental es esencialmente ético; más específicamente de la bioética. José Sarmiento señala al respecto que, los problemas planteados por el hombre a la naturaleza no sólo son dilemas que correspondan hacerse cargo a la ecología sino también a la bioética:

Señala este autor, que estas cuestiones acerca del medio ambien-

8. Idem

te sean pensadas desde una óptica no solo ecológica, sino también bioética. La ecología es una disciplina que se ocupa de la biología e interdependencia de los sistemas y subsistemas biológicos, en los que se incluye el hombre, pero no indaga la eticidad de las relaciones entre la especie humana y su comportamiento interno, ni sus relaciones con el ecosistema. La Bioética, por el contrario, apoyada con los datos de la ecología y de otras disciplinas, puede reflexionar más allá de la misma ecología, investigando cuestiones aún más difíciles, como la determinación del lugar del hombre dentro del cosmos y la conducta que, en consecuencia, puede asumir, considerando su libertad y su capacidad racional para conducirse en medio del alto poder tecnológico obtenido en los últimos años. En el marco de esta problemática, la Bioética, en relación con el medio ambiente, se inscribe con una aspiración en concreto: establecer la eticidad de las relaciones del hombre con la naturaleza, es decir, de terminar no que la preservación del ambiente sea un deber y una necesidad –lo cual ya ha sido formulado y suficientemente reiterado por otras disciplinas–, sino establecer un campo de reflexión sobre las relaciones del hombre, como especie y como grupo, en relación con la biosfera, de modo que se investiguen no solo los mecanismos de preservación del ambiente, sino también la legitimidad ética de los mismos, dentro de una filosofía de la naturaleza que justifique el lugar del hombre y el sentido de su acción sobre sí mismo y el ecosistema⁹.

Lo anterior nos conduce a interrogarnos sobre estas tendencias aún dominantes del actual comportamiento del hombre y sobre aquello que lo guía. Hoy nos vemos empujados a reflexionar acerca de nuestro destino y sobre el modo en que podemos proyectarnos; por esto, en esta perspectiva, nos referimos al comportamiento humano individual como a aquel de la humanidad en su globalidad; es el hombre como especie y como sujeto que es objeto de nuevos desafíos y que requiere establecer un nuevo ethos.

9. **J. Sarmiento**, *Bioética y Medio Ambiente: Introducción a la Problemática Bioética –Ambiental y sus Perspectivas*. Persona y Bioética, Universidad de la Sabana, Colombia, 2001 (n 13-14), 8-9

1.2.3. ¿Porqué las éticas existentes hasta ahora no dan respuestas a los desafíos actuales?

La pregunta y cuestionamiento que hemos formulado en este acápite, no apunta a la posible deducción de algunos que lo que estaríamos afirmando es que las éticas habidas hasta ahora no constituyan aportes. Más bien lo que sostenemos es que su cuestionamiento no radica en su validez en el ámbito que le es propio, sino su insuficiencia ante las dimensiones inéditas de ciertas actividades humanas que esas éticas no se vieron enfrentadas y, por lo mismo, no contienen respuestas pues esos problemas para éstas no existieron. Tanto la racionalidad de la tecnociencia como los daños antrópicos al ambiente son por una parte, nuevos; por otra, son locales y universales a la vez y, por lo mismo, la insuficiencia de las éticas particulares. Somos conscientes que para algunos pensadores la situación de nuevas experiencias no justificaría lo que sostenemos. A. Lecaros señala que *otros pensadores consideran que si las condiciones son nuevas y, por tanto, demandan nuevas actitudes y comportamientos morales, no demandan nuevos principios éticos, pues las incorrecciones morales que subyacen a estas nuevas acciones siguen siendo las de antaño, la avaricia y la imprudencia humana, en consecuencia, bastan nuestros viejos principios éticos, aunque éstos aplicados a nuevas situaciones*¹⁰.

Con todo, quisiéramos insistir nuestra afirmación de la necesidad de una nueva ética, con dos argumentaciones, una de Habermas y la otra de Jonas.

1.2.3.1. Para Habermas hoy en día la filosofía no estaría en condiciones de dar respuestas vinculantes y, por consiguiente, una ética universal.

A la pregunta ¿qué hago yo con el tiempo que dura mi vida? Habermas responde:

10. **A. Lecaros**, *Manual Introductorio a la Ética Medio Ambiental: Principios y Valores para el Ciudadano de la Sociedad Global*. Fundación MAPFRE, España, 64

Durante mucho tiempo, los filósofos creyeron tener preparados los consejos apropiados al respecto pero ahora, después de la caída metafísica, la filosofía ya no cree dar respuestas vinculantes a las cuestiones referentes a la guía de la vida, sea personal o colectiva.

Las Minima moralia empiezan con una muletilla melancólica de la gaya ciencia de Nietzsche (confesando una impotencia): “La ciencia melancólica de la que ofrezco a mis amigos algunos fragmentos, se refiere a un ámbito que desde tiempos inmemoriales se consideró el propio de la filosofía... La doctrina de la vida recta. Entretanto, la ética ha quedado degradada a ciencia melancólica, como dice Adorno, porque tan sólo permite, en el mejor de los casos, ‘reflexiones desde la vida dañada’ dispersas, en forma aforística.

Mientras la filosofía todavía se creía segura de la totalidad de la naturaleza y de la historia, disponía de un marco presuntamente sólido en el que encuadrar la vida humana de los individuos y las comunidades.

La estructura del cosmos y de la naturaleza humana, los estadios de la historia universal y de la redención suministraban hechos impregnados normativamente que al parecer también informaban sobre la vida recta¹¹.

Y esta forma de vida recta se sustentaba en modelos de vida a imitarse, de forma tal que los maestros de la vida buena y de la sociedad, la ética y la política justas todavía eran una sola pieza¹².

Pero, agrega Habermas, con la aceleración de la mudanza social, los periodos de decadencia de estos modelos de conducta también fueron reduciéndose, ya se tratara de la polis griega, de los estamentos de la sociedades civiles medieval, del individuo universal y urbano del Renacimiento o, como leemos en Hegel, de la familia, la sociedad burguesa y la monarquía constitucional.

El punto final de esta evolución lo marca el liberalismo político de

11. J. Habermas El futuro de la naturaleza humana. ¿Hacia una eugenesia liberal? Barcelona 2002, 11-12

12. Idem 12

John Rawls, que reacciona al pluralismo de cosmovisiones y a la progresiva individualización de los estilos de vida. Rawls extrae las consecuencias del fracaso del intento filosófico de definir como modélicas determinadas formas de vida. La sociedad justa deja al arbitrio de todas las personas qué quieren hacer con el tiempo que dure su vida, garantiza a todos y cada uno la misma libertad para desarrollar una autocomprensión ética y para hacer realidad una concepción personal de la vida buena según su propia capacidad y el buen parecer¹³.

Ciertamente, reconoce Habermas, cada uno de nosotros se forma al interior de una cultura compartida por todos. Pero eso no significa que al interior de cada cultura, sobre todo por las complejas sociedades democráticas, no pueda señalarse a minorías qué forma de vida a seguir por parte de la cultura dominante.

Tampoco la filosofía práctica puede pretender prioridad en materias de razones conclusivas a favor de algún proyecto sustantivo de vida. La filosofía ya no puede pretender jugar un papel decisivo en la elección entre diversas propuestas de órdenes normativos abarcan-tes. Esto es resultado de la pérdida de dominio de las visiones teoló-gicas y metafísicas que daban sentido a las propuestas éticas densas, desplazadas ahora por el advenimiento de una visión postmetafísica, debiendo abstenerse de tomar partido en la multiplicidad de visio-nes del mundo, que coexisten en las actuales sociedades pluralistas.

Por eso, actualmente las teorías de la justicia y la moral siguen su propio camino, distinto en cualquier caso de la 'ética' entendida en el sentido clásico de doctrina de la vida recta. Desde el punto de vista moral, estamos obligados a hacer abstracción de las imágenes ejem-plares de una vida conseguida o no fallida que nos transmiten los grandes relatos metafísicos y religiosos. Puede ser que nuestra auto-comprensión existencial siga alimentándose de la sustancia de estas transmisiones pero la filosofía ya no puede intervenir por derecho propio en el debate mismo de estas creencias. Precisamente en las cuestiones que tienen la mayor relevancia para nosotros, la filosofía se sitúa en un metaplano y examina sólo la forma de los procesos de

13. Idem

autocomprensión sin adoptar ella misma una posición respecto a los contenidos.

Puede que tal cosa sea insatisfactoria, pero ¿quién puede arremeter contra una abstención bien fundamentada?¹⁴

Habermas apuesta por la incapacidad de la filosofía antigua, medioeval y moderna de dar una respuesta vinculante universal por las razones que ha dado; sin embargo, en las cuestiones que nos atañen como especie, por ejemplo, ante la posibilidad de la eugenesia, Habermas señala sorprendentemente algo diferente con lo expuesto anteriormente:

Cada nación trata los crímenes masivos de su régimen anterior de manera diferente. Según sean la experiencia histórica y la autocomprensión colectiva, se decide por una estrategia del perdón y el olvido o por iniciar procesos de castigo y reparo. Cómo habérsela con la energía nuclear dependerá, entre otras cosas, de la posición de que gocen la seguridad y salud con relación al bienestar económico. Para tales cuestiones ético-políticas es válida la frase ‘otras culturas, otras costumbres.

Por el contrario, las cuestiones sobre el trato a dar la vida humana prepersonal son de un calibre totalmente distinto. Atañen no a esta o aquella diferencia entre las múltiples formas de vida cultural, sino a autodescripciones intuitivas con las que nos identificamos como seres humanos y nos distinguimos de otros seres vivos (o sea, atañen a nuestra autocomprensión como especie). No se trata de la cultura, que es diferente en todas partes, sino de la imagen que las diversas culturas se forman de ‘el’ ser humano, que es el mismo en todas partes (en una generalidad antropológica). Si aprecio correctamente la discusión sobre el ‘consumo’ de embriones para la investigación o el ‘engendramiento de embriones con reservas’, la afectividad de las reacciones no expresa tanto la indignación moral como la repulsión ante algo obsceno. Se trata de la misma sensación de vértigo que tenemos cuando el suelo que creíamos seguro se escurre bajo nuestros pies. Es sintomática la repugnancia que nos causa ver la quimérica violación

14. Idem 14

de una fronteras entre géneros que habíamos dado ingenuamente por 'inamovibles'. La 'tierra virgen ética' a la que alude Otfried Hôffe con razón, consiste en confundir la identidad de la especie. La observada y temida evolución de la técnica genética ataca la imagen que nos habíamos hecho de nosotros como la especie cultural "ser humano", una imagen para la cual no parecía haber alternativa¹⁵.

Para Habermas es necesario plantear una autocomprensión ética de la especie preexistente, nosotros diríamos "nueva comprensión" compartida por todos los agentes morales, más allá de las particularidades culturales.

1.2.3.2. La segunda argumentación es que podemos afirmar que las características de las éticas habidas hasta ahora tienen que ver con el trato del hombre con el hombre, incluido el trato consigo mismo. Al respecto Jonas dice que *toda ética tradicional es 'antropocéntrica'¹⁶, es decir, ama a tu prójimo como a ti mismo; no hagas a los demás lo que no deseas que te hagan a ti mismo; educa a tu hijo en el camino de la verdad; busca la excelencia mediante el desarrollo y la realización de las mejores posibilidades de tu ser como hombre; antepón el bien común a tu bien particular; no trates nunca a los hombres solamente como medios, sino siempre también como fines en sí mismos; etc...*, máximas o mandamientos, por diversos sean sus contenidos, basados en éticas que tienen que ver con la interrelación entre los hombres y que fundamentalmente apuntan a la convivencia en la polis. *El espacio, afirma Jonas, que el hombre se creó de ese modo fue ocupado por la ciudad de los hombres... esta ciudadela creada por el hombre, claramente separada del resto de las cosas y confiada a su custodia, constituía el completo y único dominio del que él debía responder... Toda la ética que nos ha sido transmitida habita, pues, este marco infrahumano y se ajusta a las medidas de la acción condicionada por él¹⁷.*

15. **J.Habermas**, *El futuro de la especie humana*. Barcelona 2002, 58-59

16. **H.Jonas**, *El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona 1995, 29

17. *Idem* 27 -28

De lo anterior, podemos afirmar que el trato del hombre con la naturaleza, con el mundo extrahumano era éticamente neutro, tanto en relación al objeto como en relación del sujeto. En relación con la naturaleza pues las intervenciones del hombre con ella eran superficiales y no dañaban su equilibrio: *la actividad productiva afectaba escasamente a la firme naturaleza de las cosas y no planteaba, por consiguiente, la cuestión de un daño permanente a la integridad de su objeto, al conjunto del orden natural*¹⁸.

Y en relación al sujeto en cuanto su acción en tanto artífice de ingenio se comprendía como una limitada necesidad y su verdadero oficio está en otra parte: *porque la techne en cuanto actividad se entendía como un limitado tributo pagado a la necesidad y no como un progreso justificado por sí mismo hacia el fin último de la humanidad, en cuya consecución se implicara el supremo esfuerzo y participación del hombre. El verdadero oficio del hombre está en otra parte. En resumidas cuentas, la actuación sobre los objetos no humanos no constituía un ámbito de relevancia ética*¹⁹.

En un mundo amenazado por el deterioro del medio ambiente, por el crecimiento desmedido de la población, la globalización económica, pero fundamentalmente, por el inmenso poder que marca nuestra civilización técnica plantea un vacío ético frente a esos desafíos. Jonas es tajante con respecto a este vacío ético: *Ninguna ética anterior hubo de tener en cuenta las condiciones globales de la vida humana ni el futuro remoto, más aún, la existencia misma de la especie. El hecho de que precisamente hoy estén en juego esas cosas, exige, en una palabra, una concepción nueva de los derechos y deberes, algo para lo que ninguna ética ni metafísica anterior proporciona los principios y menos aún una doctrina ya lista*²⁰.

La tesis de Jonas por consiguiente, es que *las nuevas clases y dimensiones de acción exigen una ética de la previsión y de la responsabilidad ajustada a aquéllas, una ética tan nueva como las circunstancias a las que se enfrenta*²¹.

18. Idem 29

19. Idem

20. Idem 34

21. Idem 49

Asumimos esta necesidad de una nueva ética pero que nosotros la denominamos como bioética. La emergencia de esta nueva ciencia no es producto de una discusión filosófica; la bioética no nace desde la filosofía sino hay nuevos actores que frente a los nuevos desafíos que nos hemos referido, les ha llamado la atención las cuestiones valóricas que surgen de por medio, hombres como el Dr en Bioquímica R. Pötter, médicos como Helleger, el Ingeniero Forestal A. Leopold y son señeros en su preocupación de estas cuestiones. De aquí también que pensamos que este despertar explica, de manera general, el surgimiento de la bioética, como una novedad y que junto a la biotecnología moderna, la informática, la inteligencia artificial, las nanotecnologías, se constituyen en ciencias fundamentales del siglo XXI.

1.3. La Bioética

1.3.1.¿Cómo se comprende?

Considerando el contexto anterior quisiéramos especificar ahora cómo a través de las últimas décadas se ha ido definiendo la bioética, para preguntarse luego qué pretende ser. Al respecto, hemos de indicar que la bioética se mueve en un terreno donde definiciones y conceptos resultan controvertidos²², y por lo mismo, nada definitivo al respecto.

Existen muchísimas definiciones que aquí no podemos abarcar, así como existe una evolución histórica en su significado. Aquí tan solo formularemos algunas.

Somos consciente de que la Bioética, tiene un antecedente, hasta hace poco desconocido, a principios del siglo XX, proveniente de Alemania llamado Fritz Jahr, teólogo luterano quién tiene dos breves artículos en que habla de la Bioética: “Bioética Una visión sobre las relaciones éticas entre el ser humano, el ser animal y las plantas” del año 27 y “Tres estudios sobre el Quinto Mandamiento” del año 33. Si uno atiende a estos dos textos se puede señalar que Jahr es un hom-

22. **M. Kottow**, *Introducción a la Bioética*. Santiago 1995, 51d.

bre que tiene lazos con el movimiento romántico europeo del siglo XIX y que frente a una fuerte ilustración subraya los elementos que ésta niega. La separación cartesiana de la res cogita y la res extensa hace subrayar a Jahr la relación de todos los seres vivos incluido lo humano y, no sólo relaciones físicas, sino los vínculos éticos entre los seres. Ante la emergencia de nuevas ciencias humanas como la física, la biología, la psicología, Jahr se encuentra con la Biosiquis, la que desarrolla el conocimiento del mundo “espiritual” de todos seres. De aquí el paso de Jahr a la Bioética que se comprendería como la ciencia del mundo “físico” de los seres vivos y sus interrelaciones. Fritz Jahr escribió en el período entre las dos guerras mundiales, es decir, donde la gravitación humana estaba puesta en otra parte. Pienso que Jahr es uno de aquellos hombres que pensó en el momento histórico incorrecto y quizás sea la razón de su desconocimiento durante tanto tiempo.

Sin embargo, aún considerando este antecedente, suscribimos la tradición realmente más aceptada que ve como el punto de partida de la Bioética en el Dr. de Bioquímica Van Rensselaer Pötter en EEUU con su obra fundamental del 1971(antecedido por un artículo suyo al respecto el año 70). Pötter fue un visionario con respecto a lo que señala la Declaración de la UNESCO acerca del desarrollo científico tecnológico. En su diagnóstico Pötter vislumbra el peligro de que el desarrollo de las ciencias empírico analíticas vayan de espaldas del mundo de las ciencias humanas. Más explícitamente, que el desarrollo de las ciencias de la vida vaya en paralelo sin toparse con el mundo de la ética. De aquí su acierto, su proposición de una nueva ciencia llamada Bioética, que una el mundo del bios y la ética = bioética. Su obra más famosa titulada *Bioethics: Bridge to the future* ilustra muy bien su idea de unir estos dos mundos. La Bioética viene a constituir el puente que entrelaza la biología con la ética. Al respecto afirma Pötter: *Lo que se necesita es una nueva disciplina que proporcione modelos de estilos de vida para personas que puedan comunicarse entre ellas y proponer y explicar las nuevas políticas públicas que deberían proporcionar un puente hacia el futuro. La nueva disciplina debería forjarse en el calor de los problemas actuales, que requie-*

*ren todos ellos alguna clase de mixtura entre la biología básica, las ciencias sociales y las humanidades*²³. Pötter especifica a la Bioética como una ciencia de la sobrevivencia del hombre en el ecosistema: *Es urgente para la supervivencia del ser humano y para implementar la calidad de vida una nueva visión que proporcione el conocimiento acerca de cómo usar el conocimiento... Nosotros necesitamos desarrollar la ciencia de la supervivencia, y esta debe comenzar con una nueva clase de ética: la bioética. Espero hacer comprensible mi propio punto de vista de que la bioética debería intentar integrar los principios reduccionistas y mecanicistas con los principios holísticos. Es más, la bioética debería examinar la naturaleza del conocimiento humano y sus limitaciones porque, en mi opinión, es en esta área donde permanece el último resto de vitalismo. La bioética debería desarrollar una comprensión realista del conocimiento biológico y de sus limitaciones en orden a elaborar recomendaciones en el campo de las políticas públicas*²⁴.

Como afirma un autor, los antecedentes de Pötter hay que buscarlos ya en el año 1962 a propósito de una conferencia en la Universidad de Dakota. Lo que allí habló fue algo que nunca había hecho en público. *Lo que le interesaba era el cuestionamiento del progreso, atisbar hacia donde estaba llevando a la cultura occidental todos los avances materialistas propios de la ciencia y tecnología. ¿Qué tipo de futuro tenemos por delante?*²⁵ El título de la conferencia fue: “Un puente hacia el futuro, el concepto de progreso humano”. El título por sí solo explica el nombre de su obra más reconocida. Señalé más arriba que Potter es Dr. Bioquímico, no médico como muchos creen; con ello estoy subrayando que es un hombre que está impregnado del desarrollo de ese entonces de las ciencias de la vida, progreso que avanzaba velozmente y que hoy vivimos con todas las interrogantes éticas que nos plantean. No erró en su inquietud ni en su anticipación.

Sin embargo, en el desarrollo histórico mundial de la Bioética, ésta

23. V.R.Potter, Bioethics.: Bridge to the Future , New Jersey 1971, 2

24. Idem 1-4

25. J. Amor, *Introducción a la Bioética*. Madrid 2005, 70

se centró en las cuestiones suscitadas por los dilemas generados por el desarrollo científico-tecnológico de la práctica clínica, por lo tanto, concentrándose en los problemas que surgen en el ámbito médico. Esta dirección que desarrolló la Bioética no surgió por casualidad sino que existen antecedentes en la investigación y práctica médica tales como el tratamiento de la hemodiálisis, el primer trasplante de corazón(década del 60) lo que trajo como consecuencia la cuestión de la muerte de los potenciales donantes, la donación de órganos; el caso Tuskegee (que si bien comenzó en la década del 30 salió a la luz pública en la década del 70), el comienzo de las técnicas de fertilización in vitro, todas situaciones en que emergen cuestiones éticas bastante complejas. Por esta razón se explica que en el año 69 se haya fundado el *Hasting Center*, institución pionera en el análisis de los dilemas morales en relación con la medicina y la investigación científica con seres humanos; como también a comienzos de la década del 70 se fundara en la Universidad de Georgetown, de la capital norteamericana, el Instituto *The Joseph and Rose Kennedy Institute for the Study of Human Reproduction and Bioethics*, transformándose posteriormente en el *Kennedy Institute of Ethics*.

Por lo anterior es que D. Callahan habla de la Bioética como de *una disciplina nueva encargada de elaborar una metodología capaz de asistir médicos y hombres de ciencia en la elección de una 'buena decisión' desde el punto de vista sociológico, psicológico e histórico*²⁶.

Esta acepción hace referencia a una concepción de la bioética, entendida fundamentalmente como un método casuístico con el fin de resolver los dilemas éticos clínicos en medicina y que ésta lleve a los médicos a deliberar para que tomen la mejor decisión probable.

E. Sgreggia en cambio escribe en su manual: *La bioética se puede concebir como aquella parte de la filosofía moral que considera la licitud o no de las intervenciones sobre la vida humana y, particularmente, de aquellas intervenciones vinculadas con la práctica y el desarrollo de las ciencias médicas y biológicas*²⁷.

26. Citado por D.Tettamanzi, *Bioetica. Nuove frontiere per l'uomo*. Monferrato 1990,28

27. E. Sgrecchia, *Manuale di Bioetica*. Milano 1988, 49

Aquí nos encontramos con la especificación de ubicar a la bioética como parte de la filosofía moral, es decir, en la clasificación clásica de los ámbitos de la filosofía en: metafísica, epistemología y ética; la bioética se ubicaría en este último ámbito.

Sin embargo, en esta última definición se precisa ante todo el objeto de la bioética: las intervenciones del hombre sobre la vida humana, posibilitadas por el descubrimiento de las ciencias médicas y biológicas, intervenciones que parten del hombre y llegan al hombre, a lo largo de todo el arco de su existencia, desde el inicio hasta el final. Así son contempladas la fecundación artificial, la ingeniería genética, la eutanasia, los trasplantes de órganos, las varias formas de experimentación.

Tales intervenciones implican no sólo los aspectos científicos, en particular aquella de naturaleza médica y biológica, sino también psicológicos, sociales, jurídicos, éticos. En una palabra, casi todos los aspectos culturales.

Pero, para Sgreccia es propiamente el aspecto ético aquello que define la especificidad de la bioética: *El aspecto ético mira al hombre en su totalidad y radicalidad ...en todos sus valores y todas sus exigencias*²⁸. Si bien compartimos esta afirmación, Sgreccia desconoce que la ecología también recoge al hombre en su inclusividad ecosistémica.

Por su parte, W.Reich en el año 1978 dio una de las definiciones de Bioética más citadas en libros y artículos de la historia de ésta: *La Bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en el campo de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, en cuanto que esta conducta es examinada a la luz de los valores y principios morales*²⁹, es decir, por una parte, la bioética es ciencia del comportamiento humano con respecto al desarrollo de las ciencias que tienen como objeto la vida y, por otra parte, las conductas en relación a la práctica médica, ambas praxis puestas bajo la luz de la ética.

28. D. Tettamanzi, o.c., 30

29. W. Reich, *Encyclopedia of Bioethics*. New York 1978, XIX

En el año 1995 esta misma Enciclopedia señala que la bioética es *el estudio 'sistemático' de la 'conducta humana' remitiendo a un estudio interdisciplinar unitario y orgánico referido al comportamiento del hombre en sus varios aspectos, biológico, social, psicológico, ético etc...*

Tal estudio está referido a todo aquello que está comprendido 'en el área de las ciencias de la vida y de la salud'. La ciencia de la vida es 'un área que comprende, en una visión global e interdisciplinar, el estudio de la promoción de la calidad de la vida del hombre y los ecosistemas. El ámbito de las ciencias de la vida es, luego, el ámbito del bios, un ámbito en continua transformación y evolución. Las ciencias de la vida, trabajando sobre la 'salud' del cosmos y de la vida, comprenden la ciencia de la salud y las ciencias ecológicas, y, por tanto, no están ajenos de la reflexión ética y antropológica³⁰.

Claramente ha habido una evolución entre la primera definición del año 1978 dada por la Enciclopedia de Bioética a esta última en su segunda edición. Se trata de la concepción de una disciplina esencialmente interdisciplinar y que abarca dilemas relacionados con la vida ya sea en el área de la salud humana y la vida extrahumana, sea del mundo biótico y abiótico.

La definición de bioética que encontramos en el penúltimo borrador (Mayo 2005) por parte del Comité Internacional de Bioética de la UNESCO en la *Declaración Universal de Normas de Bioética*:

Article 1 Use term

i) The term 'bioethics' refers to the systematic, pluralistic and interdisciplinary study and resolution of ethical issues raised by medicine, life and social sciences as applied to human beings and their relationship with the biosphere, including issues related to the availability and accessibility of scientific and technological developments and their applications³¹.

30. Idem 2 Ed.1995

31. ONU International Bioethics Committee, Preliminary Draft Declaration Universal Norms on Bioethics, Paris 2005,3. En ese entonces, con gran perplejidad constatamos que en la Declaración Final definitiva omitió esta definición.

Se comprende la bioética como una ciencia de carácter interdisciplinar que estudia los nuevos problemas planteados por la medicina, las ciencias de la vida y sociales, problemas que afectan la vida humana y en su interrelación con la biosfera; la declaración agrega también los problemas que plantea el desarrollo científico tecnológico y sus aplicaciones.

Ciertamente se ha ido especificando más la identidad de esta disciplina llamada bioética; hay consensos comunes. Sin embargo, también hay discrepancias en cuanto su ámbito y especificidad.

Para algunos la bioética sería parte de lo que se denomina ética aplicada. Ésta se aboca al análisis moral especializado tales como en campos de acción como la jurisprudencia, la política, la economía, el periodismo y, que posteriormente se extendió a la biología y a la medicina. En este último sentido, la bioética sería la *ética aplicada a las intervenciones de investigadores, biólogos y médicos sobre el ser humano haciendo uso de técnicas biomédicas avanzadas*³².

La bioética, en cambio, para otros, es más vasta que el ámbito médico y biológico, porque también se refiere a situaciones, acciones y consecuencias que ocurren fuera de éstos. Su preocupación se extendería a otras profesiones y actores sociales, de forma que abarcaría otras materias como el medio ambiente, ética de las futuras generaciones, ética de las biotecnologías industrial entre otros.

La discusión acerca de su especificidad está dada, como hemos señalado al contextualizar la bioética en la ampliación de su objeto material, o bien en su carácter interdisciplinar para otros, o también por desafíos totalmente nuevos producto de la actividad humana según otros³³.

Por lo analizado, podemos afirmar que se ha ido perfilando una definición en que la bioética es definitivamente una disciplina que se ha ido consolidando como tal en estos últimos tiempos.

Habido en cuenta lo anterior, estamos en condiciones de entrar a

32. N. Blázquez, *Bioética Fundamental*. Madrid 1996, 141-142

33. Idem 142 -144

la cuestión sobre el estatuto epistemológico de la bioética. Nos formulamos la pregunta: ¿la bioética, qué prototipo de ciencia es?

1.3.2. La Bioética como ciencia

Siguiendo las líneas del debate sobre los fundamentos de la bioética se llega a un nivel radical cuando hay que afrontar esta pregunta. La complejidad de las aproximaciones exige una unidad fundamental en la visión de la cuestión que asegure la unidad formal de la disciplina, es decir, para establecer la existencia de la bioética en cuanto ciencia hay que preguntarse si existen razones suficientes y condiciones metodológicas que justifiquen su estatuto de saber³⁴.

Ciertamente la bioética, como hemos visto en sus definiciones, es una ciencia que pretende ser interdisciplinaria. Ciencias biológicas, médica, ecología, jurisprudencia, filosofía, ética, teología concurren a un quehacer bioético. Aunque son diferentes en sus perspectivas específicas, en el objeto y en el método de investigación, están llamadas a interactuar uniendo su contribución al acto sintético del conocimiento. Este es el desafío, creemos, propio de la bioética como ciencia porque hasta el momento las diversas aproximaciones quedan desvinculadas unas de otras, yuxtaponiéndose sin interactuar realmente, o bien se salen de la esfera de sus legítimas competencias invadiendo los campos de los otros y llegando a conclusiones infundadas.

F. Lolas agrega que el elemento central de la bioética es el diálogo: *La tradicional ética filosófica no destacó el elemento central de la bioética que es el diálogo. De hecho, puede concebirse la moderna bioética como el empleo del diálogo para tender puentes entre personas, disciplinas, intereses sociales y racionalidades. En este sentido, la bioética es una disciplina 'dialógica' y no un monólogo abstracto*³⁵.

34. L. Medina, *Reconocer la vida*. Problemas epistemológicos de la Bioética, en Estudio 9 ¿Qué es la vida?, Madrid 1999, 63-100

35. F. Lolas, *En torno a la Bioética*, Entrevista al Dr. Fernando Lolas, Centro de Bioética de la Universidad de Chile, <http://www.uchile.cl/bioetica/> Cf. Idem, *Temas de Bioética*, Santiago 2003

Luego, una de las dificultades más apremiantes de la cuestión de la bioética está determinada por la falta de una adecuada reflexión epistemológica sobre las condiciones que hagan posible este acto y sobre su naturaleza.

Entonces, la pregunta que nos hacemos es la siguiente: *¿Cuáles son las condiciones que hacen posible un conocimiento práctico y que se conjugue con un conocimiento teórico y científico?*

Para responder a esta pregunta, recurriremos como base de esta investigación, al estudio del planteamiento de los filósofos alemanes Jürgen Habermas y Hans Jonas.

Lo que hace Habermas es una teoría del conocimiento como teoría de la especie humana. Le interesa mostrar cómo la especie humana es también sujeto del conocimiento. El sujeto del conocimiento no es el individuo solo, ni el sujeto trascendental, sino que también interviene en el conocimiento como sujeto la especie en cuanto conjunto. Para esto plantea una teoría de las ciencias que constituye la extensión sistemática de lo que él llama intereses del conocimiento. Desde aquí orientaremos nuestra investigación para establecer qué tipo de ciencia es la bioética.

Por su parte, Jonas plantea que con la aparición de la ciencia y la técnica moderna el hombre se ha constituido en una amenaza para la continuación de la vida en la Tierra. No sólo porque puede acabar con su existencia, sino que también porque puede alterar su propia naturaleza por medio de sus intervenciones. Todo esto representa una novedad tal en el campo de la acción humana que ninguna ética anterior se encuentra a la altura de los desafíos del presente. Por ello es necesaria una nueva ética orientada al futuro, que Jonas llama ética de la responsabilidad. Jonas no habla de bioética, pero esta nueva ética que él propone puede darnos pistas para la presente investigación en tanto al objeto material de la bioética.

Analizados los mencionados autores y considerando sus perspectivas, elaboraremos una propuesta acerca la bioética como una cuarta ciencia.

2. Jurgen Habermas: Conocimiento E Interés

2.1. Conocimiento E Interés

2.1.1. El Punto De Partida De Conocimiento E Interés

Habermas busca responder una sola gran pregunta: ¿cómo es posible el conocimiento confiable? Para él es esta la pregunta clave. Hay un conocimiento confiable, pero la pregunta es ¿cómo es posible un conocimiento en que podemos confiar?

Habermas afirma al respecto: *Si construyésemos la discusión filosófica de la edad moderna bajo la forma de un proceso judicial, la única cuestión sobre la que éste tendría que pronunciarse sería: cómo es posible un conocimiento fiable*³⁶.

Para resolver esta cuestión, Habermas parte con una crítica al cientismo.

El cientismo, tal como lo define Habermas, no es una escuela determinada de pensamiento, sino una actitud, que se ha dado, con importantes variantes en cuanto contenido del pensamiento, en muchas escuelas y en muchos autores: en el Positivismo del siglo XIX (en Comte y en Mach), en el positivismo lógico (Wittgenstein, Carnap, Russell), en la filosofía analítica inglesa.

El cientismo, como actitud filosófica, consiste en creer que el pensamiento filosófico, si quiere ser verdaderamente científico, debe proceder *intentione* recta como la ciencia misma, es decir tener su objeto delante de sí; esto implica que a la filosofía le está vedado asegurarse de su objeto mediante la vía de la reflexión, de la vuelta sobre sí mismo del sujeto de la razón. El cientismo es, en definitiva, la negación de la reflexión en cuanto acto legítimo de la razón.

Habermas, dice al respecto, que el cientismo, *significa la fe de la ciencia en sí misma, o dicho de otra manera, el convencimiento de que ya no se puede entender la ciencia como 'una' forma de conocimiento posible sino que debemos identificar el conocimiento con la ciencia. El positivismo, que aparece en primer plano con Comte,*

36. J. Habermas, *Conocimiento e Interés*. Buenos Aires 1990, 11

*utiliza los elementos tanto de la tradición empirista como racionalista para reforzar 'a posteriori', en vez de someter a examen, la fe de la ciencia en su propia validez exclusiva y para dar cuenta, apoyándose en esta fe, de la estructura de las ciencias. El positivismo moderno ha cumplido con esta tarea con notable sutileza e indiscutible éxito*³⁷.

Consecuentemente, cuando se trata del problema del conocimiento, el cientismo sólo concede derecho de existencia a la metodología de las ciencias que se orienta al análisis del lenguaje científico. Así la reflexión sobre el proceso de conocimiento científico –reflexión que implica situar este proceso, su lenguaje y sus resultados en el contexto de la praxis científica– es reemplazado por una jerarquía interminable de metalenguajes y metateorías, en que se van analizando sucesivamente, como objetos, los lenguajes y las teorías de grado inmediatamente anterior.

Es el resultado inevitable del punto de partida del cientismo, que niega la existencia de un sujeto de la ciencia, para dedicarse exclusivamente al análisis de la mecánica de las leyes sintácticas y semánticas que gobiernan el uso de los signos del lenguaje de las ciencias.

Por ello en el prólogo de su obra *Conocimiento e interés*, Habermas dice que se propone *desde una perspectiva histórica, reconstruir la prehistoria del positivismo moderno con el propósito sistemático de analizar las conexiones entre conocimiento e interés. Si queremos seguir el proceso de disolución de la teoría del conocimiento, cuyo lugar ha sido por la teoría de la ciencia, tenemos que remontarnos a través de fases abandonadas de la reflexión. Volver a recorrer este camino desde un horizonte que apunta hacia su punto de partida puede ayudarnos a recuperar la perdida experiencia de la reflexión. Porque el positivismo es eso: el renegar de la reflexión*³⁸. En una palabra el adversario en una teoría filosófica del conocimiento es para este filósofo el positivismo.

Para hacer su crítica, Habermas recurre a la obra de dos pensadores que reflexionaron sobre el método de las ciencias: de las ciencias

37. Idem 13

38. Idem, 9

naturales uno, de las ciencias del espíritu el otro. Habermas así retoma su reflexión y la pone a la altura del cientismo contemporáneo. Se trata de Charles Peirce y Wilhelm Dilthey.

El mérito que Habermas le reconoce a ambos, es haber superado la mera lógica del conocimiento científico y haber accedido a una verdadera teoría del conocimiento, que se centra en la lógica del proceso de investigación.

La lógica del conocimiento científico se preocupa de analizar las condiciones que hacen posible la ciencia, pero en una perspectiva tal que esa ciencia es vista en cuanto ya constituida. De modo que sólo accede a las condiciones a priori y se mueve en el nivel de las estructuras sintácticas y semánticas del lenguaje de la ciencia.

Peirce y Dilthey han logrado trascender el lenguaje de la ciencia porque su preocupación ha estado dirigida a dilucidar las condiciones que hacen posible no la ciencia en cuanto disciplina ya constituida, sino la ciencia en cuanto proceso de investigación, en cuanto quehacer científico. Su preocupación se justifica, porque la lógica de la ciencia se mueve necesariamente al interior del método de las ciencias –sea el método inductivo de las ciencias naturales o el círculo hermenéutico de las ciencias del espíritu– y es incapaz de dar cuenta de este método.

Peirce y Dilthey han sentido la necesidad de preguntarse también por el método, lo que supone establecer un punto de mira ajeno y externo a la ciencia misma, desde el cual se pueda tener una perspectiva de la ciencia en su totalidad.

Este punto de mira, nos dice Habermas, es precisamente la reflexión del sujeto de la ciencia sobre su propio quehacer científico, y no el mero metalenguaje que se mantiene encerrado en el proceder objetivamente de la ciencia.

Al trascender la lógica del conocimiento y acceder a una teoría del quehacer científico, se descubre una constelación formada por el lenguaje científico, la experiencia que expresa y el quehacer científico o proceso de investigación que posibilitan esta experiencia. Habermas

analiza esta constelación para los dos casos: las ciencias naturales y las del espíritu. Este análisis le permite hacer la crítica del cientismo y, a la vez, mostrar el punto preciso en que se niega a la reflexión.

2.1.2. Las ciencias empírico analíticas y las histórico hermenéuticas

2.1.2.1. El proceso de investigación en las ciencias naturales

El quehacer científico de las ciencias naturales no es más que la prolongación sistemática y metódica de un proceso de aprendizaje que ya se da en la vida cotidiana a un nivel pre-científico. En efecto, en todos los pueblos se ha dado y se da la capacidad instrumental o técnica, es decir la capacidad de usar ciertos objetos como instrumentos o herramientas para obtener determinados fines técnicos o de manejo y control de ciertos elementos de la naturaleza. Una característica importante de este proceso de aprendizaje del quehacer instrumental es que de suyo es acumulativo: sobre la base de las técnicas ya aprendidas se puede aprender nuevas, sin necesidad de estar volviendo siempre a partir de cero.

Al respecto dice Habermas: *La investigación empírico-analítica es la continuación sistemática de un proceso de aprendizaje acumulativo que se realiza de forma precientífica en el ámbito funcional de la actividad instrumental*³⁹.

En el ámbito de este quehacer instrumental se logra una experiencia de la realidad que es restringida: sólo se accede a la realidad en cuanto ésta se objetiva en el proceso de manipulación técnica a que se la somete, en cuanto se convierte en objeto de una técnica, que se puede repetir sobre muchos otros elementos semejantes de la realidad. De aquí surge una restricción fundamental: en el ámbito del quehacer instrumental sólo se puede acceder a la realidad en cuanto ésta es objetivable, es decir en cuanto la podemos poner delante de nosotros y someter a nuestra manipulación técnica. Esta manipulación técnica es el resultado de ciertas operaciones que podemos definir con entera precisión referidas a cuerpos móviles de la naturaleza.

39. Idem 194

Hay que notar que sólo nos permiten manipular cuerpos móviles aquellas operaciones que han mostrado tener éxito, es decir adecuarse al objetivo para el cual se las ha diseñado.

Esta experiencia restringida abierta por el quehacer instrumental puede ser hecha por cualquier observador imparcial, por lo mismo que las operaciones que conducen a hacerlas están perfectamente definidas. Por eso, en el extremo, el hombre (restringido aquí al rol de observador imparcial) puede ser reemplazado en el ámbito del quehacer instrumental por la máquina y los instrumentos de medición.

Esto define una característica básica de la experiencia instrumental de la realidad: se trata de una experiencia repetible.

Por ello, esta experiencia puede expresarse en un lenguaje puro, enteramente formalizado. Un lenguaje formalizado en una textura de signos que puede ser reconstruida en su integridad con ayuda de ciertas operaciones unívocas definidas por reglas precisas. El ejemplo más a mano lo constituyen las matemáticas: aprenderlas significa aprender las reglas que definen ciertas operaciones unívocas (suma, resta etc...) mediante las cuales podemos jugar el juego completo de los conocimientos matemáticos.

Se trata, entonces, en el caso del quehacer instrumental y de las ciencias naturales que lo prolongan sistemáticamente, de una experiencia y de un lenguaje monológico: no implican, para la realización de la experiencia ni para la ejecución del lenguaje, de un diálogo o de una interacción con otros sujetos: el observador imparcial, una vez que ha aprendido las reglas del juego, puede proceder absolutamente solo frente a la naturaleza. Subrayo una vez que ha aprendido, porque aquí está precisamente la raíz de la ilusión cuentista: el cientismo se mueve al interior de esta ciencia ya aprendida y no se pregunta por lo anterior. La reflexión intenta situar la ciencia ya aprendida, ya constituida, en el contexto vital en que se da; descubre así su base (el quehacer instrumental) y a la vez el carácter restringido de la experiencia a que da lugar (la experiencia fonológica de la naturaleza en cuanto objetivable), lo que nos permite hacer la crítica

del cientismo y abrir una perspectiva de superación.

Luego, podemos resumir en palabras de Habermas, que en la esfera de la actividad instrumental, *la realidad se constituye como la suma de lo que puede ser experimentado bajo el punto de vista de la manipulación técnica posible: a la realidad objetivada en condiciones trascendentales corresponde una experiencia restringida. Bajo las mismas condiciones se configura también el lenguaje de los enunciados empírico-analíticos sobre la realidad. Las proposiciones teóricas pertenecen a un lenguaje o bien formalizado o por lo menos formalizable. Según su forma lógica, se trata de cálculos que podemos generar y reconstruir en todo momento manipulando unos signos según ciertas reglas. Bajo las condiciones de la acción instrumental, un lenguaje puro se constituye como conjunto de tales complejos simbólicos que pueden ser producidos operando según reglas. El 'lenguaje puro' es debido a una abstracción del material natural de los lenguajes ordinarios, al igual que la 'naturaleza' objetivada es debida a una abstracción del material natural de la experiencia del lenguaje ordinario. Ambos, el lenguaje restringido y la experiencia restringida, vienen definidos por el hecho de que son resultados de operaciones con signos o con cuerpos móviles. Igual que la actividad instrumental misma, también el uso lingüístico integrado en ella es monológico. Asegura a las proposiciones teóricas una cohesión sistemática regida por las reglas de la deducción⁴⁰.*

2.1.2.2. El proceso de investigación en las ciencias del espíritu

Las ciencias del espíritu también son la prolongación sistemática o la puesta en forma metódica de un proceso que ya se da en el nivel pre-científico. Pero esta vez se trata de un proceso de comprensión: en su doble dimensión de comprensión entre los miembros de un grupo humano y de comprensión de sí.

A nivel pre-científico este proceso de comprensiones se da en la forma de una interacción entre diversos sujetos, mediatizada por símbolos: los símbolos del lenguaje, fundamentalmente, pero también todos los símbolos culturales, como gestos, costumbres, creen-

40. Idem 195

cias, valores. Esta interacción simbólica se da de hecho —y no puede sino ser así— en un contexto más amplio constituido por una tradición compartida por todos los miembros del grupo. La interacción simbólica en el contexto de una tradición compartida es lo que se llama quehacer comunicativo.

La investigación hermenéutica, dice Habermas, aporta una forma metódica a un proceso de comprensión entre individuos (y de auto-comprensión) establecido a un nivel precientífico en el nexo de tradición que constituyen las interacciones simbólicamente mediadas. Se trata ...del esclarecimiento de un saber prácticamente eficaz⁴¹.

De este quehacer comunicativo surge una experiencia nueva de la realidad: la experiencia de la realidad en cuanto socialmente construida, la experiencia de la realidad tal como la vemos en el grupo al que pertenecemos. Realidad que se da en el marco del lenguaje cotidiano, en la medida en que éste organiza la forma de vida del grupo en que se da el quehacer comunicativo.

Al revés de la experiencia monológica y repetible del quehacer instrumental, la experiencia comunicativa es esencialmente dialógica y, por el hecho de ser una experiencia vital individualizada, es irrepetible. Por lo tanto, se trata de una experiencia que sólo se abre al que es miembro del grupo social en el cual se da el quehacer comunicativo del que surge: al que participa de la tradición y del lenguaje del grupo porque ha sido socializado en él y ha internalizado, ha hecho suyas, las reglas de la gramática de ese lenguaje y de esa tradición.

El hecho de ser experiencia individualizada e irrepetible no implica que no sea una experiencia comunicable: precisamente porque se hace siguiendo esquemas comunes referidos a lo que es el mundo y a las acciones legitimadas en el grupo, es una experiencia comunicativa confiable.

El lenguaje en que se expresa esta experiencia es el lenguaje cotidiano o familiar, cuya gramática (que va más allá de las puras normas sintácticas y abarca también las normas de conducta del grupo: lo

41. Idem

que se dice y se hace en él) establece el suelo a partir del cual puede darse la intersubjetividad y la comunicación confiable entre los miembros: porque esta gramática vincula a la vez símbolos (= lenguaje) y acciones (la praxis vital translingüística del grupo).

Se ve, pues, que el proceso pre-científico de comprensión sobre el cual se edifican las ciencias del espíritu tiene su orientación práctica: es una comprensión destinada a posibilitar la acción común de los miembros del grupo.

Este proceso de comprensión puede darse a dos niveles diferentes: el de la asimilación de las tradiciones del grupo al que se pertenece (realizada en el proceso de socialización primaria que, al mismo tiempo, permite al individuo establecer su autocomprensión) y el de la asimilación de culturas ajenas a la del grupo.

Al respecto señala Habermas, que la hermenéutica *asegura la intersubjetividad de una comprensión posible que oriente la acción tanto sobre el plano horizontal de la interpretación de culturas ajenas como sobre el plano vertical de la asimilación de tradiciones propias... las ciencias hermenéuticas proceden al nivel de la actividad comunicativa*⁴².

También las ciencias del espíritu pueden caer víctimas de la ilusión cuentista: el desconocer esta orientación y esta raigambre prácticas del quehacer comunicativo del que dependen, y se encierran en la fascinación del juego de las normas gramaticales y culturales; es decir, si no logran trascender el lenguaje y acceder a la praxis vital que lo sustenta. Porque el lenguaje es siempre objetivable en un meta-lenguaje, que lo manipula técnicamente como si fuera un objeto natural, mientras que esa praxis sólo es accesible desde la reflexión del sujeto sobre sus propios procesos.

2.1.2.3. Teoría y experiencia en el proceso de investigación científica

El quehacer instrumental y el quehacer comunicativo, descubiertos como aspectos de un contexto vital precientífico que posibilitan

42. Idem

el quehacer científico, pueden ser designados como marcos de referencias de esas ciencias. En efecto, la validez de las proposiciones científicas depende de que las podamos referir a priori a ciertas categorías básicas de experiencia; de otro modo, todo el edificio de la ciencia no pasa de ser un juego formal. Estas categorías constituyen el marco o sistema de referencias de la respectiva ciencia.

Al respecto dice Habermas: *Peirce y Dilthey desarrollaron la metodología de las ciencias de la naturaleza y de las ciencias del espíritu como una lógica de investigación y conciben en cada caso el proceso de investigación a partir de un contexto vital objetivo, ya sea el que representa la técnica o el que representa praxis*⁴⁵.

Ahora bien, todo marco de referencias tiene una ubicación trascendental, en el sentido de que no depende de los procesos de la ciencia, sino que es algo previo a ella, pero que precisamente hace posible hacer ciencia. Es decir, el marco de referencias se ubica del lado del sujeto que hace ciencia, no del objeto sobre el cual se hace. Sin embargo, este marco no condiciona la arquitectura de un yo trascendental, de un sujeto definido como la razón científica (y que puede verse realizado empíricamente en los científicos individuales), sino que determina las estructuras del proceso de la investigación científica: el marco de referencias define el conjunto de reglas metodológicas que organizan los procesos de investigación (observación, formulación de hipótesis, experimentación, verificación etc...).

Tanto la posibilidad de la inducción en las ciencias empírico analítica como el círculo hermenéutico de las ciencias del espíritu, no es algo que se pueda mostrar lógicamente, sino tan sólo gnoseológicamente.

En ambos casos se trata de reglas de transformación lógica de enunciados, cuya validez sólo es plausible cuando las proposiciones transformadas dentro de un marco trascendental, tanto si se trata del de la acción instrumental como si se trata de una forma de vida constituida en el medio del lenguaje ordinario, están referidas a priori a determinadas categorías de la experiencia. Estos sistemas de refe-

42. Idem 197

rencia tienen una función trascendental, pero determinan la arquitectónica de los procesos de investigación y no la de la conciencia trascendental genera⁴⁴.

Es importante captar exactamente el carácter trascendental del marco de referencia de la ciencia. Por una parte, es puesto por el sujeto, pero no por el sujeto individual, sino por el colectivo que implica la investigación como proceso que requiere del trabajo de equipo, de los conocimientos y técnicas de investigación ya acumulados, de una infraestructura material y económica etc...

Por otra parte, siendo puesto por el sujeto, el marco de referencias es previo al ejercicio de la ciencia; pero no es un puro trascendental, ajeno a la facticidad histórica; por el contrario, los marcos de referencias de las distintas ciencias surgen del contexto vital constituido por la historia de la humanidad, a lo largo de la cual la especie humana va reproduciéndose mediante los procesos de aprendizaje del trabajo organizado socialmente y los procesos de comprensión realizados en una interacción mediatizada por los símbolos del lenguaje familiar.

Son estos marcos de referencias los que posibilitan la objetividad de la experiencia, porque permiten referirla a determinadas categorías básicas compartidas por todos (o al menos compatible por todos en principio). Pero no hay que concebirlos como marcos que, posteriormente al conocimiento, permiten traducirlo o presentarlo en categorías accesibles a todos, como si su función sólo fuera explicitar una experiencia ya hecha en categorías compartidas; por el contrario, el marco de referencias es previo al conocimiento, lo preforma, porque le impone un cierto punto de vista trascendental (en el sentido ya dicho).

Así, como lo acabamos de ver más atrás, las ciencias de la naturaleza sólo acceden a la realidad en la medida en que ésta puede presentarse en el ámbito del quehacer instrumental, orientado trascendentalmente a la manipulación técnica de la realidad; los contenidos de sus conocimientos están preformados en función de este control técnico.

Las ciencias del espíritu, en cambio, no abren a una nueva perspectiva trascendental sobre la realidad, sino que intentan una reconstrucción de las diferentes formas de vida que de hecho se dan y al interior de las cuales la realidad es interpretada de manera diferente de acuerdo a las diferentes gramáticas de los grupos sociales y culturales; los contenidos de sus conocimientos están, por lo tanto, preformados en función de una posible comprensión entre grupos, de una posible intersubjetividad capaz de orientar la acción común.

Hay, pues, algo común a las ciencias naturales y a la ciencia del espíritu: el hecho de que sus respectivos marcos de referencias constituyen determinaciones previas del sentido de sus posibles conocimientos y el hecho de que estos marcos son a su vez constituidos por un contexto vital, enraizado en la especie humana como tal. El cientismo como posibilidad radica en que, una vez establecida, los procesos de investigación científica se pueden desarrollar sin necesidad de poner en cuestión su marco trascendental de referencias; más aún, que una de las condiciones de un rápido progreso acumulativo en las ciencias es la disciplina con que los científicos se someten a este marco y lo aplican. Lo que lleva fácilmente a olvidar la raíz que la ciencia tiene en estos sistemas de referencias constituidos por la propia especie humana.

Entre las ciencias naturales y del espíritu, tal como acaban de ser analizadas, hay también una diferencia. En las ciencias de la naturaleza, la teoría y la experiencia se han separado, porque la experiencia se ha vuelto monológica y ha hecho abstracción de toda interacción. Esta experiencia del objeto de las ciencias naturales se hace de acuerdo a ciertas reglas trascendentales, que permiten constituir ese objeto como objeto de la ciencia; estas reglas metodológicas constituyen precisamente la teoría científica.

En las ciencias del espíritu, en cambio, como se trata de un proceso de comprensión de una tradición, ya no hay observador sino intérprete, que no constituye su objeto en función de una teoría sino que lo encuentra ya constituido, que, por lo tanto, no está bajo el dictado de ciertas reglas trascendentales acerca de la construcción del

objeto sino que se mueve en el nivel de ese contexto trascendental. Desconocer esta diferencia y nivelar ambos tipos de ciencia es también propio de la actitud cuentista. (Aquí se sitúan todos los intentos por hacer que las ciencias humanas: psicología, sociología, economía etc... accedan al nivel *científico*).

Este contexto de vida, arraigado en los procesos por los cuales la especie humana conserva y reproduce su vida social, Habermas lo llama interés de conocimiento o interés que guía el conocimiento.

2.1.3. La teoría de los intereses de conocimiento

Interés y conocimiento parecen ser, a primera vista, contradictorios o al menos excluyentes. El conocimiento, si es verdadero, suele ser presentado como un valor en sí, cuya vigencia no depende de ningún otro interés que no sea el conocer, es decir, independiente de todo interés ajeno. Por otra parte es sabida la necesidad de una ascesis para la fecundidad del trabajo intelectual, ascesis que consiste en *purificarse* de todo interés que no sea la búsqueda de la verdad: el que busca demostrar ideas preconcebidas pasará las más de las veces al margen de la realidad.

Sin embargo *interés* no tiene aquí este sentido psicológico, subjetivo, que distorsionan el conocimiento. Ni tampoco estamos en el terreno de la ascesis.

Para entender de qué se trata hay que dar un pequeño rodeo por los métodos de la ciencia.

2.1.3.1. El método de las ciencias de la naturaleza y el interés técnico de conocimiento

Habermas analiza las ciencias modernas de la naturaleza, que usan un método empírico analítico. En este método hay que reconocer dos momentos: el de la construcción de la teoría y el de su comprobación empírica.

*** La construcción lógica de las teorías: las teorías de las ciencias empírico-analíticas de la naturaleza están constituidas como conjun-

tos hipotético-deductivos de proposiciones, es decir, como un conjunto en que a partir de proposiciones básicas (axiomas y teoremas referentes a las reglas del juego) se puede deducir todo el resto de las proposiciones de la teoría, las que deben tener el carácter de hipótesis acerca de leyes con contenido empírico (hipótesis que puedan ser comprobadas recurriendo a la experiencia).

Las proposiciones deducidas de la teoría, es decir, estas proposiciones que son hipótesis acerca de leyes naturales, presentan dos características: se interpretan como afirmaciones de la dependencia en que se halla una magnitud observable respecto de las variaciones de otra u otras magnitudes igualmente observables; esta primera característica justifica la segunda: una vez conocidas las condiciones iniciales de estas magnitudes, las proposiciones –leyes de la teoría permiten hacer predicciones acerca de las variaciones futuras de esas magnitudes.

*** Las condiciones de la comprobación empírica de las teorías: este segundo momento del método de las ciencias empírico – analíticas de la naturaleza ha ocupado el primer plano en la concepción habitualmente difundida de la ciencia, para la cual el momento reconstrucción lógica de la teoría no pasa de ser una condición necesaria, pero extrínseca a la ciencia misma; precisamente una condición lógica. En las ciencias modernas de la naturaleza la comprobación empírica se hace siempre por medio de la observación controlada, a menudo en la forma del experimento de laboratorio, en el cual se provocan artificialmente ciertas condiciones iniciales y se mide el resultado de ciertas operaciones que se realizan con los objetos sometidos a experimentación. Los resultados medidos se expresan en lo que la lógica de las ciencias llama *proposiciones de base*.

El cientismo cree ver en estas proposiciones las imágenes exactas de los hechos, sin añadidos subjetivos; es decir: proposiciones inmediatamente evidentes. Pero de hecho estas proposiciones básicas sólo expresan el éxito o el fracaso de las operaciones realizadas en el experimento: dependen por lo tanto de esas operaciones, están mediatizadas por ellas. Si se quiere, estas proposiciones expresan los

hechos reales y sus relaciones mutuas; pero sólo expresan los hechos y las relaciones que son relevantes para la ciencia de que se trate, y esta relevancia depende de la organización de nuestra experiencia en el ámbito del quehacer instrumental (organización que es previa al hacer ciencia).

De este análisis podemos concluir que las teorías de las ciencias empírico-analíticas de la naturaleza nos abren un acceso a la realidad definido por un interés muy preciso: asegurar y ampliar lo más posible las informaciones requeridas para el quehacer instrumental, quehacer cuyo control es el éxito/fracaso de las operaciones experimentales.

Por la vía del análisis del método de la ciencia llegamos, pues, al mismo resultado anterior: previo al conocimiento científico está ese ámbito específico del quehacer de la humanidad constituido por el control instrumental de procesos objetivables de la naturaleza. El interés de conocimiento de las ciencias empírico-analíticas de la naturaleza queda entonces definido como el interés técnico o interés por el dominio y control técnicos ejercidos sobre los procesos objetivados de la naturaleza.

Hablamos, dice Habermas, de un 'interés rector del conocimiento orientado a la manipulación técnica posible, interés que determina la orientación de la objetivación necesaria de la realidad en el marco trascendental del proceso de investigación'⁴⁵.

2.1.3.2. El método de las ciencias del espíritu y el interés práctico de conocimiento

El marco metodológico de las ciencias del espíritu es muy diferente. En ellas no se ha producido aún la separación entre el nivel de la teoría (expresada en un lenguaje formalizado) y el de la experiencia (realizada en la forma de observación o experimento). De hecho, las teorías de las ciencias del espíritu no se presenta como construcciones hipotético-deductivas; tampoco sus experiencias están organizadas en función del éxito/fracaso de ciertas operaciones realizadas

45. Idem 143

con los objetos. La raíz de esta diferencia está en que el acceso a los hechos relevantes no se lo abre la observación controlada sino la comprensión del sentido; el control de esta comprensión del sentido no se efectúa mediante la puesta a prueba sistemática de hipótesis de leyes, sino mediante la explicación de textos (y producciones artísticas, monumentos y testimonios históricos etc...).

El sentido posible de las proposiciones teóricas de las ciencias del espíritu no lo determina, por lo tanto, el éxito/fracaso de operaciones definidas con total precisión, sino las reglas de la interpretación o reglas hermenéuticas (de aquí que se hable frecuentemente de ciencias hermenéuticas o histórico-hermenéuticas).

Vemos, pues, que también en las ciencias del espíritu los hechos relevantes dependen de un marco previo de referencias: las reglas de la interpretación, que determinan ciertos estándares que rigen la constatación de los hechos. La actitud cuentista tiende a desconocer aquí que la comprensión del sentido de un texto nunca puede ser medida con estándares enteramente objetivos, porque se trata de un fenómeno que envuelve al sujeto que comprende ese sentido. Dicho de otra manera, las reglas hermenéuticas nunca evacúan al sujeto que interpreta; éste no puede reducirse al rol de observador imparcial de hechos relevantes, reemplazable en el límite por instrumentos. Porque estas reglas nunca eliminan –al contrario, la asumen– la precomprensión del intérprete, que forma parte de la situación inicial desde la cual aborda el sentido de su objeto.

Esta precomprensión, constituida por lo que el intérprete ya sabe de sí y de su mundo, consciente o inconscientemente, es ineludible intermediario de toda comprensión de sentido, de todo saber hermenéutico. En otras palabras, el mundo del sentido transmitido por el objeto de las ciencias del espíritu sólo se abre al intérprete en la medida en que al mismo tiempo se le abre a éste su propio mundo de sentido, e el cual vive y desde el cual aborda el sentido ajeno; el que comprende un sentido ajeno establece, por el hecho mismo, una comunicación entre dos mundos, porque sólo capta realmente el contenido objetivo de lo transmitido en la medida en que logra apli-

car esa tradición (ese sentido ajeno transmitido) a sí y a su propia situación; al comprender el sentido de un texto se produce la fusión de dos horizontes de comprensión: el del texto y el del intérprete.

¿Cómo explicarse, de otra manera, la riqueza casi inagotable de los textos del pasado, riqueza que no es fruto sólo de la fantasía de los intérpretes que leen en ellos sus propios deseos, sino que es manifestación siempre renovada de algo que permanece, pero que se va abriendo poco a poco a medida que es enfrentado desde horizontes diversos?

Podemos concluir: las ciencias del espíritu y la investigación hermenéutica abren un acceso a la realidad bajo la guía de un interés por la conservación y ampliación de la intersubjetividad que permite lograr un consenso orientador de la acción. Debido al momento de fusión de horizontes y de aplicación de lo comprendido gracias a esa fusión a la propia situación, momento que es constitutivo de la comprensión del sentido ajeno, esta comprensión está orientada, desde antes de toda decisión del individuo que hace el esfuerzo por comprender, al posible consenso entre los actores del grupo social, consenso que se logra en el marco de una comprensión de sí y del grupo recibida de una tradición.

Este interés de conocimiento que guía a las ciencias del espíritu Habermas lo llama *interés práctico*.

2.1.4. Intereses de conocimiento y sujeto de las ciencias

La experiencia cotidiana nos muestra que a menudo utilizamos las ideas para dar falsos motivos que justifiquen nuestra conducta ocultando los verdaderos. En la racionalización (a nivel individual) y en las ideologías (a nivel colectivo) el contenido manifiesto de las proposiciones está falseado por este vínculo con ciertos intereses particulares, vínculo cuya eficacia depende de que se lo mantenga fuera de la conciencia refleja. La lucha de las ciencias por lograr un conocimiento objetivo coincide en parte con el esfuerzo por desenmascarar estos intereses particulares que distorsionan y prejucian

el conocimiento. Es, tal vez, explicable la tendencia de los científicos a olvidar estos otros intereses fundamentales que están en la base de todo conocimiento y que lo hacen posible al fijarle los marcos trascendentales de referencias.

Sin embargo, estos intereses de conocimiento no dependen, como los intereses particulares que legitiman una conducta ocultando motivos reales, de decisiones, conscientes o inconscientes, de un sujeto individual o grupal; están fundados en la naturaleza misma de la especie humana y constituyen ciertas orientaciones fundamentales de conocimiento, ligadas a las condiciones básicas que hacen posible la constitución de la especie humana como tal y su reproducción: el trabajo y la interacción.

El objetivo de estos intereses no es, como en los intereses legitimadores, la satisfacción de alguna necesidad inmediatamente empírica (la necesidad de justificar una determinada conducta), sino la solución de los problemas objetivos ligados a la conservación y reproducción de la vida de la especie –problemas que de hecho se resuelven mediante la forma cultural de existencia del género humano.

Sin embargo, no se trata de meras funciones al servicio de la adaptación del organismo humano, individual y colectivo, a su medio ambiente; los intereses de conocimiento no se pueden comprender en un marco biológico de referencias, relativo a la conservación y reproducción de la especie, como si fueran una mera función de la vida de la sociedad. Porque la reproducción de la vida de la especie al nivel propiamente antropológico está ligada a la forma cultural de su existencia y esta forma ya incluye el conocimiento: en sus dos formas de informaciones para el quehacer instrumental y de interpretaciones que posibilitan el quehacer comunicativo.

Los intereses de conocimiento son, pues, la mediación entre la historia natural de la especie humana –la historia de su evolución puramente instintual– y la lógica del proceso cultural por el cual la especie se constituye como sujeto de su propia historia. Escapan, por lo tanto, a la distinción entre lo empírico o puramente fáctico y lo trascendental (entendido en sentido kantiano como determinación a

priori de un ser puramente racional, completamente por encima, en su acto de contemplación racional, de las condiciones y contextos de la vida de la especie).

Una condición ineludible para acceder a este concepto de interés de conocimiento es la idea de una historia de la especie humana concebida como el proceso cultural de constitución de la especie como sujeto: sujeto de su proceso histórico de conservación y reproducción y, por lo tanto, sujeto de las ciencias naturales y del espíritu, en cuanto éstas prolongan sistemática y metódicamente el proceso, ligado necesariamente a esa conservación y reproducción de la vida de la especie, de obtener conocimientos en la forma de informaciones para el quehacer instrumental y de interpretaciones para el quehacer comunicativo.

2.1.5. Experiencia de la reflexión e interés emancipatorio de conocimiento

Los intereses de conocimiento surgen, pues, de la naturaleza de la especie humana, pero no son puramente naturales –como serían si la razón sólo fuera un órgano de adaptación del organismo humano a su medio ambiente. Los intereses de conocimiento brotan a la vez de la naturaleza humana y de su ruptura cultural con la naturaleza; implican a la vez el impulso natural que se impone y la liberación de la coacción de la naturaleza.

Por esto, los procesos de conocimiento –sean en su forma pre-científica o en su forma científica– están por una parte, al servicio de la conservación y reproducción de la vida de la especie; pero, por otra parte, superan este carácter meramente funcional, ya que participan en la definición de lo que es la vida de la especie: la vida, para la especie humana, no es nunca una magnitud invariante, ahistórica, sino que es, cada vez, lo que la misma especie, con ayuda de sus procesos de conocimiento, define como *buena vida*.

Con esto pasamos al descubrimiento del tercer interés de conocimiento, el interés por la vida mejor o interés *emancipatorio* de cono-

cimiento. Su base es una experiencia que, siguiendo a Hegel, Habermas llama experiencia de la reflexión. Es la experiencia de la fuerza liberadora de la reflexión, experiencia que el sujeto hace en sí mismo al conocer la historia de su propio origen y volverse así transparente para sí mismo. Es la experiencia de liberarse, mediante la reflexión, de los poderes hipostasiados que lo mantenían en la dependencia.

Sobre la base de esta experiencia se puede constituir un tercer tipo de ciencias, las *ciencias críticas*, tales como el psicoanálisis y la crítica de las ideologías. Como las ciencias naturales, estas ciencias también buscan obtener un conocimiento de leyes observables en la conducta de los individuos y de los grupos; pero más allá de la mera constatación se hacen la pregunta propiamente crítica: estas leyes ¿expresa relaciones invariables, naturales, de la conducta individual y social? ¿o con la formulación teórica de relaciones de dependencia, anquilosadas mediante mecanismos como la racionalización o la ideología, pero en principio transformables?

Estas ciencias cuentan con que la información acerca de estas leyes, que expresan las dependencias anquilosadas pero no necesariamente invariables, desencadenará en la conciencia de los afectados un proceso de reflexión que lo conducirá a transformar al menos el estado de conciencia no refleja anterior, estado que constituye justamente una de las condiciones que hacen posible que estas leyes puedan aplicarse.

Así, un saber crítico acerca de las leyes de la conducta individual y social puede hacer a la ley, si no inválida, al menos inaplicable.

Una vez llegados a la experiencia de la reflexión y de su fuerza emancipadora de todo lo que obstaculiza el desarrollo y la maduración del hombre y la sociedad, se accede al punto de mira desde el cual se abre la perspectiva del interés emancipatorio de conocimiento. En él, en efecto, la razón y la voluntad del ser racional se identifican sin coerción, coinciden espontáneamente: en la reflexión sobre sí calzan la búsqueda del conocimiento por el conocimiento con el interés por la propia madurez, porque el conocimiento que es fruto de la reflexión libera de todos los obstáculos al desarrollo y la

maduración personal.

2.1.6. Conocimiento e interés

Nos queda por señalar que la imbricación entre conocimiento e interés se da en un doble sentido: los intereses de conocimiento que hemos reconocido muestran que los procesos de conocimiento brotan del contexto vital de la especie y desempeñan una función al servicio de su conservación y reproducción; pero, por otra parte, la forma de la vida de la especie queda marcada por la manera específica cómo se vinculan los procesos de conocimiento con determinadas formas del quehacer. Dicho de otra forma: los intereses están ligados a ciertas acciones que, por una parte, determinan las condiciones a priori que hacen posible el conocimiento (la acción instrumental, la acción comunicativa, la acción reflexiva) y que, por otra parte, dependen a su vez de procesos de conocimiento (la acción instrumental, por ejemplo, no es la misma ahora que se hace investigación tecnológica que antes del inicio de la ciencia moderna).

Esta imbricación entre conocimiento e interés se da en los tres intereses de conocimiento que hemos reconocido con Habermas; pero metodológicamente sólo podemos estar seguros de ella cuando accedemos al nivel de la reflexión sobre sí.

El proceso de investigación de las ciencias de la naturaleza está organizado en el marco trascendental de la acción instrumental, de tal manera que la naturaleza se convierte necesariamente en objeto del conocimiento desde el punto de vista de la posible disposición técnica. El proceso de investigación de las ciencias del espíritu se mueve en el nivel trascendental de la acción comunicativa, de tal manera que la explicación de los contextos de sentido queda necesariamente bajo el punto de vista del posible mantenimiento de la intersubjetividad de la comprensión mutua.

A estos dos puntos de vista trascendentales los hemos entendido como la expresión cognitiva de los intereses rectores del conocimiento, ya reflejan las estructuras del trabajo y de la interacción, es decir,

*los contextos de la vida. Sin embargo esta conexión de conocimiento e interés sólo se da de forma concluyente a partir de la autorreflexión de las ciencias, que responden al tipo de la crítica*⁴⁶.

De aquí que, para deshacer la apariencia objetivista del cientismo, que pretende desconocer la participación de la actividad del sujeto en el conocimiento, haya que tratar la metodología de las ciencias en el registro de la reflexión sobre sí. La metodología de las ciencias no se puede limitar a ser una mera lógica inmanente de los procesos científicos, sino que debe reflexionar tanto sobre las condiciones que hacen posible hacer ciencia como sobre las posibles consecuencias de la puesta en práctica de sus resultados. Sólo así podrá hacer luz sobre ciertas experiencias hechas por la especie humana a lo largo de su historia, y podrá por tanto contribuir a que esta misma especie dé un paso adelante en su proceso de formación a nivel cultural.

En conclusión, la crítica del cientismo nos ha hecho descubrir la imposibilidad de separar los procesos de conocimiento de los procesos de conservación y reproducción de la vida de la especie humana. Los intereses del conocimiento no son sino el puente que hace posible el quehacer de las ciencias.

3. La Bioética, cuarta ciencia y su interés simbiótico

Si comprendemos correctamente el planteamiento de Habermas con respecto a su teoría de las ciencias y sus correspondientes intereses de conocimiento, nosotros, en la huella de este autor, prolongamos su teoría con la tesis de que la bioética sería una cuarta ciencia con su respectivo interés. En este sentido, esta propuesta constituye la originalidad de esta investigación.

Reconocemos que nos adentramos en un terreno ignoto en que proponemos como hipótesis la existencia de un cuarto interés que se estaría gestando en la historia de la especie humana y por lo mismo, estableciéndose o no instalado plenamente, pero que se prolonga en su estatuto epistemológico en la bioética.

46. Idem 282

Para tal efecto, hemos primeramente de contextualizar esta hipótesis, es decir, hemos de mostrar qué fenómenos psicofísicos y culturales se darían hoy para demostrar la emergencia de un nuevo interés de la especie humana y que se extenderían en la bioética. Al respecto pensamos que hay dos fenómenos cruciales para nuestra demostración, que ya adelantamos sinópticamente en el primer capítulo: primero, el rol fundamental que juega la técnica moderna hoy en todo lo existente en el mundo y más allá de él y de cuál nos referimos sinópticamente en el primer capítulo; y segundo, la cuestión de cómo estamos enfrentando la huella antrópica medio ambiental y por ende, del futuro que queremos. El primer hecho correspondería más a la dimensión psicofísica y, el segundo, al cultural de la especie homo sapiens.

Y en seguida hemos de determinar qué *ethos* para la bioética, con el fin de poder establecer desde ahí el cuarto interés y su estatuto epistemológico.

3.1. Condiciones de posibilidad de un nuevo interés

3.1.1. Hacia una segunda etapa del homo sapiens

El homo sapiens lleva “segundos” en la historia del Planeta. Pero en ese lapso ha hecho huella en el andar. En ese lapso ha habido un continuo en nuestra manera de vincularnos con nosotros mismos y con todo lo existente. Ha habido etapas importantes y que marcan hitos de nuestra historia (como por ejemplo, el paso de especie errante al asentamiento con la agricultura) pero ha sido una única aventura debido a tener una estructura psicobiológica y cultural “casi” inalterable. Sin embargo, creemos que hoy nos encontramos en un momento decisivo de nuestra historia como especie homo sapiens y que se estarían dando posibilidades para pasar a un umbral inédito de nuestra stirpe. Nos inclinamos por una nueva etapa pero no de una nueva especie como estiman algunos, pero de lo cual hablaremos más adelante. Esta etapa está marcada por lo que Jonas llama la civilización técnica.

3.1.1.1. Caracterización de la civilización técnica contemporánea

Para Jonas la técnica moderna se diferencia de todas las formas anteriores de este quehacer y para ello es necesario caracterizarla.

Por técnica designaremos, siguiendo a Jonas, el uso de herramientas para la actividad humana, *junto con su invento originario, fabricación repetitiva, continua mejora y ocasionalmente también adición al arsenal existente, tan reposada descripción sirve para la mayoría de la técnica a lo largo de la historia de la humanidad... pero no para la moderna tecnología*⁴⁷.

La razón fundamental de esta diferencia es que para la técnica pre-moderna, su acumulación y procedimientos eran bien constantes y tendían a *un equilibrio recíprocamente adecuado, estático, entre fines reconocidos y medios apropiados*⁴⁸.

Este equilibrio se mantenía por mucho tiempo como la mejor técnica y no existían razones para ir más allá de ese optimum.

Otra razón de esta disparidad era que la técnica antigua modificaba pero no transformaba la realidad por medio de procedimientos técnicos. Ni el carpintero ni el herrero, ejemplifica Jonas, producían la sustancia con que producían un objeto, sino solo modificaban sus accidentes con la finalidad de hacer un utensilio o una obra de arte; hoy que duda cabe que podemos transformar la realidad (la intervención genética es un ejemplo tangible).

Si nos detenemos ahora en la técnica moderna, podemos señalar que como primera característica, ésta actúa como un tornado, es decir, va en cualquier dirección conduciendo no a un punto de equilibrio sino, por el contrario, *en caso de éxito, constituye el motivo para dar otros pasos en todas las direcciones posibles, con los que los objetivos mismos se 'diluyen'*⁴⁹. La imagen del tornado nos revela que se trata de un poder que se despliega con una fuerza imparable ante el cuál el hombre queda inmobilizado, salvo participar en el festín de sus logros.

47. H. Jonas, Técnica, Medicina y Ética, o.c., 16

48. Idem

49. Idem 18

En segundo lugar, toda innovación tecnológica es difundida muy rápidamente, cuestión que también ocurre con los avances científicos. *La difusión tecnológica se produce, con escasa diferencia temporal, tanto en el plano del conocimiento como en el de la apropiación práctica: el primero (junto a su velocidad) viene garantizado por la intercomunicación universal, a su vez un logro del complejo tecnológico; el segundo, forzado por la presión de la competencia*⁵⁰.

En tercer lugar, la técnica moderna procede entre medio y fines no linealmente sino circularmente. En este sentido, fines perseguidos desde siempre, pueden tener mejor satisfacción por nuevas técnicas. O, viceversa, *nuevas técnicas pueden inspirar, producir, incluso forzar nuevos objetivos en los que nadie había pensado antes, simplemente por medio de la oferta de su posibilidad*⁵¹.

En este sentido la tecnología instala a las necesidades o deseo humanos otros nuevos, creando ya no potenciales consumidores sino una adicción sin la cual ya no nos es posible vivir: *objetivos que en principio se producen sin ser solicitados y quizá casualmente, por hechos de la invención técnica, se convierten en necesidades vitales cuando se asimilan en la dieta socioeconómica acostumbrada, y plantean entonces a la técnica la tarea de seguir haciéndolos suyos y perfeccionar los medios para su realización*⁵².

Por lo anterior es que podemos señalar como una cuarta y última característica la del progreso. Para la técnica moderna, afirma Jonas, el progreso no es un adorno, ni menos una mera opción que se nos ofrece como si tuviéramos el poder de ejercer nuestro querer o no, *sino un impulso inserto en ella misma que, más allá de nuestra voluntad (aunque la mayoría de las veces en alianza con ella), repercute en el automatismo formal de su 'modus operandi' y en su oposición con la sociedad que lo disfruta. 'Progreso' no es en este sentido un concepto valorativo, sino puramente descriptivo. Podemos lamentar sus hechos y aborrecer sus frutos y sin embargo tenemos que avanzar*

50. Idem

51. Idem

52. Idem 19

*con él, porque salvo en el caso (sin duda posible) de que se autodestruya a través de sus obras, el monstruo avanza dando a luz constantemente sus variados brotes, respondiendo cada vez a las exigencias y atractivos del ahora*⁵³.

La naturaleza del progreso es que en cada paso, éste es superior al precedente conforme al dinamismo de la propia técnica. Aquí se da pues un caso de proceso antientrópico *...en el que el movimiento interior de un sistema entregado a sí mismo y no perturbado desde el exterior, conduce como norma a estados siempre 'superiores' y no 'inferiores' de sí mismo*⁵⁴.

Luego, podemos afirmar que la técnica moderna posee un impulso dinámico que lleva a Jonas a plantearse la pregunta del por qué esto es así, es decir, qué *'causa' la infatigabilidad de la moderna tecnología, cuál es la naturaleza de su impulso? Y: ¿cuál es la importancia 'filosófica' de los hechos así explicados?*⁵⁵

3.1.1.2. Tres posibles explicaciones para tales interrogantes

Para Jonas existen tres posibles respuestas a este dinamismo internode la tecnociencia: una, tiene que ver con la interrelación economía y tecnología por la competitividad del mercado; la innovación perpetua; el requerimiento mutuo del quehacer científico con el tecnológico.

1. El alma faústica

En primer término afirma Jonas, las presiones e impulsos del progreso técnico.

La presión de la competencia –por el beneficio, pero también por el poder; la seguridad, el prestigio, etc...– como un perpetuum movens de la universal 'apropiación' de las mejoras técnicas. Igual de eficaz es, naturalmente, a la hora de producirlas, es decir, en el proceso mismo de la invención, que hoy en día depende de la constante ayu-

53. Idem

54. Idem

55. Idem

*da económica e incluso fijación de objetivos desde fuera: poderosos intereses se encargan de ambas cosas*⁵⁶.

Pero la competencia no es la única forma de presión que hay detrás del progreso de la técnica. El aumento de la población y la amenaza del agotamiento de los recursos del Planeta *actúan como impulsores independientes de ella. Dado que a estas alturas ambas son en sí mismos productos secundarios de una técnica exitosa, pueden servir como un buen ejemplo para la verdad general de que en un grado considerable la técnica misma crea los problemas que después tiene que resolver mediante un nuevo salto hacia delante. (La 'revolución verde' y el desarrollo de sucedáneos sintéticos o fuentes de energía alternativas entran aquí)*⁵⁷. Estas presiones hacia el progreso estarían por consiguiente activas.

Otro factor más difícil de aprehender y de estimar, pero es innegable su papel, lo constituye la perspectiva utópica de una *vida cada vez mejor*.

*Un impulso más autónomo y más espontáneo que estas formas casi mecánicas, con su imperativo de 'nada o húndete', sería el tirón de la visión cuasi utópica de una 'vida cada vez mejor', se entienda de manera vulgar o refinada, para la cual la técnica ha demostrado la aparente capacidad de crear continuamente las condiciones: el apetito despertado por la 'posibilidad (el 'sueño americano', la 'revolución de las expectativas crecientes') ...Su intencionada excitación y manipulación por parte de los fabricantes de sueños del complejo industrial-mercantil es un tema en sí mismo y reduce un poco la espontaneidad del motivo... del mismo modo que degrada la calidad del sueño*⁵⁸.

Hay también explicaciones más especulativas de esa incansable dinámica, como la del '*alma faústica*' de nuestra cultura occidental, de Spengler, que la impulsa irracionalmente a lo infinitamente '*nuevo*' y a posibilidades sin sondear por su propia voluntad; o la de Heidegger, de una decisión igualmente propia del espíritu occidental de la '*vo-*

56. Idem 20

57. Idem

58. Idem

*luntad' de ilimitado 'poder' sobre el mundo de las cosas, decisión que se ha convertido en su destino*⁵⁹.

2. La infinitud virtual

La segunda explicación es el de la posibilidad del progreso continuo.

*Podríamos seguir deshilachando la soga causal y sin duda encontramos otros hilos. Pero ninguno de ellos, ni siquiera todos en su conjunto, irían –aunque lo expliquen– al fondo del asunto. Porque todos comparten una premisa sin la que no podían hacer su trabajo a la larga: la premisa de que ‘puede’ haber un progreso ilimitado, porque siempre ‘hay’ algo nuevo y mejor que encontrar*⁶⁰.

Esta premisa, de modo alguno evidente, de esta condición objetiva es de hecho también la convicción de los autores del drama tecnológico, pero *si no fuera ‘cierta’ la convicción por sí sola serviría de tan poco como el sueño de los alquimistas. Sin duda, a diferencia de éstos, puede apoyarse en una impresionante historia de éxitos, y para muchos eso es sin duda un motivo suficiente para su fe. (Quizá no importa demasiado si se tiene o no). Lo que le convierte en algo más que una fe sanguínea es una visión ‘teórica’ subyacente y bien fundada de la naturaleza de las cosas y del conocimiento de ellas, según la cual ‘éstas’ no ponen límite alguno al descubrimiento e invención, más bien abren en cualquier punto a partir de ellas un nuevo acceso a lo aún por conocer y por hacer*⁶¹.

Se trata de una técnica y de una ciencia siempre desplegándose infatigablemente.

Sólo la costumbre embota nuestro asombro ante esta fe enteramente sin precedentes en la ‘infinitud’ virtual. Lo más asombroso es que esa fe, a juzgar por nuestra actual comprensión de la realidad, muy probablemente sea fundada ...o al menos lo suficiente como para mantener largo tiempo abierta la vía de la tecnología innova-

59. Idem 20 -21. Agregamos a los ejemplos de Jonas el concepto utilizado hoy de las llamadas tecnologías limpias.

60. Idem 21

61. Idem

*dora en la estela del avance de la ciencia. Mientras no entendamos esta premisa ontológico-epistemológica, no habremos entendido el resorte más íntimo de la dinámica tecnológica, en el que a la larga reposa la eficacia de todas las demás causas a sumar a ésta*⁶².

Esta reflexión de Jonas sobre esta fe puesta en la técnica y en la ciencia moderna podríamos ampliarla señalando que se trata de la gran ideología del siglo XXI. Cuando hablamos de ideología estamos usando este concepto en el sentido de Marx, o sea, la técnica y la ciencia moderna quedan legitimadas socialmente por cuanto pueden exhibir en “su galería” sus incontables éxitos y consiguientes beneficios para la humanidad; suficiente razón para consagrarse en una creencia puesta en ellas. No hay cuestionamientos; ellas pueden desplegarse sin reparo alguno por parte de nosotros: sus usuarios. Pero es precisamente una ideología porque oculta su lado negativo sin ser percibido.

Volviendo al planteamiento de Jonas, aclara que esta *infinitud virtual* es esencialmente diversa a la natural perfectibilidad de la naturaleza y el conocimiento humano. Su diferencia radica en la tercera explicación que a continuación desarrollamos.

3. Del homo sapiens al homo habilis y viceversa

Para Jonas la diferencia referida tiene que ver con la *interrelación* actual entre ciencia y técnica.

El movimiento del conocimiento científico moderno, se abre camino como un infinito, y con ello, la expectativa de una investigación sin fin del tipo de que los pasos sucesivos le añadirán giros siempre nuevos. Asimismo la técnica siguiendo los pasos de la ciencia, adquirirá también de ese movimiento aquel potencial de infinitud para sus progresivas innovaciones.

Así, el proceso científico mismo se desarrolla en interrelación con el tecnológico, y esto en el sentido íntimamente más vital: para alcanzar sus propios objetivos ‘teóricos’ la ciencia necesita una tecnología cada vez más refinada y físicamente fuerte como herramienta que se

62. Idem 22

*produce a sí misma, es decir, que encarga a la tecnología. Lo que encuentra con esta ayuda será el punto de partida de nuevos comienzos en el terreno 'práctico', y éste en su conjunto, es decir, la tecnología trabajando en el mundo, proporciona a su vez a la ciencia con sus experiencias un laboratorio a gran escala, una incubadora de nuevas preguntas para ella, y así sucesivamente en un circuito sin fin*⁶³.

De este modo, o la tecnología infiltra tanto la ciencia, como la ciencia a la tecnología. Hay entre ambas una mutua relación de retroalimentación que las mantiene en movimiento; *cada una necesita e impulsa a la otra; y tal como están las cosas hoy sólo pueden vivir juntas o tienen que morir juntas. Para la dinámica de la tecnología que aquí nos ocupa, esto significa que –aparte de todos los impulsos externos– su vínculo funcional integrador con la ciencia es para ella un agente de infatigabilidad*⁶⁴.

Mientras la aspiración al conocimiento siga impulsando la actividad de la ciencia, es seguro que también la técnica avanzará con ella. *Pero si el impulso hacia el conocimiento, por su parte, es en sí mismo culturalmente débil, está en peligro de relajarse o de convertirse en rígida ortodoxia ...ese eros teórico ya no vive sólo del delicado apetito por la verdad, sino que es espoleado por su vástago más robusto, la técnica, que le transfiere impulsos desde el campo de batalla, más amplio, esforzado y vigoroso, de la vida*⁶⁵.

De todo esto, Jonas desprende dos conclusiones y que responden a la importancia filosófica del fenómeno que ha explicado.

La primera se refiere al modificado estatuto del saber en la jerarquía del espíritu, la otra se refiere al ascenso de la técnica misma a la posición de una de las principales tareas de la humanidad.

Con lo que respecta al saber, es obvio que la vieja y honorable separación entre teoría y práctica han desaparecido por ambas partes.

Por poco aminorado esté todavía la sed de conocimiento puro, el

63. Idem 23

64. Idem

65. Idem

entrelazamiento entre conocimiento en las alturas y acción en la llanura de la vida se ha vuelto insoluble, y la aristocrática autosuficiencia de la búsqueda de la verdad por sí misma ha desaparecido. Se ha trocado nobleza por utilidad. En pocas palabras: el síndrome tecnológico ha producido una profunda 'socialización' del campo teórico y lo ha puesto al servicio de las necesidades comunes.Todo esto se espera hoy de la 'teoría', antaño ella misma la forma máxima de esfuerzo transutilitario, hoy chica de servicio para cualquier deseo del mundo exterior⁶⁶.

Con esto nosotros pensamos que esta interdependencia lleva a establecer un nuevo concepto el de tecnociencia, porque nos aparece más adecuada a la realidad actual. No se trata de identificar, pura y simplemente, ciencia y técnica. Pero es inexacto hablar de técnica moderna como ciencia aplicada; es más exacto reconocer que ambas han llegado a formar parte de un sistema único. Siguiendo al creador del concepto de tecnociencia, G. Hottois, que hace un comentario de las diferencias en bioética con Pötter, dice al respecto que: *Yo veo la ciencia como tecnociencia, ya no hago distinciones fundamentales entre la ciencia y la técnica y me cuestiono sobre la repercusión recíproca de las tecnociencias sobre las cuestiones últimas y de estas sobre aquellas....⁶⁷.*

3.1.1.3. La segunda etapa del homo sapiens

En lo que concierne a la posición de la propia tecnología en el orden jerárquico humano, aludamos, afirma Jonas, a su *prestigio prometeico, que lleva a sus albaceas a la tentación de revestir su infinita actividad de la dignidad de los más altos objetivos, es decir, de elevar a fin lo que empezó siendo medio, y ver en él el verdadero destino de la humanidad. Al menos la sugerencia está ahí (aunque perturbada recientemente por voces en contra) y ejerce su hechizo sobre el espíritu moderno. El progreso del hombre se entiende como avance de poder a poder⁶⁸.*

66. Idem 24

67. G. Hottois, *Definir la Bioética*. Retorno Orígenes, Revista Colombiana de Bioética, N°2 (2011), 22

68. H. Jonas, *Técnica, medicina y ética*, o.c. idem

Habermas plantea que en la sociedad tradicional *el dominio se legitima por medio de interpretaciones cosmológicas del mundo, mientras que en la sociedad moderna debido a la proliferación de acciones instrumentales y estratégicas se impone una racionalidad de medios – fines que da origen y exige una nueva forma de legitimación y dominio*⁶⁹.

Este cambio de racionalidad se da justamente por este impulso del cual hemos referido. El poder y la dominación se legitiman principalmente por la ciencia y técnica, que determina el grado de validez de las cosas.

F. Bacon, santo patrono de la investigación científica y filósofo asesor del Rey Jacobo I de Inglaterra, argumentó que el Estado debe financiar la investigación empírica del mundo ya que sólo la ciencia proporciona poder sobre la naturaleza y el mayor conocimiento sobre ella proporciona poder sobre otros Estados. Aunque el modelo baconiano se convirtió a fines del siglo XIX en casi un modelo a seguir en el desarrollo de los Estados modernos y el aval de prestigio e inversión en ciencia y tecnología, no es claro que este modelo funcione para todas las sociedades ya que cada cultura tiene sus características propias. A pesar de esta objeción, el modelo baconiano nos muestra como el fomento a la innovación y los usos que se hacen de la tecnología en el marco de una cultura determinada pueden tener resultado en el desarrollo de una sociedad en todos sus ámbitos.

Luego, el *octavo día de la creación* ha llegado. La técnica moderna ha dado este salto que durante tantos milenios se consideró imposible. Los alquimistas tenían razón al querer transmutar los metales. Eso es lo que ha conseguido la moderna química y mejor la biología.

Hace miles de años, el homo habilis gracias a su ingenio y también otras estirpes homo posibilitaron la aparición del homo sapiens. Hoy asistimos ante este hombre convertido en un *demiurgo* que si bien no puede crear desde la nada, sí puede transmutar o transformarlas. Nuestra estirpe pareciera ya no ser sierva de la naturaleza sino su

69. J. Habermas, *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid 1997, 75

señor y en especial de la especie sapiens.

De lo anterior, podemos afirmar, que de ese poder nace la condición de posibilidad de la emergencia psicofísica de un nuevo interés que nos lleva a plantear una segunda etapa del homo sapiens. Resulta tangible que fruto del conocimiento y las técnicas en el ámbito humano como la intervención de nuestro genoma (la genómica) se hace posible esta nueva etapa.

José Bonilla ya no habla sólo de genómica sino menciona la posgenómica: *La postgenómica se consolidará inicialmente con estos descubrimientos experimentales que serán integrados en la proteonómica, y que ha continuado con la caracterización en el metabolismo del transcriptoma, como expresión de diferentes genes de una célula u organismo (carta de identidad funcional), así como del metaboloma redes metabólicas funcionales determinadas, como el kinoma, el glycoma, etc.*

La postgenómica crea un nuevo momento de construcciones conceptuales, dimensiones experimentales y aplicaciones diversas que requieren actualmente de un nuevo marco conceptual de sentido y significación de esta nueva biología. Marco conceptual en curso de elaboración, pero no claro ni definido aún, y por tanto, la necesidad de una nueva forma de pensar y comprender que es la vida, el organismo, el individuo. La biología enseñó primero que la vida era «organización», después se aprendió que era un «mensaje»: Hoy, paradójicamente, no se puede saber qué es.

Y agrega que, todo eso, no es la preocupación central, pues lo importante, a todas luces, es la dimensión práctica de la genómica y postgenómica. Aquí entra en escena nuevos y fuertes debates sociales. Organismos genéticamente modificados, organismos transgénicos, clonación de organismos, producción de sustancias activas, medicamentos, vacunas, psicotrópicos, técnicas de fecundación in vitro, diagnóstico génico preimplantacional, control de embriones, en suma, un conjunto de aplicaciones gracias al dominio técnico-instrumental de esta nueva biología que al mismo tiempo que reconoce que si bien el desarrollo técnico precede a la construcción conceptual,

esta última, en el caso de los análisis de la postgenómica, encuentra actualmente sus límites debido a la complejidad de los fenómenos biológicos estudiados, lo que no impide sus aplicaciones que se multiplican y se diversifican al mismo ritmo que progresa el dominio de las técnicas⁷⁰.

Pero lo importante es señalar que junto a este desarrollo unido a la bioinformática, la inteligencia artificial, las nanotecnologías hacen posible la instalación de este nuevo interés.

Habermas señala al respecto que para el desarrollo vital del cuerpo humano técnicamente asistido, *los nanotecnólogos esbozan la imagen, mezcla de hombre y máquina, de una planta productiva sometida a la supervisión y la renovación autorreguladas, a la reparación y el perfeccionamiento constantes. Según esta visión, minúsculos robots, replicantes de sí mismos, circularán por el cuerpo (Körper) humano uniéndose a tejidos orgánicos para, por ejemplo, detener los procesos de envejecimiento o multiplicar las funciones del cerebro. Los ingenieros informáticos tampoco se quedan atrás en este género y la imagen de los robots del futuro que esbozan es la de unas máquinas autonomizadas que condenan a los seres humanos de carne y hueso a ser un modelo en extinción, ya que estas inteligencias superiores habrán superado los pasos estrechos del hardware humano. Al software, separado de nuestros cerebros, le auguran no sólo la inmortalidad sino la perfección ilimitada⁷¹.*

El autor Charles Rubin en su texto *Human Dignity and the Future of Man* reafirma esto de un hombre con nuevas posibilidades y características de esta era que ya está realizándose gracias al desarrollo de la biotecnología y otras tecnologías de la cual ya hemos hablado. Al respecto dice:

We are accustomed to the fact that modern science and technology allow people to lead healthier, wealthier and even happier lives

70. **J. Bonilla, J.** *De la Postgenómica a la Condición Posthumana*. Revista Colombiana de Bioética, 2015, n 2, 238-239

71. **J. Habermas**, *El futuro de la naturaleza humana. ¿Hacia una eugenesia liberal?*, Barcelona 2002, 60-61

by reducing disease and disability and opening up new opportunities for thought and action. Furthermore, we expect the future to look like the past in this respect, perhaps even more so as our knowledge of nature expands. So it is hardly surprising to find that expected advances in biotechnology focus on gene therapies to correct heritable defects, 1. or that nanotechnology promises tiny machines that could monitor our health or repair cell damage from the inside, 2. or that artificial intelligence and robotics are being developed to enhance the mobility of those with missing or non-functioning limbs. 3. What is surprising is that, in some quarters, speculation about the uses of these technologies embraces the ardent hope that human beings will soon arrange to replace themselves with a vastly improved "Mark II" version. Even a healthy human being, these enthusiasts reason, is subject to all kinds of limits that we can imagine overcoming. Why be satisfied with senses that perceive in the limited range of our own? 4. Why accept that we must sleep, eat and excrete as we now do? 5. Why be content with the clumsy media of spoken or written language for learning and for the exchange of our thoughts? 6. Why not be fully happy all the time rather than intermittently and imperfectly? 7. Why not become a computer program that could travel the stars at the speed of light? 8. Why ever die? 9⁷²

Las interrogantes que se plantean con este progreso no son de ciencia ficción y, por lo mismo, no resultan sorprendentes, como dice este autor, porque estos avances están en curso; lo que le sorprende en cambio, son las expectativas ilimitadas de algunos lo que podría resultar precisamente ilusorio.

Rubin subraya que este desarrollo que está en marcha lleva a hablar de los post humanos o trans humanos; son pensadores o escritores que se denominan como tal y tienen su esperanza puesta en este progreso tecnológico:

Thus, human beings are on the verge of a "transhuman" transfor-

72. **C. Rubin**, *Human Dignity and the Future of Man en AAVV*. Human Dignity and Bioethics Essays Commissioned by the President's Council on Bioethics Washington, D.C., March 2008, 155-156

*mation that will, because of the ever-accelerating rate of technological development, at no greatly distant date lead us to a "posthuman" future in which intelligence far beyond our own will be embodied in forms we can barely begin to imagine*⁷³.

Para José Bonilla el desarrollo tecnocientífico puede implicar una transformación biológica que permite plantear una ideología de los transhumano:

*El impacto de la biología molecular y de su desarrollo disciplinar y tecnológico actual, ha alcanzado dimensiones que desbordan amplia-mente las consecuencias sociales y culturales de la biología evolutiva y genética planteadas anteriormente. Se debate hoy en términos de «transhumanismo», ideología o filosofía social que puede ser la base para la aparición real del hombre como «posthumano». Debate suscitado no solo por la postgenómica, sino también por otros importantes campos de investigación e innovación tecnológica. Actualmente se evidencia una convergencia creciente entre las biotecnologías, las tecnologías informáticas, la nanotecnología y las ciencias cognitivas y que un efecto posible bien puede ser una transformación biológica de la especie humana y en general de lo viviente, en la que el ser vivo, el ser no vivo y el artefacto se encuentren en un mismo cuerpo*⁷⁴.

En realidad estas designaciones sugieren que estaríamos asistiendo a la emergencia de una nueva especie que va más allá de lo humano. Por nuestra parte, preferimos hablar de un nuevo estadio (segundo) pero del mismo homo sapiens, es decir, postulamos de un segundo momento en la historia de nuestra especie, un nuevo paso que estaríamos dando por el asombroso desarrollo de la tecnología moderna ya mencionado; todas tecnologías que están en alto grado de intervenir en nuestro ADN, en nuestro cuerpo, en la forma que nos vinculamos; el hecho de que estas tecnologías mejorarán nuestro cuerpo y mente y la forma de comunicarnos tendrá profundas consecuencias y, por lo mismo, con las implicancias bioéticas que

73. Idem 156

74. J. Bonilla, o.c., 239-240

conlleven y que nos referiremos más adelante.

3.1.2. Hacia una nueva relación hombre /medio ambiente

El fenómeno descrito anteriormente, puede señalarse como una condición posible que hasta hoy queda sujeta a decisiones más de orden individual, en el sentido que cualquiera aplicación biotecnológica en nuestro cuerpo debe pasar por una decisión libre de cada uno; pero creo que con el tiempo se van a extender a poblaciones humanas en razón de nuestras pasiones humanas. Por el contrario, el fenómeno que ahora desarrollaremos es condición necesaria la que atraviesa a las comunidades del planeta y que van adquiriendo actualmente cada día mayor extensión.

3.1.2.1. Cambios Culturales Planetarios

Al afirmar cambios culturales planetarios estamos señalando que cada día nos vemos presionados, sí o sí, por buscar nuevas formas de vida ante el problema que hemos generado respecto al daño al medio ambiente. Este problema global ha llevado a la necesidad de producir cambios sustanciales en los estilos de vivir y, por tanto, cambios en el modelo de desarrollo que nos hemos dado hasta el momento. Transformaciones, nuevos caminos que aún no son desarrollados a gran escala pero se están comenzando a realizar y que deberemos extender necesariamente a todos los habitantes de nuestra Casa.

El Informe G 5 del PNUMA afirma que:

Si bien desde hace mucho tiempo los seres humanos han estado conscientes de los efectos de sus actividades sobre el ambiente local, ha sido solo en {las últimas décadas que se ha hecho evidente que estas actividades pueden afectar de manera acumulativa al ambiente global.... La globalización permite que se produzcan bienes bajo circunstancias que los consumidores se rehusarían a tolerar en sus propias comunidades, y permite que los desechos se exporten a lugares fuera de su vista, con lo cual la gente puede ignorar tanto su magnitud como sus impactos⁷⁵. La imagen, por lo menos en los barrios de

75. Informe G 5, 18

nuestro país, de la “bolsa negra” afuera de las casas conteniendo los desechos para que las retire el municipio, grafica exactamente lo que el informe sostiene. Todos no queremos permanecer con los residuos en nuestras casas e irresponsablemente no nos interesa dónde va a ir a contaminar, es decir, ingenua o ignorantemente no se nos ocurre que los botamos en nuestra Casa.

*Sin embargo, así como los desechos han llegado, literalmente, hasta el último rincón de la Tierra, las preocupaciones ambientales también se han globalizado*⁷⁶.

Luego, urgen cambios en la sociedad, incluyendo el uso mucho más eficiente de la tierra, agua, energía y materiales, repensar nuestros hábitos de consumo. Ya estamos aprendiendo lo que no debemos hacer como *una condición previa necesaria, pero a menudo desatendida, para enmarcar la mejora de la sostenibilidad y, en particular, para la gobernanza sostenible e integrada de los complejos sistemas socioecológicos. Alejarse de la ruta actual requerirá una transformación sin precedentes en la historia de la humanidad*⁷⁷. Sustentabilidad es el *leit-motiv* de esta conversión.

En el centro de la transición a la sustentabilidad se encuentran la reflexión crítica y los cambios de mentalidad y de objetivos que determinan cómo se enmarcan los problemas. En este sentido, la mentalidad se refiere tanto a aquella de los individuos como a las colectivas que definen cómo los grupos, comunidades o las naciones o la misma especie humana enfrentan las cosas.

Sin embargo en esta transición que se proyecta hacia el 2050, podemos señalar que hoy ya existen nuevas acciones que si bien aún son de baja magnitud, sin embargo, marcan una tendencia que estoy convencido que se extenderá masivamente por todo el Planeta. Podemos dar muchos ejemplos; sólo presentaremos algunos.

Una de las formas para conservar la biodiversidad es declarar parques o reservas nacionales, es decir, son áreas protegidas y son percibidas como el mecanismo central para prevenir la pérdida de

77. Idem

especies y hábitats. Las áreas protegidas se han expandido durante los últimos 20 años, tanto en número como en área, y actualmente abarcan el 13% del territorio del planeta⁷⁸.

Europa ha asumido el liderazgo en los esfuerzos multinacionales de conservación de la biodiversidad. Se han establecido exitosamente redes de áreas protegidas a través de Natura 2000 y de otros esfuerzos comparables fuera de la UE, estimulando también una mejor base de conocimiento para la conservación y el monitoreo de la biodiversidad⁷⁹.

Chile cuenta con 101 lugares declarados como Parques, Reservas o Monumentos Nacionales, con un total de 14.604.609 ha.

Finlandia es el país europeo con las mayores extensiones de bosques: el 73% de su territorio está cubierto por bosques

Europa a través de iniciativas nacionales para la gestión sostenible de los bosques y el pago por servicios ecosistémicos, los desafíos de la conservación de la biodiversidad, el cambio climático y la protección de los recursos hídricos se están abordando de manera integrada y ya están mostrando resultados positivos⁸⁰.

Yosemite, uno de los bloques de hábitat más grandes y menos fragmentado en la Sierra Nevada, fue fundamental para el desarrollo del concepto de parque nacional en los Estados Unidos.

Los bosques tropicales de Panamá, que contienen alrededor de 1569 especies conocidas de anfibios, aves, mamíferos y reptiles, también incluyen un valioso sumidero de carbono.

Otro ejemplo lo constituye Vietnam: *Con financiamiento de la Misión para el Desarrollo Regional de Asia de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, el Programa Regional de Conservación de la Biodiversidad de Asia ha puesto en marcha un exitoso proyecto piloto sobre el pago por servicios ecosistémicos de los bosques en la provincia de Lam Dong. Este programa ha mejora-*

78. Idem, 468

79. Idem 291

80. Idem

do los medios de vida de 40 000 pobres en zonas rurales y promueve la conservación de la biodiversidad, al tiempo que informa sobre el diseño y el lanzamiento de un decreto nacional sobre dichos esquemas. El decreto crea el marco legal para la integración del valor de los servicios ecosistémicos en dos áreas piloto: las provincias de Lam Dong y Son La. La política facilita el pago por la gestión forestal al tiempo que mejora los ingresos de las comunidades que brindan esos servicios de manejo⁸¹.

En Corea del Sur los bosques habían sido devastados durante la última guerra. Gracias a un programa nacional de reforestación los bosques cubren el 65% de la superficie del país. Más del 75% del papel es reciclado.

Tierras de cultivo en Dinamarca, en las que el uso agrícola del nitrógeno ha disminuido en más del 50% desde 1990.

También tenemos que la Antártica que es un Continente de inmensos recursos se convirtió en patrimonio de toda la humanidad gracias al tratado que firmaron 49 Estados. También los gobiernos protegen casi el 2% de sus aguas territoriales; tal vez sea poco, pero ya es 2 veces más que hace 15 años. Parque Nacional Bunaken, un área marina gestionada localmente en Indonesia donde las ganancias del turismo han contribuido a reducir la pobreza local.

El cuidado de las fuentes hídricas es otro ejemplo de protección del medio ambiente. Tenemos el río Salzach que fluye a través de Salzburgo, Austria, donde la protección de la naturaleza, la agricultura, la producción de energía y las actividades recreativas se equilibran a través de la gestión integrada de la cuenca hidrográfica. En el Río Paute, en la Cordillera de los Andes de Ecuador, la gestión sostenible de los recursos hídricos juega un papel vital en la seguridad alimentaria y energética, así como en la provisión de valiosos servicios ecosistémicos a la región de Santiago Morona y otras.

El notable progreso en el establecimiento de áreas protegidas terrestres y marinas reportadas en el Informe Perspectiva Mundial

81. Idem 271

sobre la Biodiversidad 3 (CBD 2010) puede atribuirse a las políticas explícitas sobre áreas protegidas; muchos países de Asia y el Pacífico utilizan instrumentos legislativos para establecer áreas protegidas. Las políticas existentes sobre áreas protegidas pueden requerir mejoras, pero de cualquier manera ofrecen una buena base para alcanzar el objetivo global de la conservación de la biodiversidad⁸².

Se ha iniciado en África, un diálogo sobre gestión sostenible de la tierra en varios países que incluyen Eritrea, Gambia, Malawi, Mali, Níger, Nigeria y Senegal. *El éxito de TerraAfrica, incluyendo el alcanzado en Burkina Faso, Etiopía, Ghana, Mozambique y Uganda, sugiere un alto potencial para que los enfoques integrales y participativos de la gestión del suelo sean replicados en otros países⁸³.*

El Informe G5 señala que en la última década, *más de 12.000 km² se han integrado a un sistema comunitario de gestión de recursos marinos conocido como áreas marinas gestionadas localmente. La iniciativa involucra a 500 comunidades en 15 estados insulares del Pacífico y ha ayudado a alcanzar amplios objetivos de conservación y medios de subsistencia basados en el conocimiento tradicional, en esquemas de gobernabilidad y propiedad de la tierra tradicionales, en combinación con la sensibilización local sobre la necesidad de actuar y los posibles beneficios, que incluyen la recuperación de los recursos naturales, una mayor seguridad alimentaria y la mejora de la gobernanza y la salud⁸⁴.*

Se pone como ejemplo de implementación de lo anterior las islas Fiji, en las que a finales de los años 90, se gestionan áreas marinas locales, aumentando 20 veces la densidad de almejas en zonas donde la pesca está prohibida, *arrojando un incremento promedio de 200-300% en las cosechas en zonas adyacentes, la triplicación de las capturas de peces y un aumento de 35-45% de los ingresos familiares. Tales iniciativas tienen el potencial de ser replicadas ampliamente siempre que el entorno sociocultural sea apropiado⁸⁵.*

82. Idem 268

84. Idem 269

83. Idem 246

85. Idem

En China existe un marco nacional de política ambiental que promueve la ecocompensación como principio fundamental y tiene como objetivo promover el uso sostenible de los recursos naturales y el crecimiento más equilibrado entre las regiones. China ha puesto en práctica algunos de los mayores esquemas de pago por servicios ecosistémicos en el mundo.

En Guatemala, el Proyecto Manglares promueve armonizar la legislación para la conservación, el manejo y el aprovechamiento del ecosistema de manglar. Se trata de generar un instrumento de gestión que impulse el uso adecuado de este recurso en las comunidades costeras del país.

Por otra parte, actualmente existen más de 500 tratados internacionales y otros tipos de acuerdos relacionados con el medio ambiente, de los cuales 323 son regionales y 302 datan de 1972 y de principios de la década del 2000. *Un ejemplo de estos acuerdos es el Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la Capa de Ozono es un ejemplo de éxito. Bajo este protocolo, los países han eliminado casi totalmente la producción de clorofluorocarbonos (CFC) en tan solo 20 años. El éxito del Protocolo se derivó de:*

- *un consenso científico acerca del problema;*
- *la sensibilización y presión del público;*
- *la existencia de un reemplazo económicamente factible;*
- *la adopción por el sector privado;*
- *el liderazgo tanto de una institución internacional, PNUMA, como de una dependencia nacional, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos;*
- *un plan de acción concreto; y*
- *la movilización de recursos financieros de los países desarrollados para apoyar a los países en vías de desarrollo y las economías en transición⁸⁶.*

En Australia, el gobierno de Nueva Gales del Sur ha establecido el “Esquema de Reducción de Gases de Efecto Invernadero” con el fin de reducir emisiones del sector de la electricidad, exigiendo que los proveedores y grandes consumidores compren Certificados de Reduc-

86. Idem 486

ción de Gases de Efecto Invernadero para contrarrestar sus propias emisiones de GEI. Esto ha conducido a la libre distribución de bombillas fluorescentes de bajo consumo y a otras medidas para mejorar la eficiencia energética, financiadas gracias a los créditos generados. Este sistema ha hecho posible la creación y el mercado de certificados verificables de reducción de efecto invernadero.

En 2003 el Estado de Nueva York obtuvo el compromiso de nueve Estados del noreste de EE.UU. para formar un programa del tipo “tope y trueque” de emisiones de CO2 para proveedores de energía, llamado Iniciativa Regional Sobre Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (RGGI). Ese mismo año se pudo ver a empresas comerciando voluntariamente sus cantidades permitidas de emisiones de GEI en el Chicago Climate Exchange (CCX).

En 2007, en California se aprobó una ley por la que se pretendía reducir las emisiones de carbono. California forma parte de un grupo de cinco Estados y una provincia canadiense, los cuales se han unido para crear la Iniciativa Climática del Oeste (WCI) con el fin de establecer un ámbito de comercio y control regional de GEI⁸⁷.

En septiembre de 2011, la República de las Maldivas lanzó una campaña en línea para buscar ayuda de los expertos más importantes del mundo para lograr la neutralidad en carbono en el año 2020.

Vancouver, Canadá, utilizó los Juegos Olímpicos de Invierno de 2010 para impulsar sus esfuerzos para convertirse en una ciudad más verde, más sostenible y más resiliente.

Costa Rica prefirió invertir sus recursos en educación, ecoturismo y en la protección de sus bosques primarios a cambio de no tener ejército.

Gabón, productor de madera, impuso la tala selectiva: no más de 1 árbol por hectárea; su selva es uno de los principales recursos económicos, pero se le da tiempo para regenerarse.

También podemos mencionar la implementación de las energías

87. A.Kirby, Deje el Hábito - Guía de las Naciones Unidas para la Neutralidad Climática – PNUMA 2012, 168

limpias o renovables en muchas partes del Planeta. Sólo mencionamos algunos:

La ciudad de Masdar, en construcción cerca de Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos) dependerá íntegramente de la energía solar y otras fuentes renovables, con la ambición de convertirse en la primera ciudad en el mundo con cero emisiones de carbono y cero desechos.

En Friburgo, Alemania, existe el primer ecobarrio conformado por 5000 personas en que sus casas producen su propia energía y esto se ha ido extendiendo.

En Londres ya es una realidad en el sur de la ciudad, en concreto, en el área residencial de *BedZED*.

Los “barrios ecológicos” normalmente constituyen un concepto holístico de sostenibilidad, incluyendo principios de diversidad social y solidaridad económica con un consumo de energía y una generación de residuos mínimos. En BedZED (el área residencial Beddington Zero Energy Development) sólo se emplea energía proveniente de fuentes renovables para cumplir los requisitos de desarrollo, así que no aporta CO² a la atmósfera. El proyecto de BedZED está compuesto de 82 viviendas residenciales e incluye edificios para uso comercial, una sala de exposiciones y una guardería. Los edificios se construyen mediante materiales térmicos que almacenan el calor para liberarlo cuando la temperatura sea más baja. Además, todos los edificios están protegidos por un aislamiento de 30 centímetros. Las viviendas se organizan en terrazas orientadas al sur para maximizar el calor solar, lo que se conoce como estrategia solar pasiva. Cada terraza está delimitada por oficinas orientadas al norte, donde el aporte solar mínimo reduce las posibilidades de que haga demasiado calor y, por tanto, la necesidad de aire acondicionado. El calor del sol y el generado por los ocupantes en sus actividades diarias, tales como cocinar, es suficiente para calentar las casas y mantenerlas a una temperatura agradable. Así, la necesidad de calefacción se reduce o se elimina completamente⁸⁸.

Nueva Zelandia, Islandia, Suecia y otros han decidido que el de-

88. Idem, 156

sarrollo de las energías renovables será su prioridad. En Islandia hay una central eléctrica alimentada por el calor de la tierra: la geotermia. En las costas de Dinamarca hay turbinas eólicas que producen el 20% de la electricidad del país.

La planta de energía solar en Abu Dhabi, es una de las plantas de energía solar concentrada más grandes del mundo.

El edificio del Centro Mundial de Comercio de Bahrein, que incluye en su diseño tres turbinas eólicas integradas, hace alarde de poseer el sistema de recuperación de energía de rascacielos más sofisticado del mundo.

Turanor PlanetSolar, el más grande barco del mundo impulsado por energía solar –cubierto con 500 m² de paneles solares– fue el primer vehículo eléctrico solar en dar la vuelta al mundo.

Puede observarse la proliferación de carriles exclusivos para bicicletas en varias ciudades europeas.

La prevención, el re-uso y el reciclaje de los desechos sólidos municipales, se encuentran entre las actividades más reguladas en Europa. La legislación exhaustiva, apoyada en las redes de monitoreo, está contribuyendo a garantizar el cumplimiento de las regulaciones; pero contrariamente a la tendencia de reducir, el volumen de los desechos sigue creciendo⁸⁹.

En junio del 2016, Chile promulgó una Ley en que establece el marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Existe una corriente en Europa principalmente en Francia, Italia, Alemania y otros países que se llama *la decrescita, el decrecimiento sostenible o degrowth*. Este lenguaje puede tener, para algunos, una reminiscencia a la corriente filosófica llamada post modernidad, de la cuál yo creo que fue despedida y enterrada hace tiempo con los más honrosos honores.

Más bien, pensamos que si bien hay alguna semejanza, sin embar-

89. Cf. Informe G 5, 291

go tiene un planteamiento diverso al de la post modernidad. Para la bióloga Pepa Gisbert, para entender el decrecimiento es necesario salir del paradigma económico dominante y ser consciente de que seguir en esta mismo camino nos agotaremos los recursos naturales, sobrepasando los límites del planeta. Cada vez resulta más claro que la medida de crecimiento económico para mejor bienestar no sirve para resolver los problemas ambientales, además hemos de tener en cuenta el efecto rebote: *aunque disminuye el impacto en el consumo de recursos por unidad de producto, en términos absolutos este consumo sigue incrementándose. Se fabrican coches de bajo consumo y gasolina sin plomo, pero aumenta el número de coches, de kilómetros recorridos y de autopistas; se generaliza el uso de bombillas y electrodomésticos de bajo consumo, pero aumenta el gasto eléctrico y el número de electrodomésticos por familia.*

Según Latouche no hay que entender el decrecimiento como una alternativa concreta al modelo actual, sino una llamada de atención sobre los riesgos de la situación que vivimos, un eslogan que agita conciencias, un grito por el cambio. Se plantea el decrecimiento como un paraguas donde poder empezar a deshacer el imaginario común de que el crecimiento es necesario para seguir adelante, un espacio donde desarrollar experiencias alternativas. Y es tarea de todos y todas llenarlo de contenido, decidir cómo debe ser la sociedad del futuro⁹⁰.

Ya lo sabemos: no es posible crecer ilimitadamente en un planeta finito, por lo que la salida estratégica es el decrecimiento: *No hablamos de un concepto en negativo, sería algo así como cuando un río se desborda y todos deseamos que ‘decrezca’ para que las aguas vuelvan a su cauce. Cuanto antes seamos conscientes de la necesidad de desprendernos de un modo de vida inviable, mejor para todos y para el planeta⁹¹.*

Pero el término decrecimiento no es naturalmente aceptado. Aparecen las críticas por sus connotaciones *negativas* en cuanto nos trae-

90. P. Gilbert, *Decrecimiento: camino hacia la sostenibilidad*. El Ecologista n 55 (2007), 22

91. Idem, 20

ría desempleo y otros problemas sociales. Además plantear decrecer a los países en los que la mayoría de la población no ha llegado a conocer ni lo más mínimo del crecimiento de otros resultaría injusto.

Más que construir una sociedad alternativa concreta, el decrecimiento implica cambios de hábitos de vida insostenibles, incompatible con el planeta. *Se trata de buscar nuevas formas de socialización, de organización social y económica. Posibles caminos que Serge Latchouche [...] intenta resumir de manera gráfica y parcialmente en su programa de las 8 R: Revaluar (revisar nuestros valores: cooperación vs competencia, altruismo vs egoísmo, etc.); Recontextualizar (modificar nuestras formas de conceptualizar la realidad, evidenciando la construcción social de la pobreza, de la escasez, etc.); Reestructurar (adaptar las estructuras económicas y productivas al cambio de valores); Relocalizar (sustentar la producción y el consumo esencialmente a escala local); Redistribuir (el acceso a recursos naturales y las riquezas); Reducir (limitar el consumo a la capacidad de carga de la biosfera); Reutilizar (contra el consumismo, tender hacia bienes durables y a su reparación y conservación); Reciclar (en todas nuestras actividades)*⁹².

Sin embargo, dejando este paradigma alternativo que ya se viene diseñando, por mientras en la senda de la sustentabilidad, las proyecciones al 2050 del informe G 5 que hemos ya mencionado señala esta persistencia global de cambios.

El mundo sostenible imaginado tiene por objeto lograr tanto el bienestar humano universal como la sostenibilidad ambiental a nivel global, nacional, regional y local. La visión asume que, para el año 2050, todas las personas tengan acceso a alimentos, agua potable, saneamiento mejorado y fuentes modernas de energía, todo dentro de los límites ecológicos del planeta.

La revisión de los escenarios del mundo sostenible sugiere que se pueden poner en práctica medidas para ayudar a alcanzar estos objetivos y reducir el riesgo de cambios en el Sistema Tierra e impactos negativos sobre el desarrollo humano futuro. Las medidas aplicadas

92. Idem, 23

en la capa intermedia de transformación, tales como los cambios en las reglas, no serán suficientes para pasar a una ruta al mundo sostenible. Son necesarias medidas estructurales y acciones políticas más severas para influir en los patrones tanto de producción como de consumo. Estos cambios deben ser a corto y largo plazo y combinar medidas tecnológicas, de inversión y de gobernanza, junto con cambios en el estilo de vida basados en un cambio de mentalidad hacia los valores de sostenibilidad y equidad⁹³.

Agrega el Informe que una transformación de tal complejidad requiere un proceso de transición gradual pero en constante fortalecimiento. Durante este proceso es necesario detener las actividades que llevan al Sistema Tierra hacia la insostenibilidad. Al mismo tiempo, es importante proveer recursos, desarrollar las capacidades y crear un entorno favorable para todos de una manera consistente con la visión de un mundo sostenible. Esa transición requiere un alto grado de consenso y coordinación entre actores sociales con intereses y entornos de trabajo diversos⁹⁴.

Esta transición se está realizando con mayor rapidez de lo esperado, aunque con incertidumbre. Por esto el Informe señala que en este proceso a la sustentabilidad se requiere adaptabilidad, sobre todo con respecto a lo incierto del panorama a futuro y a la diversidad económica social entre los países:

El proceso de transición necesariamente estaría basado en una gestión adaptativa, ya que la incertidumbre juega un papel clave en los problemas del Sistema Tierra. Contar con una diversidad de medidas proporcionaría un mejor seguro contra el fracaso total en los asuntos críticos –ya sea debido a las incertidumbres inherentes o a la ejecución inadecuada– y se reforzarían mutuamente. Por supuesto, las estrategias para alcanzar los objetivos necesariamente diferirán entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo, así como entre regiones, países y comunidades dentro de esas categorías⁹⁵.

93. Informe G 5, 451

94. Idem

95. Idem

El impulso de las iniciativas de *economía verde para integrar los imperativos ambientales en los principales sectores también tiene que mantenerse y convertirse en trabajo detallado sobre política, innovación y práctica. Revertir la degradación de los ecosistemas y al mismo tiempo satisfacer la creciente demanda de recursos puede parecer difícil, pero las medidas políticas que ayuden a lograr los objetivos y metas ambientales también tienen el potencial de ofrecer beneficios para el bienestar humano*⁹⁶.

Podemos seguir dando ejemplos, pero consideramos contundente la tendencia del mundo global. Hemos ido tomando conciencia del problema, lo estamos reconociendo, no podemos soslayarlo; luego, estamos cambiando la manera de cómo nos desarrollamos y vivimos. Eso es lo importante y eso seguirá marcando las agendas de cada uno y del conjunto de las comunidades del Planeta.

3.2. La emergencia de nuevas éticas

Los dos fenómenos descritos anteriormente han traído como consecuencia natural, una demanda de ética respectivamente. Son dos problemas que hemos generado en las últimas décadas solicitando respuestas éticas. Son dos fenómenos que atraviesan las diversidades culturales y, por lo mismo, tiene que plantearse una respuesta universal. Esta respuesta que se ha ido dando a nivel filosófico se está manifestando en el *ethos* del nuevo interés y en su prolongación en la bioética.

3.2.1 Caracterización filosófica de una ética transversal al desarrollo de la técnica moderna y al problema medio ambiental

En este punto hemos de indagar qué planteamientos éticos sólidos se han dado con respecto a los dos fenómenos desarrollados en los puntos anteriores. Pensamos que esta nueva ética se encuentra configurada por la ética del principio de la responsabilidad de Jonas y el sentimiento de la compasión de diversos autores.

96. Idem

3.2.1.1. El principio de la responsabilidad

La tesis fundamental de Jonas es que la nueva ética que es un imperativo, ha de contener un nuevo principio que es el de la responsabilidad: una responsabilidad acerca de futuro, sobre lo efímero y sobre el poder del hombre dado en la técnica moderna.

1. Un nuevo imperativo:

El imperativo categórico de Kant decía: *Obra de tal modo que puedas querer también que tu máxima se convierta en ley universal.*

Para Jonas hoy existe un nuevo imperativo: *‘Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra’; o, expresado negativamente: ‘Obra de tal modo que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de esa vida; o, simplemente: ‘No pongas en peligro las condiciones de la continuidad indefinida de la humanidad en la Tierra’; o, formulado, una vez más positivamente: ‘Incluye en tu elección presente, como objeto también de tu querer, la futura integridad del hombre’⁹⁷.*

Este imperativo apela a la concordancia de los efectos últimos de mis acciones con la continuidad de la actividad humana en el futuro.

Efectivamente, el bien y el mal por los que había que preocuparse la acción humana descansaban en las cercanías del acto, ya fuera en la misma práctica como en su alcance inmediato; no era una cuestión de una planificación de un futuro cercano o remoto.

Esta proximidad de los fines, señala Jonas *rige tanto para el tiempo como para el espacio... El lapso de tiempo para la previsión, la determinación del fin y la posible atribución de responsabilidades, corto. Y el control sobre las circunstancias, limitado. La conducta recta tenía criterios inmediatos y un casi inmediato cumplimiento. El largo curso de las consecuencias quedaba a merced de la casualidad, el destino o la Providencia⁹⁸.* De esta forma, la ética tenía relación con el aquí y el ahora de las acciones entre los hombres, sea en su vida privada

97. H. Jonas, *El principio de la responsabilidad*, o.c.. 40

98. Idem 29 -30

como pública y su horizonte de futuro alcanzaba lo que duraba una vida humana.

Similar situación ocurre con el horizonte espacial, agrega Jonas, *en la que el agente y el otro se encuentran como vecinos, amigos o enemigos, como superior o subordinado, como más fuerte o más débil, y en todos los otros papeles en que los hombres están implicados. Toda moralidad quedaba reducida a este estrecho campo de acción*⁹⁹.

Ciertamente los preceptos, mandamientos o máximas de esta ética próxima siguen vigentes en su inmediatez íntima *para la esfera diaria, próxima, de los efectos humanos recíprocos. Pero esta esfera queda eclipsada por un creciente alcance del obrar colectivo, en la cual el agente, la acción y el efecto no son ya los mismos que en la esfera cercana y que, por la enormidad de sus fuerzas, impone a la ética una dimensión nueva, nunca antes soñada, de responsabilidad*¹⁰⁰.

2. Responsabilidad sobre el futuro

Para Jonas esta responsabilidad tiene un horizonte que se llama futuro. En efecto, la ampliación del poder del hombre en su infinito impulso de homo habilis no sólo lo ha llevado a ser el productor de aquello que ha producido, el creador de aquello que él puede hacer, sino, sobre todo, afirma Jonas, *el preparador de aquello que en breve él será capaz de hacer. Pero ¿quién es 'él'? No vosotros o yo. Son el actor colectivo y el acto colectivo, no el actor individual y el acto individual, los que aquí representan un papel; y es el futuro indeterminado más que el espacio contemporáneo de la acción el que nos proporciona el horizonte significativo de la responsabilidad. Esto exige una nueva clase de imperativos*¹⁰¹.

Este imperativo dice precisamente que nos es lícito arriesgar nuestra vida, pero que no nos es 'lícito' arriesgar la vida de la humanidad y del todo. La afirmación *fiat iustitia, pereat mundus*, el mundo significaba el territorio siempre renovable al interior de una totalidad que era imperecedera. Pero, como afirma Jonas, convirtiéndose *ahora*

99. Idem 30

100. Idem 32

101. Idem 37

en una posibilidad real la destrucción del Todo por actos del hombre –sean actos justos o injustos–, tales palabras no pueden ya ser pronunciadas ni siquiera en sentido retórico. Cuestiones que nunca antes fueron materia de legislación penetran en el campo de las leyes de que ha de dotarse la ‘ciudad’ a fin de que haya un mundo para las generaciones humanas venideras¹⁰².

La tesis joniana es que este imperativo como propuesta moral, es decir, como *obligación práctica para con la posteridad de un futuro lejano y como principio de decisión para la acción presente, esa tesis es muy diferente de los imperativos de la anterior ética de la contemporaneidad; ha sido nuestro nuevo poder y ha sido nuestro alcance del nuevo saber lo que ha hecho entrar esa tesis en la escena moral. ‘La presencia del hombre en el mundo’ era un dato primero e incuestionable del cual partía cualquier idea de obligación en el comportamiento humano. Ahora esa presencia misma se ha convertido en ‘objeto’ de obligación: de la obligación de garantizar en el futuro la premisa primera de toda obligación, esto es, justamente la existencia de candidatos a un universo moral en el mundo. Y esto implica, entre otras cosas, conservar este mundo físico de tal modo que las condiciones para tal existencia permanezcan intactas, lo que significa protegerlo, en su vulnerabilidad, contra cualquier amenaza que ponga en peligro esas condiciones¹⁰³.*

En este sentido, nosotros tenemos la obligación para con aquellos que todavía no son en absoluto, nosotros no tenemos el derecho a arriesgar la existencia de las generaciones futuras por causa del ser actual.

Por otro lado, este nuevo imperativo apela a la concordancia de sus *‘efectos’ últimos con la continuidad de la actividad humana en el futuro. Y la universalización que contempla no es de ningún modo hipotética... Antes al contrario, las acciones sometidas al nuevo imperativo –acciones del Todo colectivo– tienen su referencia universal en la medida real de su eficacia; se ‘totalizan’ a sí mismas en el progreso*

102. Idem 38

103. Idem 38

de su impulso y no pueden sino desembocar en la configuración del estado universal de las cosas. Esto añade al cálculo moral el horizonte 'temporal'... nuestro imperativo remite a un 'futuro' real previsible como dimensión abierta de nuestra responsabilidad¹⁰⁴.

2. Una ética sobre lo efímero

Jonas afirma que las éticas anteriores tuvieron una orientación vertical, en cuanto la vida del hombre siempre se orientó hacia lo eterno, la cual recubre la temporalidad y que está naturalmente integralmente presente en cada momento. Jonas reparará en Platón, cuya filosofía representa la más poderosa contraposición a la ontología y ética de la modernidad.

Su eros, impulso afectivo hacia el bien, es el que más determinado está por la cosa y no se convierte a sí mismo en virtud.

La cosa del eros es el bien en sí, y éste no pertenece al mundo, es decir, al mundo del devenir y lo temporal. El eros es, relativamente, aspiración a algo mejor; y absolutamente, aspiración al ser perfecto. Una medida de la perfección es la perpetuidad... Así pues, el eros, por su origen y por su objeto, está fundado ontológicamente, tal y como nosotros lo exigimos de la ética¹⁰⁵.

El eros platónico, es aquello a lo que en él se aspira como algo superior, algo que ya es. Pero algo a lo que el tiempo no puede hacer nada, a lo que no le ocurre nada, no puede ser objeto de responsabilidad. Lo eterno, lo siempre siente, no la precisa; aguarda a que alguien participe de ello, y su borrosa presencia en el mundo despierta el deseo de ello.

En cambio, el *imperativo de la responsabilidad* gira en torno a una cosa conocida como un bien y como un deber, pero con el añadido de que se trata de una cosa en el mundo. Ahí radica la diferencia con las éticas anteriores.

La ética que propone Jonas, entonces, es distinta porque no es la medida de la eternidad la perfección sino lo temporal. Buscamos en

104. Idem 41

105. Idem 208

el devenir, lo auténtico en ello, esto es, lo efímero: *Abandonados al 'soberano devenir' (Nietzsche), condenados a él, tras haber 'anulado' el ser trascendente, hemos de buscar lo auténtico en ello, esto es, en lo efímero. Con ello la responsabilidad se convierte e el principio moral dominante*¹⁰⁶.

El eros platónico, orientado a la eternidad no es responsable de su objeto. *Sólo se puede ser responsable de lo mudable, de lo que se ve amenazado por la decadencia, es decir, de lo efímero en su caducidad (de igual manera nuestro sentimiento sólo puede amar un objeto efímero)*¹⁰⁷.

Si lo único que ha quedado es esto y, si a la vez, nuestro poder ha aumentado tan formidablemente, *las consecuencias para la moral son incalculables, pero todavía poco claras: y es esto lo que nos ocupa*¹⁰⁸ agrega Jonas.

La postura de Platón es que por medio del eros lo temporal se vuelva eterno. *Sed de eternidad: tal es, en última instancia, el sentido del eros, por mucho que se vea espoleado por imágenes percederas*¹⁰⁹.

En cambio, la preocupación, afirma Jonas, *por la conservación de la especie es, por el contrario, sed de temporalidad en sus productos siempre nuevos, no deducible de ningún saber de esencias y que carecen de todo precedente. Tal sed impone sus propios y originales deberes, entre los que no se encuentra la aspiración a lo perfecto ni a lo intrínsecamente definitivo*¹¹⁰.

Jonas señala que esta apuesta por la temporalidad se produce con la modernidad. Quien primero la formulará de una forma clara es Kant, y luego Hegel y Marx. Con este último, dice Jonas, por primera vez *aparece aquí en el panorama ético la responsabilidad por el futuro histórico bajo el signo del dinamismo, como de algo dotado de inteligibilidad racional. Ya por ello, en nuestro esfuerzo teórico por*

106. Idem 209

107. Idem

108. Idem

109. Idem

110. Idem

encontrar una ética de la responsabilidad histórica tenemos que entrar nuevamente en diálogo con el marxismo. Éste, en la medida en que cree conocer el rumbo y la meta, es todavía heredero de la idea reguladora Kantiana, pero la despoja de su infinitud y la traslada a lo finito, y a través de la inmanentización hegeliana la redime de su separación de la causalidad del mundo y la convierte en ley lógica de su dinamismo¹¹¹.

Hoy, sin embargo, este dinamismo ha tomado un rumbo que Jonas advierte que nos puede conducir a una muy sombría situación: *con la toma del poder por parte de la tecnología (ésta es un revolución no planeada por nadie, totalmente anónima e incontenible) el dinamismo ha adquirido aspectos que no se hallaban contemplados en ninguna noción suya anterior ni podían ser previstos por ninguna teoría (tampoco la marxista); ha tomado un rumbo que podría conducirnos, en vez de una culminación, a una catástrofe universal, y ha adquirido un ritmo cuya impetuosa aceleración exponencial, percibida con espanto, amenaza con escapar a todo control¹¹².*

Este hecho lleva a Jonas a plantear que lo único seguro es que se ha de desconfiar de la razón inmanente en la historia y plantea a la responsabilidad tareas de tal magnitud que ya la gran cuestión no es una cosmovisión o utopía determinada (para él esto es secundario) sino que es la necesidad de sobrevivir¹¹³.

3. Una ética del deber ante tu hacer ya que puedes

La peculiaridad ética de nuestra situación Jonas la opone a la sentencia kantiana *puedes, puesto que debes*. Nosotros tenemos que decir hoy: *debes, puesto que haces, puesto que puedes; es decir, tu enorme poder está ya en acción¹¹⁴*. Ciertamente, el sentido y el objeto del poder son diferentes en uno y otro caso. En Kant se trata de someter la inclinación al deber, y este poder interno, no causal, hay que suponerlo en general en el individuo, que es el único, en efecto,

111. Idem 211

112. Idem

113. Cf. idem 211 -212

114. Idem

al que el deber se dirige. En Jonas, *poder significa liberar efectos en el mundo, que después se confrontan al deber señalado por nuestra responsabilidad. Si esos efectos ponen en peligro las condiciones de la existencia, podría entonces suceder que, por algún tiempo, la aspiración a la perfección, a la mejor vida posible o a la buena voluntad tuviera que quedar pospuesta en la ética a los deberes más vulgares que nos impone nuestra asimismo vulgar causalidad en el mundo*¹¹⁵.

De esta forma, la responsabilidad es un correlato del poder, de tal modo que la clase y la magnitud del poder determinan la clase y la magnitud de la responsabilidad.

*Cuando el poder y su ejercicio alcanzan ciertas dimensiones, no sólo cambia la magnitud de la responsabilidad, sino que también se produce un cambio cualitativo en su naturaleza, de modo que los actos del poder producen el contenido del deber*¹¹⁶.

Este hecho invierte la relación habitual entre deber y poder. Lo primero no es ya lo que el hombre debe ser y hacer y luego puede o no puede hacer, *sino que lo primario es lo que él hace ya de hecho, porque puede hacerlo, y el deber se sigue del hacer; el deber le es asignado al poder por el 'factum' causal de su hacer*¹¹⁷.

Para Jonas lo primordial hoy es la responsabilidad por aquello que ya está en curso y que es aquel dinamismo horizontal que nosotros mismo mantenemos en acción. De esta forma, el poder se vuelve objetivamente responsable, lo poderoso se convierte en lo obligado. Para Jonas es la ética de la responsabilidad orientada al presente y al futuro¹¹⁸.

Nuestro poder es nuestro destino y se convertirá cada vez más en el destino de todas las cosas. De este modo –en nuestro caso y sólo en el nuestro– del propio querer surge el deber como autocontrol de su poder, que actúa conscientemente; y, en primer lugar, con referencia a su propio ser. Puesto que en éste el principio teleológico ha alcan-

115. Idem 213

116. Idem 212

117. Idem

118. Cf. Idem 164

zado –mediante la libertad para proponerse fines y el poder para llevarlos a cabo– su cumbre, la más alta y a la vez la más amenazadora para sí misma, él mismo, el hombre, se convierte –en nombre del principio– en el primer objeto del deber¹¹⁹. Este deber me manda a no arruinar por un trato indiscriminado de la naturaleza.

Y, después, el hombre se convierte en el custodio de todo otro fin en sí mismo que caiga bajo la ley de su poder. Nada decimos de lo que va más lejos de esto: el deber para con fines que él, por así decirlo, crea de la nada. Pues la creación se encuentra fuera del ámbito de la responsabilidad, que no va más allá de su possibilitación, esto es, de la preservación de la humanidad como tal.

Este es su deber, más modesto, pero más riguroso. Por tanto, lo que enlaza el querer y el deber, ‘el poder’, es lo mismo que coloca a la responsabilidad en el centro de la moral¹²⁰.

4. Esperanza y temor

Por último, referente a este concepto de responsabilidad, hay que decir algo acerca de la relación que desarrolla Jonas con respecto a la esperanza y el temor, cuestión que puede resultar no poco discutible.

Para Jonas la esperanza como el temor forman parte de la responsabilidad.

La esperanza, en efecto, es condición de toda acción porque presupone la possibilitación de hacer alguna cosa y cree en realizarla: *...lo logrado ya de manera inmediata y más aún su ulterior operatividad en el imprevisible curso de las cosas se siga deseando todavía realmente, eso, en todo aquello que la acción se cree capaz de hacer, sólo esperanza puede ser¹²¹. Si así comprendemos la esperanza, entonces deberemos estar siempre preparados para tener que desear no haber actuado o haberlo hecho de otra manera. Esta incertidumbre no hay que identificarla con el temor. Más bien, este carácter incierto de la esperanza es justamente una condición de la responsabilidad activa: *precisamente**

119. Idem

120. Idem

121. Idem 337

*es lo que llamamos el coraje de asumir la responsabilidad*¹²².

Por su parte, el temor, que forma parte esencial del principio de la responsabilidad, es aquél que teme por el objeto de la responsabilidad.

*Responsabilidad es el 'cuidado', reconocido como deber, por otro ser, cuidado que, dada la amenaza de su vulnerabilidad, se convierte en 'preocupación'. Pero el temor está ya como un potencial en la pregunta originaria con la que puede representar inicialmente toda responsabilidad activa; ¿qué le sucederá a eso si 'yo no' me ocupo de ello?*¹²³

En la medida que la respuesta sea más oscura, tanto más clara es la responsabilidad y cuanto más lejos en el futuro se encuentre lo temido, cuanto más incierto sea, *con tanta mayor diligencia han de ser movilizadas en su favor la clarividencia de la fantasía y la sensibilidad del sentimiento: se hará precisa una inquisitiva 'heurística' del temor que no sólo descubra y le ponga de manifiesto a éste su nuevo objeto, sino que incluso se familiarice el particular interés moral que reclama*¹²⁴.

Para Jonas, hoy asistimos a un momento en que el mal se visibiliza a través de amenazas anticipadas de forma tal que *el esfuerzo consciente se convierte en un temor no egoísta, en el que junto al mal se hace visible el bien que de él debe ser salvado, y junto a la desgracia se hace visible una salvación no ilusoria ni exagerada. El temor se convertirá, pues, en el primer deber, en el deber preliminar de una ética de responsabilidad histórica*¹²⁵.

Jonas señala que la extravagancia de nuestro presente, ante la pérdida del respeto, éste se ha de recobrar con la conmoción: *lo positivo, a través de la representación de lo negativo; el respeto a lo que el hombre fue y es, a través del estremecimiento retrospectivo ante lo que podría llegar a ser y ante la mirada que tal posibilidad clava*

122. Idem, Le principe responsabilité, Paris 1992, 300. La traducción es nuestra. Hemos preferido esta versión.

123. Idem, *El principio de responsabilidad*. Barcelona 1995, 357

124. Idem

125. Idem 358

sobre nosotros desde el futuro pensado de antemano. En la medida en que nos desvela algo 'sagrado' ...el respeto nos impedirá mancillar el presente en aras del futuro, impedirá que pretendamos comprar éste al precio de aquél¹²⁶.

Jonas habla de lo que hemos de conmovernos, es decir, debe existir un afecto que resuene en nuestro interior y que nos posibilite adquirir nuevos hábitos. Por esto pensamos que la posibilidad de este principio de la responsabilidad debe ir acompañado de un afecto que acompaña toda decisión valorativa ante estos escenarios que describimos anteriormente.

3.2.1.2. El sentimiento de la compasión

Este sentimiento, a nuestro entender, constituye el valor que debe presidir los principios éticos, en este caso sería como el soporte del principio de la responsabilidad.

Hablamos de un sentimiento porque lo más básico en las experiencias humanas es que tenemos que ser tocados, debemos ser afectados, hemos de ser conmovidos ante una determinada realidad o situación; podremos comprenderla, explicarla pero si no somos reacios no haremos algo para cambiar o mejorar tal experiencia; podré comprender el principio pero no en su ejercicio y, esto, se logra con la activación de afectos por parte de nosotros. Con respecto a la compasión, asumimos un valor que no es nuevo aunque no es pertenencia de una particular cultura u otra, sino que es patrimonio ético de nuestra especie. De aquí la importancia de experimentar este afecto compasivo como parte integrante de este nuevo interés.

Decir hoy que la compasión puede ser un aporte para la ética puede parecer un despropósito pues, parafraseando a Nietzsche, la compasión pertenece a la ética de los débiles. Un desatino, no sólo para las éticas que apuestan por un consenso básico intercultural de escala de valores y actitudes fundamentales¹²⁷. Más que esto, sería un absurdo para la tendencia política actual, pues ésta padece de

126. Idem

127. Cf. H. Küng, *Hacia una ética mundial*. Madrid 1994

*amnesia cultural*¹²⁸. Esta *amnesia* corresponde a la *solidaridad rechazada* y a la *responsabilidad no asumida*. Sea considerada un absurdo o desatino, para nosotros, sin embargo, es una propuesta sensata.

H. Haker tiene en cuenta que dos campos temáticos caracterizan la reflexión histórica en torno al concepto de compasión: *por una parte, estaría el debate sobre el origen de la compasión ¿acaso sería un sentimiento innato y, por tanto, perteneciente al bagaje humano? ¿Es la compasión un mero afecto pasivo y puede determinarse como al margen de la racionalidad? o, por el contrario, ¿es suscitado por la educación y, por lo tanto, sería una virtud adquirida? No existe ningún veredicto definitivo al respecto, pero los expertos en ética están de acuerdo en que la compasión se puede profundizar gracias a la educación...*¹²⁹; por otra parte, la historia de confrontación de la ética con la compasión se convierte en un debate sobre el estatus del valor de la compasión¹³⁰.

Más adelante, Haker intenta desarrollar el sentimiento de la compasión a partir del autor L. Blum, el cuál la define por medio de cuatro elementos constitutivos:

El primer elemento consiste en la *identificación con el que sufre*: la persona compasiva asume la situación del que sufre, se pone en su lugar y logra un cambio de perspectiva que es inherente a toda actuación moral.

El segundo elemento es la preocupación por el *bienestar del otro*: con este elemento está asegurado que la compasión llega al otro.

El tercer elemento que menciona Blum es lo que llama *humanidad compartida* que surge del sentimiento compartido: el sentimiento compartido necesita la convicción de que entre yo y el que sufre existe algo que nos une, así que el sentimiento me concierne y me afecta.

Y el cuarto elemento es la *duración e intensidad*: un sentimiento

128. Cf. H. Haker, *La compasión ¿Programa Mundial del Cristianismo?* Concilium N° 292 (2001), 68

129. Idem 74-75

130. Cf. idem, 75-77

que se funda en convicciones de relevancia central no puede ser inconsistente ni efímero, por lo tanto, la duración y la intensidad son un buen criterio sobre la seriedad de este sentimiento¹³¹.

Podemos señalar entonces, que la compasión es una actitud de percepción, de dedicación atenta y de identificación participativa con alguien cuya integridad física o psíquica está en peligro; una preocupación por el bienestar del otro, entendido como el establecimiento de una realidad común de fondo, la cual construye mutua unión¹³².

Ese otro no es sólo *mi semejante* sino también es nuestra forma de vincularnos con la naturaleza: primero tenemos que respetarla en su alteridad, y después cuidar de ella. Sólo entonces podemos usarla, en la justa medida, para nuestro bien.

Habida cuenta este principio de la responsabilidad y el valor de la compasión, ahora hemos de especificar cuál sería la semblanza de una ética para la técnica moderna y cuál debería ser para una ética para la naturaleza. En la primera nos centramos principalmente en Jonas; para la segunda es más complejo el escenario y creo que es una tarea pendiente.

3.2.2. Rasgos de una ética para la técnica moderna y el medio ambiente

3.2.2.1. Una ética para la técnica moderna

José Bonilla señala que este desarrollo de la técnica que resulta imparable provoca una carencia crítica por parte de los actores sociales, dejando al margen una calificación ética con respecto a éste. *Esta supremacía de lo técnico sobre lo teórico y conceptual, que manifiesta la biología actual, se extrapola al plexo (ramificación, red) de la vida social. No solo en las relaciones biología y sociedad, sino en general en las relaciones ciencia-tecnología y sociedad, en la actualidad. Los impactos socioculturales de las biotecnologías aplicadas al ser humano, al mundo animal y vegetal, así como a los microorganismos y*

131. Idem, 77-78

132. Cf. Idem 78-79

*al medioambiente, van mucho más allá de los propósitos humanos, médicos o ecológicos asociados a ellos. Pero no existe una cultura de crítica y evaluación por parte de la sociedad de estos impactos. Lo que existe es un imaginario cultural provisto por los medios masivos de comunicación que solo producen fascinación y entusiasmo, sin comprensión conceptual alguna por parte del plexo de la vida social*¹³³. (239)

Por su parte, Habermas afirma que a él no le preocupa si un cuerpo con muchas prótesis que aumenta el rendimiento..... *No me importa si tales especulaciones expresan chifladuras o pronósticos dignos de tomarse en serio, necesidades escatológicas diferidas o nuevas variedades de una ciencia de la ciencia ficción; a mí sólo me sirven como ejemplo de una tecnificación de la naturaleza humana que provoca un cambio en la autocomprensión ética de la especie, un cambio que ya no puede armonizarse con la autocomprensión normativa de personas que viven autodeterminadamente y actúan responsablemente*¹³⁴.

De lo anterior surge la necesidad de una reflexión acerca de las características de este nuevo poder que constituye hoy la técnica moderna, pero de un poder en palabras de Jonas que se alza ya no con el manto aséptico ético sino como un caso nuevo para ésta.

Hans Jonas en efecto, señala que la técnica moderna sí constituye un objeto especial de la ética: *Mi tesis es que de hecho la técnica moderna constituye un caso nuevo y especial, y de las razones para ello quisiera alegar cinco que me impresionan especialmente*¹³⁵.

La primera razón que Jonas menciona del por qué la necesidad de la ética en la técnica moderna es sobre la ambivalencia de sus efectos. La cuestión fundamental aquí es acerca de qué sucede cuando la inventiva del hombre es crear algún objeto que trae un bienestar para la sociedad, qué duda cabe de muchas de estos beneficios, pero que tiene a su vez un lado negativo con efectos no previstos. Entonces, esa técnica no puede ser éticamente neutra:

133. **J. Bonilla**, *De la Postgenómica a la Condición Posthuman*. Revista Colombiana de Bioética, 2015,n2, 239

134. **J. Habermas**, *El futuro de la naturaleza humana*, o.c. , 61

135. **H. Jonas**, *Técnica, Medicina y Ética*, o.c., 33

Dice Jonas que aún cuando una determinada técnica *se emplea de buena voluntad para sus fines propios* altamente legítimos, *tiene un lado amenazador que podría tener la última palabra a largo plazo. Y el largo plazo está de algún modo inserto en la acción técnica*¹³⁶. Por lo tanto, la técnica moderna por medio de la dinámica interna que así la impulsa, se le niega dice Jonas a ésta *el margen de neutralidad ética en el que sólo hay que preocuparse del rendimiento. El riesgo de 'demasia' siempre está presente en la circunstancia de que el germen innato del 'mal', es decir, lo dañino, es alimentado precisamente por el avance de lo 'bueno', es decir, lo útil, y llevado a su madurez. El riesgo está más en el éxito que en el fracaso... y sin embargo el éxito es preciso, bajo la presión de las necesidades humanas. Una apropiada ética de la técnica tiene que entender esta multivalencia interior de la acción técnica*¹³⁷.

Una segunda cuestión que llama la atención de Jonas, es lo que llama la con la aplicación constante de la técnica. Para Jonas la inventiva humana actualmente no tiene límites. La capacidad de innovar permanentemente y a gran escala es otra característica de ésta y que precisamente es la otra razón para negar su asepsia ética.

De esta forma, afirma Jonas, la técnica en cuanto poder humano incrementado en *actividad permanente*, no sólo se le niega el asilo de la neutralidad ética, *sino también la benéfica separación entre posesión y ejercicio del poder*.

*La formación de nuevas capacidades, que se produce constantemente, pasa de forma continuada en su expansión a la corriente sanguínea de la acción colectiva, de la que ya no se puede separar... De ahí que ya la apropiación de nuevas capacidades, toda adición al arsenal de recursos, ponga ante los ojos una carga ética, con esa dinámica conocida hasta la saciedad, que de lo contrario sólo pesaría sobre los casos concretos de su aplicación*¹³⁸.

Una tercera razón que Jonas pone con respecto a la responsabili-

136. Idem 34

137. Idem

138. Idem

dad de la técnica moderna es la masificación usuaria global. Este hecho hace posible que lo que consumamos aquí y ahora influya sobre otros y por los que vendrán.

Con lo que hacemos aquí y ahora, la mayoría de las veces pensando en nosotros mismos, influimos masivamente sobre la vida de millones de personas, en otros lugares y en el futuro, que no tienen voz ni voto al respecto. Hipotecamos la vida futura a cambio de ventajas y necesidades a corto plazo ...la mayoría de las veces, necesidades creadas por nosotros mismos. Quizá no podríamos evitar del todo actuar así o de forma parecida.

Pero si ése es el caso, entonces tenemos que tener exquisito cuidado de hacerlo jugando limpio con nuestros descendientes: es decir, de tal forma que sus posibilidades de liquidar la hipoteca no estén comprometidas de antemano. El punto de partida aquí es que la inserción de otras dimensiones, globales y futuras, en nuestras decisiones cotidianas, mundano-prácticas, es una innovación ética con la que la técnica nos ha cargado; y la categoría ética que este nuevo hecho saca a la palestra se llama 'responsabilidad'¹³⁹.

El cuarto motivo es la responsabilidad por el futuro de toda existencia de nuestra Casa, que Jonas denomina *Ruptura del antropocentrismo*.

Así ocurre que la técnica, esa obra fríamente pragmática de la astucia humana, sitúa a los hombres en un papel que sólo la religión le había atribuido a veces: el de administrador o guardián de la Creación. En tanto la técnica engrandece su poder hasta el punto en que se vuelve sensiblemente peligrosa para el conjunto de las cosas, extiende la responsabilidad del hombre al futuro de la vida en la tierra, que ahora está expuesta indefensa al abuso de ese poder. Con ello la responsabilidad humana se vuelve cósmica por primera vez (porque no sabemos si el universo ha producido antes una cosa igual)¹⁴⁰.

Una última razón que da Jonas respecto al por qué la técnica mo-

139. Idem 35

140. Idem 36

derna es objeto especial de la ética, tiene que ver con la posibilidad de intervenir genéticamente a nuestra especie (posibilidad ya cierta). Aquí Jonas plantea, en palabras nuestras, si acaso todo lo que no es posible hacer debemos hacerlo. Él piensa que hay cosas que pueden ser inadmisibles.

Esta cuestión no es tan ociosa como (a falta de una negación seria de todos estos imperativos) parece, porque la respuesta a ella es importante para saber cuánto podemos arriesgar admisiblemente en nuestras grandes apuestas técnicas y qué riesgos son del todo inadmisibles. Si existir es un imperativo categórico para la humanidad, todo juego suicida con esta existencia está categóricamente prohibido, y habrá que excluir de antemano los desafíos técnicos en los que remotamente sea ésa la apuesta¹⁴¹.

Jonas concluye en parte este capítulo afirmando que *se podrían aducir muchos desafíos, originalmente benéficos, de la tecnología, para ilustrar la dialéctica o el doble filo, de la mayoría de estos retos. El punto principal es que precisamente las bendiciones de la técnica, cuanto más dependemos de ellas, contienen la amenaza de transformarse en una maldición. Su innata tendencia a la desmesura hace aguda la amenaza. Y está claro que la humanidad se ha vuelto demasiado numerosa –gracias a las mismas bendiciones de la técnica– como para mantener la libertad de volver a una fase anterior. Sólo puede caminar hacia delante, y tiene que obtener de la técnica misma, con una dosis de moral moderadora, la medicina para su enfermedad. Éste es el eje de una ética de la técnica¹⁴².*

Como vemos, Jonas no apuesta por una detención de la técnica en su ímpetu infatigable o bien a un retroceso a formas pre modernas, como postulan algunas corrientes extremas, sino que cree que como respuesta a este poder moderno, este impulso debe ir impregnado de principios éticos.

141. Idem 37

142. Idem 38

3.2.2.2. Una ética para la relación hombre naturaleza

De esta relación podemos decir que en Occidente somos hasta cierto punto analfabetos o amnésicos. En efecto, como señalábamos anteriormente, siguiendo a Jonas, respecto a la ética, podemos insistir que hasta hace muy poco, Occidente se preocupó de los buenos comportamientos entre nosotros los seres humanos, promoviendo los valores de la equidad, del no dañar, de la solidaridad, etc... pero en la que no existía la preocupación de las relaciones con la naturaleza. Con acierto A. Lecaros en su Manual Introductorio a la Ética Medio Ambiental señala al respecto que *Desde su origen la ética se ha preocupado de la virtud, el bien y el deber ético entre los hombres al interior de la comunidad política, al interior de las murallas de la ciudad. La naturaleza no era objeto de un deber ético de cuidado, porque ella se cuidaba de sí misma, mantenía sus ciclos inalterables y el hombre obedecía sumiso a sus dictados, sin tener una capacidad de transformación sustancial de ésta...Y agrega más adelante: Necesitamos una ética para la civilización tecnológica, una ética de la responsabilidad por el futuro de la humanidad en esta Tierra, como la han denominado los filósofos continentales (Jonas y Apel), o una ética medioambiental (environmental ethics) como la ha denominado la filosofía anglosajona.... Por tanto, ya no es sólo la conducta del ser humano lo que se debe considerar éticamente, sino también el lugar donde habitamos. La naturaleza pasa a ser un objeto de relevancia o consideración moral, porque se nos va nuestra propia vida y el sentido de la humanidad en ello*¹⁴³.

Dejando de lado casos particulares como el de San Francisco de Asís o como de algún representante del Romanticismo europeo (Fritz Jahr), la preocupación ética por la naturaleza que va más allá del ámbito de las interacciones entre humanos aparece a mitad del siglo XX con A. Leopold y su Land Ethic. Pero es a partir de la década de los 70 que en EEUU se comienza a utilizar la expresión Environmental Ethics difundándose rápidamente en los ámbitos académicos, sobre todo de habla inglesa. De ahí en adelante las publicaciones y libros sobre

143. A. Lecaros, *Manual Introductorio a la Ética Medio Ambiental: Principios Éticos y Valores para el Ciudadano de la Sociedad Global*. Madrid 2009, 63-64

ética ambiental han proliferado rápidamente, originando diversos conceptos, como Animal Walfarism o la Deep Ecology, así como también el Antropocentrismo, Zoocentrismo (o Espeicismo), Ecocentrismo, Biocentrismo, Holismo entre las principales. Son todas nuevas éticas que plantean principios éticos distintos de la ética tradicional. Como dice Lecaros *La ética históricamente se preguntaba sobre el “bien” entre los seres humanos que viven en comunidad. Una ética nueva se pregunta acerca del “bien” de la naturaleza y su relación con el bien del hombre*¹⁴⁴ (p. 95). Sin embargo, esta ética que se interroga por el bien de lo no humano tiene muchas visiones. Ante esta creciente producción A. Lecaros da cuenta de la dificultad por ordenar estas diversas visiones, señalando al respecto:

La motivación principal de esta investigación nace después de unos años de estudio y docencia en el campo de la ética medio ambiental en el que comprobé la creciente dispersión de la literatura sobre este tema y la necesidad, en consecuencia, de dar una visión sinóptica de las distintas ramificaciones que esta disciplina tiene, principalmente, sus conexiones con la sociología ambiental, la historia ambiental, la economía ecológica, la ecología política, el derecho ambiental y la bioética global. En el curso de la investigación bibliográfica costaba encontrar un texto que articulara de modo sintético las distintas vertientes del discurso de la ética ecológica B.

M. Kottow también en su libro *Bioética Ecológica* (obra que como reconoce su autor es un “escorzo” de una bioética ecológica), refiriéndose a las ecoéticas señala *El tumultuoso campo de la ecoética se ve ocupado por innumerables tendencias y discursos de proveniencia y desarrollo teórico muy diversos. Muy variados también son los objetivos perseguidos y los contenidos de las propuestas*¹⁴⁵.

Frente a estas tendencias de éticas medio ambientales y su dispersión y puntos de vistas encontrados hace difícil establecer un eje sistematizador que permita hablar de una *Ética Medio Ambiental*. Esto es un desafío, un cometido por hacer. Por eso sostenemos que

144. Idem, 95

145. **M. Kottow**, *Bioética Ecológica*. Bogotá 2009, 142

esta tarea pendiente corresponde a la Bioética tal como la esbozaron sus fundadores y que nosotros la denominamos como Bioética del Medio Ambiente.

3.3. La Bioética, cuarta ciencia y su interés simbiótico

3.3.1. El cuarto interés de conocimiento

Recordamos lo que planteamos en la segunda parte de este escrito acerca de la relación entre interés y conocimiento en la huella de la teoría de las ciencias de Habermas. Señalamos que él llama interés a aquellas orientaciones básicas que son inherentes a determinadas condiciones fundamentales de la reproducción y la autoconstitución posibles de la especie humana, como lo son el trabajo y la interacción. *Esas orientaciones básicas miran, por tanto, no a la satisfacción de necesidades inmediatamente empíricas, sino a la solución de problemas sistemáticos en general. Ciertamente que de solución de problemas sólo cabe hablar aquí en sentido aproximativo. De hecho, los intereses rectores de conocimiento no pueden determinarse en razón de problemas que –‘en cuanto’ tales– sólo podrían presentarse dentro de un marco metodológico determinado por ellos. Los intereses rectores del conocimiento se miden sólo en aquellos problemas de la conservación de la vida, objetivamente planteados, que han encontrado como tales una respuesta a través de la forma cultural de la existencia¹⁴⁶.*

Lo que queremos señalar es que estos intereses fundamentales están en la base de todo conocimiento y que lo hacen posible al fijarle los marcos trascendentales de referencias. Estos intereses están fundados en la naturaleza misma de la especie humana y, como afirma Habermas, constituyen ciertas orientaciones fundamentales de conocimiento, ligadas a las condiciones básicas que hacen posible la constitución de la especie humana como tal. El objetivo de estos intereses es la solución de los problemas objetivos ligados a la conservación de la especie, no sólo biológico sino también cultural, es

146. J. Habermas, Conocimiento e interés, Buenos Aires 1990, 199

decir, problemas que se resuelven por medio de la forma cultural de existencia del género humano.

3.3.1.1. El interés simbiótico y la reverencia por la vida

Planteamos la existencia de un cuarto interés de conocimiento que emerge cada vez con más fuerza a través de los dos fenómenos que hemos descrito más arriba¹⁴⁷. Este interés lo denominamos como el *interés simbiótico* y constituye la base de la bioética como cuarta ciencia.

La palabra simbiosis deriva del griego *simbiosis* y significa *convivencia*. Compuesto de *syn = con* y *bien = vivere*, el que deriva de *bios = vida*. Por consiguiente, tenemos que simbiosis es un concepto integrativo que refuerza las relaciones inclusivas y que tiene que ver con el convivir de todas las especies vivas. Para esta convivencia, la especie humana es responsable en cuanto le corresponde garantizar la cooperación de todos con todos y, de esta forma, se asegura mejor el futuro. Ante la alternativa conservación o destrucción, señala Jonas, *el interés¹⁴⁸ del hombre coincide con el del resto de lo vivo en cuanto es su morada terrena en el más de lo sublime de los sentidos¹⁴⁹...*

Por esto no se trata de un interés y de una responsabilidad sólo para la sobrevivencia de la especie humana. *Reducir el deber únicamente al hombre, desvinculándolo del resto de la naturaleza, representa la disminución, más aún, la deshumanización del propio hombre, la atrofia de su esencia (aún en el caso afortunado de su conservación biológica), y contradice así a su supuesta meta, precisamente acreditada por la dignidad de la esencia humana. En un punto de vista auténticamente humano la naturaleza mantiene su propia dignidad, la cual se opone al uso arbitrario de nuestro poder. Como productos surgidos de la naturaleza, debemos fidelidad al conjunto de sus creaciones con las que nos hallamos emparentados, entre las cuales la de nuestro propio ser en su más alta cumbre, que, bien en-*

147. Cf. supra 3.1.

148. Hacemos notar que Jonas no está utilizando la palabra interés en el sentido de Habermas.

149. H. Jonas, *El principio de Responsabilidad*. Barcelona 1995, 227

*tendida, tomará bajo su cuidado todo lo demás*¹⁵⁰.

De esta fidelidad al cuidado de toda vida, surge la concepción del respeto por toda vida. Ya Albert Schweitzer antecedió a comienzos del siglo XX esta idea con su concepto de reverencia por la vida.

Schweitzer, imbuido en la discusión gnoseológica de la modernidad señala que todo conocimiento responde, en el fondo, a que detrás de todo fenómeno está la voluntad de vivir: *If knowledge answers solely with what it knows, it is always teaching the will one and the same fact, namely, that in and behind all phenomena there is will-to-live.* (308)

Knowledge, though ever becoming deeper and more comprehensive, can do nothing except take us ever deeper and ever further: into the mystery that all that is, is will-to-live¹⁵¹. Se trata de la conciencia de ser un ser vivo y que desea vivir, en medio de otros seres vivos que tienen el mismo impulso de vivir.

Schweitzer plantea que este es el valor inherente de toda vida, es decir, el valor intrínseco de toda vida se funda en la voluntad de vivir, tanto el ser humano como el resto de la vida compartimos y que se traduce por el placer, contrario al misterioso sufrimiento que nos lleva a la muerte:

*As in my own will-to-live there is a longing for wider life and for the mysterious exaltation of the will-to-live which we call pleasure, with dread of annihilation and of the mysterious depreciation and of the will to live which we call pain; so is it also in the will-to-live all around me, whether it can express itself before me, or remains dumb*¹⁵².

Más adelante, criticando el *pienso, luego existo* de Descartes, Schweitzer afirma que la verdadera filosofía debe partir de esta conciencia de todo ser que quiere vivir:

True philosophy must start from the most immediate and compre-

150. Idem 227 -228

151. A. Schweitzer, *The Philosophy of Civilization*, Part 2. Civilization and Ethics, New York 1959, 308

152. Idem 309

*hensive fact of consciousness, which says: I am life which wills to live, in the midst of life which wills to live*¹⁵³.

De la misma forma como en mi voluntad de vivir hay un anhelo de más vida, así también lo hay en toda voluntad de vivir que me rodea, independientemente que ésta pueda expresarse y la pueda comprender o permanezca sin expresión.

Luego, la reverencia por la vida es un concepto que lleva implícita la idea de la consideración igualitaria por todo aquel ser que persigue perpetuarse en su voluntad de vivir.

Esta intuición es el axioma de una nueva ética que obliga a superar, como él dice, el gran error heredado por las éticas tradicionales, el pensar que nosotros sólo tenemos obligaciones para con otros hombres, pasando a una ética de la reverencia o respeto por toda la vida:

*Ethics consist, therefore, in my experiencing the compulsion to show to all will to-live the same reverence as I do to my own*¹⁵⁴.

Schweitzer agrega que esta afirmación podría considerarse como exagerada, pero estamos llegando a un tiempo en que el daño a la vida resulta incompatible con la ética.

*To –day it is thought to be going too far to declare– that constant regard for everything that lives, down to the lowest manifestations of life, is a demand made by rational ethics. The time is coming, however, when people will be astonished that mankind needed so long a time to learn to regard thoughtless injury to life as incompatible with ethics*¹⁵⁵.

De aquí, adelantándose a Jonas, Schweitzer afirma la responsabilidad humana por toda vida: *Ethics are responsibility without limit towards all that lives*¹⁵⁶.

La ética consiste en esto: experimento la necesidad de practicar la

153. Idem

154. Idem

155. Idem 310-311

156. Idem 311

misma reverencia por la vida hacia toda voluntad de vivir, como hacia mí mismo. Sin embargo, este igualitarismo biótico, que considera que toda la vida tiene el mismo valor, como principio ético trae evidentes dificultades de aplicación, puesto que toda vida en su proceso vital elimina otras vidas¹⁵⁷.

Sin poder detenernos en este biocentrismo, no exento de preguntas, surge entonces este interés simbiótico de la especie humana que coloca en el centro la vida; es la existencia de una comunidad de destino del hombre y la naturaleza. Sin embargo, este interés no irrumpe espontáneamente sino sólo a partir de nuevas experiencias que activan consciente e intencionadamente el principio de la responsabilidad y el sentimiento de la compasión. La responsabilidad y la compasión son aquellos elementos estructuradores que nos hacen sensibles a todo lo que tiene que ver con la vida y la convivencia, ambos permiten captar el valor de los fenómenos que leen el mensaje secreto emitido por todos los seres e identificar el hilo conductor que liga las partes en el todo.

Pero la cuestión que me ocupa ahora es cómo explicamos reflexivamente esas experiencias fenoménicas y que posibilitan el interés simbiótico y su extensión gnoseológica en la bioética. Hay tres consideraciones que responden a este problema.

3.3.1.2. Tres meditaciones sobre el interés simbiótico

1. La desaceleración entrópica en vista del futuro

Entre todos los seres vivos, señala Balducci siguiendo a Prigogine, el hombre más que nadie tiene una estructura derrochadora, *esto es un sistema abierto que intercambia energía con su ambiente: absorbe un flujo energético y lo convierte en servicios de cierta duración y lo restituye degradado, nunca más utilizable. Este intercambio produce una fluctuación cuando el sistema no está en condiciones de hacer frente a este intercambio, tiende a reorganizarse en forma más compleja de las precedentes, más flexible pero por esto mismo más vulnerable, más expuesto a los contragolpes de la degradación en-*

157. Cf. A. Lecaros, o.c., 75

*trópica, y por lo tanto del crecimiento del peso muerto de la energía no renovable*¹⁵⁸.

Hoy sabemos que este proceso, la contaminación, la basura de alta entropía producto de las actividades humanas, está afectando profundamente la estructura de los ecosistemas, los cuales hemos cambiado y alterado en los últimos 60 años más rápida y extensamente que en toda la historia humana. Hoy tenemos conciencia que nuestro progreso incide en el ritmo de la entropía de tal manera de que estamos determinando las condiciones de vida de las generaciones futuras, es decir, condicionando la existencia de nuestra historia.

Necesariamente como hemos señalado hemos de dejar hábitos, cambios en el estilo de vida imperante de manera de neutralizar los efectos de esta alta entropía. Lo estamos haciendo pero como señalábamos en baja escala.

Pero nos interesa examinar de qué modo esta toma de conciencia de desaceleración entrópica está destinada a poner a prueba el principio de la responsabilidad y el valor de la compasión.

Por una parte, dice Balducci, *el hombre del cual soy responsable no es un individuo al que me pueda referir sin tener en cuenta el sistema vida dentro del cual se enmarca nuestra relación*¹⁵⁹. Nuestras células hablan un mismo lenguaje y, por lo mismo, respondemos en esta simbiosis con la biósfera y no fuera de ella

Por otra parte, la compasión actúa en sentido antientrópico *en cuanto se hace urgente integrarse, sin violencia, en el ritmo universal de la vida con la disposición de anteponerlo a cada ventaja individual, en vigilia solidaridad con todos los otros seres vivos.*

En suma, el sentido de la propia finitud, se traduce como acertadamente sostiene Balducci, *en el acogimiento sereno de la propia subordinación a un ritmo universal que sí va hacia la muerte pero que puede expresar todas sus riquezas sólo a condición que cada uno tenga delicadeza, cuidada atención más que a sí mismo a la vida del*

158. E. Balducci, *L'etica planetaria*, en *Problemi di Bioetica*, Firenze 1991, 56

159. Idem

*todo y, en la vida del todo, en la vida de cada ser, aún el más irrelevante, a condición en suma que él se considere el custodio y no el dueño del jardín terrenal*¹⁶⁰.

Es la perfecta alegría, que abre el secreto de las cosas y entrelaza a nuestro lenguaje racional el lenguaje que une cosa a cosa en una especie de gramática universal¹⁶¹. Se trata de una experiencia posible para un ethos liberado del contagio del individualismo. El imperativo de este ethos es: *ama al conjunto de las criaturas como a ti mismo*¹⁶². Es ese el interés simbiótico que contiene la reverencia por la vida.

2. La Inter – dependencia La vinculación con el todo

Se desprende el segundo punto de nuestra reflexión acerca de la toma de conciencia de la interdependencia.

La historia de nuestra especie en la unidad sistémica de la biosfera nos obliga a no atomizar los fenómenos sino comprenderlos en esta totalidad concreta. La biosfera y su contenido en biomas y ecosistemas, se dan su existencia y sentido recíprocamente y ninguna de ellas puede ser adecuadamente comprendida si no en el sistema de relaciones que la hace ser aquello que es. Cada ecosistema, cada bioma está interconectado con los demás; cuando alteramos uno, alteramos el resto.

Por esto, el interés que planteamos es la de la interdependencia. La interdependencia fundamental es aquella entre la especie humana y nuestro desarrollo con el mundo biótico y abiótico.

Este único destino de la biósfera y la especie humana nos lleva a cuestionarnos, entre otras cosas, acerca de nuestra cuestión acerca del para qué del desarrollo biotecnológico. Desarrollar tal poder, con la certeza de que ya lo podemos hacer, nos obliga a considerar sobre la responsabilidad de nosotros y los alcances de ese progreso y sus efectos cercanos y remotos en el Planeta. Tenemos que preguntarnos si acaso la cultura, que interrumpe la cadena evolutiva, pero que

160. Idem

161. Idem 57

162. Idem

es lo más propio de nuestra estirpe, especialmente el tecnológico, es inofensivo o inocuo para los ecosistemas y si no tenemos seguridad, mejor nuestro deber sea el de atender con sumo cuidado o el de suspender o definitivamente no hacerlo.

Por su parte, la sustentabilidad que lleva a conciliar desarrollo económico, social y ambiental permite que siga creciendo un ethos global, en directo contraste con los nacionalismos, último residuo de la civilización de la competitividad.

Obligados, afirma Balducci, *por la severa pedagogía ejercitada por las catástrofes planetarias, ya en acto o inminente, la distribución desigual de los derechos y de los deberes entra en conflicto con la conciencia de la compasión entendida ya no más como imposición de la conciencia moral sino como reflejo subjetivo de la dinámica de la reciprocidad que enlaza entre ellos los datos de la realidad. Está siempre más claro, por ejemplo, que si por una parte los pueblos pobres dependen de los ricos, por otra son aquellos ricos dependen de los pobres*¹⁶³.

Finalmente, la emergencia de este ethos planetario, que con el paso del tiempo se introduce también en el derecho positivo internacional está en la raíz de dos procesos entre ellos correlacionados.

*El primero es el vaciamiento de la vida política de cada pathos moral a toda ventaja pragmática pedestre, centrado sobre el interés particular; el otro es la apelación siempre más urgente de una comunidad global como correspondiente institucional ante las nuevas exigencias éticas-jurídicas*¹⁶⁴.

Sin embargo, una ética global señala Adela Cortina, con 'fuerza normativa' se encuentra con una gran cantidad de problemas¹⁶⁵.

Tales problemas vienen dados por un relativismo y pragmatismo imperantes y la diversidad de bagajes culturales. En este ambiente, sin embargo, hay caminos posibles para dibujar una ética global.

163. Idem 58

164. Ídem

165. A. Cortina, *Alianza y Contrato*. Madrid 2005, 145

Adela Cortina señala tres: *1. tomar como punto de partida una cultura determinada e intentar extender sus supuestos éticos a las restantes; 2. detectar en las distintas culturas cuáles son los valores y principios éticos que ya comparten y construir desde ellos una ética global; 3. tomar como punto de partida un hecho innegable y descubrir mediante reflexión trascendental un núcleo racional normativo que no pueda negarse sin incurrir en contradicción*¹⁶⁶.

Cortina desarrolla los tres caminos pero se queda con el último, punto que nosotros compartimos en consonancia con lo desarrollado en nuestra propuesta. Se trata del camino filosófico de la pragmática trascendental, piedra angular de la ética del discurso.

El modelo de la pragmática trascendental parte del hecho indiscutible de la argumentación. *Justamente el descubrimiento de los presupuestos irrebasables de la argumentación permite fundamentar el carácter 'obligatorio' de una ética universal, que se presenta como una ética ...de la corresponsabilidad por las consecuencias de las acciones colectivas*¹⁶⁷.

De aquí el interés *simbiótico* que se constituye en un conocimiento orientador del proceso actual de la historia de la especie humana y que busca orientar en los problemas planteados más arriba. La resolución radica en lo que Jonas llama *la integridad de la imagen fiel: La custodia de la herencia en su exigencia de preservar la 'imagen fiel' o, expresado negativamente, la evitación de su degradación, es asunto de cada instante; no cejar en tal empeño es su mejor garantía de permanencia; ésta es, si no la garantía, sí la condición previa también de una futura integridad de la 'imagen fiel'. Y tal integridad no es otra cosa que la 'apertura' a la 'exigencia' siempre grandiosa, y que incita a la humildad, planteada a su siempre deficiente portador. Mantenerla incólume a través de los peligros de los tiempos, más aún, frente al propio obrar del hombre, no es una meta utópica, pero tampoco es en absoluto una meta modesta de la responsabilidad por el futuro de los hombres*¹⁶⁸.

166. Idem 146

167. Idem 149

168. H. Jonas, *El principio de Responsabilidad*, o.c., 359

3. La experiencia liberadora del cuarto interés

Hemos señalado que una condición ineludible para acceder a este concepto habermasiano de interés de conocimiento es la concepción de una historia de la especie humana entendida como el proceso cultural de constitución de la especie como sujeto: sujeto de su proceso histórico de conservación y reproducción y, por tanto, sujeto de las ciencias en cuanto son prolongación orgánica y metódica de este proceso. Sin embargo, valga recordar, que estos procesos de conocimiento están, por una parte, al servicio de la conservación y reproducción de la especie; pero, por otra, forman parte de la definición de lo que es la buena vida para la especie. De aquí la existencia del tercer interés, que es el interés emancipatorio, el que define de una forma “científica” lo que es esa vida mejor y que Habermas como dijimos, lo extiende al conocimiento de la psicología, la sociología.

Considerando lo anterior, el cuarto interés de conocimiento es el impulso natural por restablecer el equilibrio simbiótico del hombre con el ambiente todo, de regenerar lo vulnerado, es la actitud reverente por toda vida. Por lo mismo, se trata de la experiencia liberadora que surge de una necesidad que vivenciamos diariamente. Una experiencia liberadora que surge como consecuencia de los que son afectados por los daños ambientales y sociales que vulneran la vida humana y la naturaleza.

Una experiencia liberadora que no resulta de una derivación apriorística a partir de una antropología, sino de la misma situación conflictiva que emergen de los problemas globales: *no necesitamos, afirma Jonas, aventurarnos en una teoría del ‘bonum humanum’ y del ‘hombre ideal’ que debería deducirse de un conocimiento de su esencia. Por el momento, todo trabajo en torno al hombre ‘auténtico’ pasa a un segundo plano frente a la mera salvación del ‘presupuesto’ de ello: la ‘existencia’ de la humanidad en una naturaleza aceptable*¹⁶⁹.

Por primera vez debemos preocuparnos por cuidar lo más elemental pero lo más significativo: la biósfera. Sin ella las preocupaciones

169. Idem 231

humanas, sean por buscar un mayor bienestar, o por mejoras sociales, o por la emancipación de las fuerzas que nos oprimen, todas ellas extensibles en las ciencias empírico analíticas, del espíritu o emancipadoras respectivamente (incluidas las preocupaciones religiosas o filosóficas que Habermas no menciona pero que son fenómenos de la historia de nuestra especie y que estarían a mi entender movidas por un interés por lo sagrado y por la sabiduría y que se prolongan en lo que se llama la teología y la filosofía) no tienen sentido, ni significación, ni realización si no nos debemos al cuarto interés.

Resulta entonces que el interés simbiótico expresa la necesidad de asegurar las condiciones de posibilidad de la vida humana y del ambiente todo.

Dicho de una manera negativa, sólo con la *supremacía del pensamiento y con el poder de la civilización técnica posibilitada por él, 'una' forma de vida, 'el hombre', se ha colocado en situación de poner en peligro a todas las demás formas de vida y, con ellas, a sí mismo. No pudo 'la naturaleza' incurrir en mayor riesgo que el de hacer surgir al hombre... El intelecto práctico emancipado, que la 'ciencia' –la heredera de aquel intelecto teórico– ha hecho posible, opone a la naturaleza no sólo el pensamiento, sino también su acción, de una manera tal que ya no es compatible con un funcionamiento inconsciente del conjunto. En el hombre la naturaleza se ha perturbado a sí misma, y sólo en la capacidad moral de aquél –cuyo origen también está en la naturaleza– se abre la incierta posibilidad de un ajuste de las convulsiones provocadas en su homeostasis¹⁷⁰.*

Lo anterior supone que hoy existe un vuelco inédito de la relación con la entera biosfera y el poder del hombre y que lo abre a extender su responsabilidad frente a ésta. En efecto, durante el siglo pasado *se ha alcanzado el punto, durante largo tiempo preparado, en que el peligro es evidente y crítico. El poder, unido a la razón, lleva asociada la responsabilidad. Desde siempre se ha entendido así en el ámbito infrahumano. La reciente extensión de la responsabilidad, más allá de ese ámbito, al estado de la biosfera y a la futura supervivencia de*

170. Idem 229 -230

la especie humana es algo que viene sencillamente dado con la ampliación de nuestro poder sobre tales cosas, que es en primer lugar poder de destrucción. El poder y el peligro hacen manifiesto un deber, que en virtud de la inexcusable solidaridad con el resto de las cosas, se extiende, también sin un consentimiento específico, desde ser propio al ser general¹⁷¹.

Luego, siguiendo a Jonas, la responsabilidad surge cuando se hace manifiesto el peligro. Pero una vez desvelado surge el deber primario y la ética del *no a la no vida*: *Lo siempre dado, lo aceptado como evidente, lo que nunca se pensó que hubiera de precisar nuestra acción –que hay hombre, que hay vida, que hay un mundo–, eso aparece súbitamente alumbrado por la luz tormentosa de los actos humanos. Precisamente a esa luz aparece el nuevo deber. Nacido del peligro, demanda necesariamente, lo primero de todo, una ética de la conservación, de la custodia, de la prevención¹⁷²...*

Esta ética de Jonas, la ética planetaria de Balducci o la ética global de Cortina, nosotros la llamamos bioética.

3.3.2. La bioética, la cuarta ciencia

Considerando entonces el cuarto interés del conocimiento, la hipótesis nuestra plantea a la bioética como una cuarta ciencia. El interés simbiótico se extiende sistemáticamente en esta nueva ciencia.

Pensamos, que ésta ciencia no cabe dentro de la clasificación de los tres tipos de ciencias que ha hecho Habermas, básicamente por cuatro cuestiones que desarrollamos a continuación junto al delimitamiento del perfil de la bioética tal como nosotros la comprendemos.

1. La Cuarta Ciencia

En primer lugar, el dato con que trabaja la bioética es la Vida. Pero aquí la vida, que insistimos otra vez, no sólo la que se despliega históricamente, sino también aquella que cubre todo el universo. Jonas

171. Idem 230

172. Idem

señala al respecto: *Al menos ya no es un sinsentido preguntar si el estado de la naturaleza extrahumana –la biosfera en su conjunto y en sus partes, que se encuentra ahora sometida a nuestro poder– se ha convertido precisamente por ello en un bien encomendado a nuestra tutela y puede plantearnos algo así como una exigencia moral, no sólo en razón de nosotros, sino en razón de ella y por su derecho propio. Si tal fuera el caso, sería menester un nada desdeñable cambio de ideas en los fundamentos de la ética*¹⁷³.

Lo anterior implica que la bioética es un conocimiento que busca el bien humano y extrahumano, esto es, la ampliación de fines en sí mismos más allá de nuestra esfera, incorporando al concepto de bien el cuidado, la protección de lo no humano.

En segundo lugar, se trata de una ciencia orientada al presente pero sobre todo al futuro, próximo y remoto¹⁷⁴. Al respecto, hay que tener en cuenta que de lo que se trata en el conocimiento bioético es no tan solo conservar la herencia biótica y abiótica de una evolución precedente sino futura. Se trata de un conocimiento orientado al futuro que debe representarse, en lenguaje de Jonas, *lo temido*. Y este deber de pensar el estado futuro es un asunto del conocimiento científico, pues *así como las empresas cuyas consecuencias posteriores debemos conocer mediante la extrapolación son sólo posibles gracias a la ciencia, también esta extrapolación requiere al menos el mismo grado de ciencia que el que opera en tales empresas. De hecho requiere un grado todavía mayor*¹⁷⁵.

La diferencia es que para la empresa técnica sus pronósticos son a corto plazo; en cambio los de la bioética son a corto, mediano y largo plazo. Por consiguiente, la inseguridad de sus proyecciones es mayor.

173. Idem 35

174. Somos conscientes de que en la huella de Habermas, las ciencias críticas (por lo menos algunas) participan de este carácter 'escatológico', en cuanto aspiran a realizar sus utopías como búsqueda de la realización de la vida buena. Pero dos cosas al respecto: primero, las utopías propuestas por Habermas se enmarcan dentro del proyecto moderno (proyecto con su cuna en Europa); y, en segundo lugar, dicha aspiración tienen que ver sólo con la realización humana y no extra humana.

175. H. Jonas, o.c. 67 -68

Y los argumentos de tal inseguridad son varios: *la complejidad –que se burla de todo cálculo...– de la totalidad de los efectos en la sociedad y la biosfera; la esencial insondabilidad de los hombres, siempre dispuestos a ofrecernos sorpresas; la impredecibilidad de los futuros inventos, esto es, la imposibilidad de inventarlos anticipadamente*¹⁷⁶.

Sin embargo, este saber de lo posible no impide *la proyección de efectos últimos probables o incluso sólo posibles; y el mero saber acerca de las posibilidades, que desde luego no basta para hacer predicciones, es perfectamente suficiente para los fines de la casuística heurística que se coloca al servicio de la doctrina de los ‘principios’ éticos*¹⁷⁷. Se trata de probabilidades y no de certezas.

En tercer lugar, el conocimiento bioético por ser una ciencia esencialmente interdisciplinaria, entrelaza el conocimiento instrumental, intersubjetivo y emancipatorio, sin reducirse a ninguno de éstos.

Efectivamente, la bioética no sustituye a los saberes particulares con sus paradigmas, métodos y resultados específicos como la biología, la ecología, la medicina, la antropología, la sociología, la filosofía, la teología etc... Por consiguiente, la bioética es cuarta ciencia porque es un saber acerca de las relaciones, de todos esos saberes en todos los puntos y en todos los momentos. En esta perspectiva, la bioética no puede ser definida al margen de sus implicaciones con esos saberes, pues es un conocimiento que atañe en las relaciones entre los diversos objetos de conocimiento. En este sentido, la singularidad del discurso bioético no está en el estudio de uno u otro polo, tomados por sí mismos, sino en la interacción y en la inter-relación mutua.

Por esto mismo, la bioética, constituye un saber en sí que articula cuerpos de conocimientos interconectados entre sí, de forma tal que ésta ilumina y trasciende la pluralidad antes señalada. La bioética puede definirse como la Egida de la racionalidad de la especie humana, pero de una razón fundamentalmente práctica. Esto significa que la bioética aquí planteada, es un conocimiento que trata, al mismo tiempo, de conducir a un equilibrio reflexivo tanto del irreductible

176. Idem 68

177. Idem

pluralismo de saberes, como las diferentes interpretaciones de ciertas experiencias de fondo parcialmente compartidas. Esto se traduce en una bioética dialógica que entrevera los juicios reflexivos y las diversas concepciones en su razonamiento y argumentaciones éticas¹⁷⁸.

Por lo anterior, y en cuarto lugar, la realidad a la que da acceso la bioética o el tipo de experiencia que trata de iluminar es el quehacer *inclusivo*. Es el imperativo de una experiencia posible que hace de este mundo la morada benéfica del ser humano. Los elementos, siguiendo a Francisco de Asís, como el sol, la tierra, el fuego y el agua, las plantas y el viento, se convierten en símbolos de una total integración, articulando los elementos de la naturaleza con la conciencia humana, es el quehacer que integra el cielo con la tierra, la estirpe humana con la morada y que la bioética como faro intenta iluminar. Por esto, el interés de esta ciencia es el interés simbiótico del cual ya hemos referido.

Finalmente, con respecto al lenguaje de la Bioética podemos señalar que, si bien éste es fundamentalmente el que se dan las ciencias histórico-hermenéuticas y críticas, sin embargo, requiere del lenguaje que le proporcionan las ciencias empírico analíticas: todo análisis, diagnóstico requiere necesariamente del dato duro o sea, el respaldo científico. Pero la bioética también debe recurrir al lenguaje *mítico*, en el sentido que valoramos el mito en cuanto lleva a aquel humus nutriente que contiene verdades fundamentales inscritas transversalmente en la historia de la especie humana.

2. La Bioética como Ciencia Global de la Vida

Teniendo en cuenta lo anterior, entonces estamos preparados para el tramo final del recorrido desarrollado en este corpus.

Podemos afirmar que la Bioética que planteamos aquí recoge la tradición más asentada que sostiene que es un saber sistemático, es decir, un conocimiento orgánico, interdisciplinar; pero también es una actitud ante la vida, o sea, es un modo de habitar éticamente el mundo, el cual debe impregnar a nuestra especie con su segunda

178. Cf. F. Schüssler, *Los desafíos del pluralismo y la globalización a la reflexión ética*. Concilium N° 292 (2001), 85 - 101

mutación y con su nueva relación con el medio ambiente. Así como hoy hemos aprendido el rol fundamental que juegan los humedales o los corales en el equilibrio de los ecosistemas, así también estamos aprendiendo sobre nuestra responsabilidad como especie por nuestra Morada. Nosotros hemos interrumpido la cadena evolutiva al especificarnos como seres históricos o culturales. Ortega decía de nosotros: el hombre, en una palabra, no tiene naturaleza; lo que él tiene es historia. Es cierto que nosotros somos una anomalía de la cadena evolutiva, porque si bien nuestra biología nos abre grandes espacios, lo decisivo es la cultura. Sin embargo, no podemos separarnos de esta simbiosis con la Biósfera, habitamos la misma Casa. Leonardo Boff señala al respecto:

Há três grandes descobertas científicas que estão modificando nosso olhar sobre a Terra.

A primeira é a comunidade cósmica: todos os seres existentes, das estrelas aos seres humanos, são construídos pelos mesmos elementos físicos-químicos, forjados, há muitos bilhões de anos, no coração das grandes estrelas (Tabela Periódica de Mendeleiev atualizada, com 106 elementos); é a isonomia fundamental do universo.

A segunda é a comunidade de vida: todos os seres vivos, das bactérias aos seres humanos, são portadores do mesmo código genético de base, os mesmos aminoácidos e as mesmas bases fosfatadas; apenas as combinações diferentes destes elementos constituem as diferenças e fundam a biodiversidade.

A terceira é constatação de que a Terra é viva, um gigantesco superorganismo, chamado Gaia, que se autorregula de tal forma que se torna apto para gerar permanente vida e se autorregenerar.

Estes dados de ciência empírica colocam a Terra como um momento da história do universo em evolução (cosmogênese), dentro da história da vida (biogênese) e dentro da história da consciência (antropogênese)¹⁷⁹.

Por otra parte, la bioética que concebimos aquí apunta a desa-

179. L. Boff, *Sustentabilidade, O que é – O que nao é*. Petrópolis 2012, 115

rollar un conocimiento global y local a la vez: es una experiencia planetaria, lo que significa diagnosticar e interpretar a partir de una visión ecosistémica, biomásica o biosférica; pero a su vez, es una vivencia desde los individuos, las poblaciones y las comunidades. No podemos aislar lo local de lo global, ni diluir lo local en lo global.

La humanidad, no obstante su gran diversidad que se encuentra entre lugar y lugar y entre diversas comunidades, hoy no puede sino considerarse también en su totalidad. Si bien la historia del hombre se desarrolla en base a relaciones entre poblaciones específicas, bien sabemos que no existen realidades aisladas e independientes (por ejemplo, hoy el acceso a la información y tecnología es vital; la comunicación abierta y la difusión del conocimiento con la participación cada vez mayor del público da lugar a la acción colectiva desde el nivel global al nivel local y viceversa). Por tal motivo se está convirtiendo siempre más urgente pensar a partir de las diferencias locales a su vez en un desarrollo global, en el cual las relaciones entre las diversas comunidades estén reguladas por una bioética dirigida a la vida local y global; no podemos seguir con el aislamiento de un fenómeno si no lo vemos en la totalidad en el que se produce.

Adela Cortina, si bien no habla de bioética global, sí habla de ética universal. Al respecto señala que en el comienzo de este milenio *la necesidad de una ética universal de la responsabilidad por el futuro humano se muestra cada vez con mayor claridad. Si en 'La transformación de la filosofía (1973) Kart-Otto Apel llamaba la atención sobre la necesidad de una ética universal de la responsabilidad por las consecuencias del progreso técnico, entendida como una macroética planetaria, obligatoria para la sociedad humana en su conjunto, en el año 2001 son innumerables las voces que se alzan insistiendo en la necesidad de una ética global. Sin ella la 'globalización informática y financiera' y el progreso técnico no se pondrán al servicio del progreso humano, sino que abrirán un abismo cada vez más profundo entre los países pobres y los ricos, y la diversidad de culturas desembocará en un conflicto de civilizaciones, en vez de propiciar una ciudadanía multicultural y cosmopolita*¹⁸⁰. *La necesidad de una macroética o éti-*

180. A. Cortina, *Alianza y Contrato, Política Ética y Religión*. Madrid 2005, 145

ca universal o con otra denominación, nosotros la llamamos Bioética Global de la Vida, la que planteamos como un conocimiento necesario, no opcional. Siguiendo a F. Hinkelammert podemos afirmar que el concepto común de la ética hoy considera a toda ética como opcional, inclusive como cuestión de gustos. Si no se tiene ética se cree poder vivir sin ética.

No obstante, aparece aquí una ciencia sin la cual no es posible vivir. Si no se le realiza en un grado suficiente, los problemas globales, como dinosaurios que son, lo devoran todo y al final se devoran a sí mismos¹⁸¹. Por esto la bioética no es ornamento sino necesaria, es urgente, es un imperativo, es una esperanza.

Por lo anterior, esta bioética opera a partir del interior mismo de la realidad. No es una realidad exterior derivada de alguna esencia humana o algún extraño, para ser aplicada a la realidad posteriormente. Por el contrario, es la situación presente la que se asume, pero críticamente.

De esta manera, esta Bioética Global de la Vida surge como crítica a los problemas que generan el desarrollo actual de las biotecnologías y la amenaza de la destrucción de los ecosistemas; de nada servirá el desarrollo biotecnológico con las intervenciones en nuestros cuerpos si no nos preguntamos para qué lo hacemos; resultará estéril seguir con el actual modelo de desarrollo imperante si no cambiamos de paradigma y actitud ante el daño que estamos produciendo al medio ambiente. Preguntas y acciones que han comenzado a realizarse y que se extenderán globalmente. Esa es nuestra convicción. De aquí que el cuarto interés y la bioética son necesarios a la especie humana con sus condiciones de posibilidad, que incluye el ambiente entero. De lo que se trata, dice Jonas, es *primeramente de mantener abierto el horizonte de la 'posibilidad', horizonte que en el caso del hombre viene dado como tal con la existencia de la especie y –si hemos de dar crédito a la promesa de la 'imago' Dei– siempre ofrecerá nuevas posibilidades a la esencia humana. Así pues, por el momento*

181. F. Hinkelammert, *El nihilismo al desnudo*. Los tiempos de la globalización. Santiago 2001, 175

lo primero es el ‘no’ al ‘no ser’ –y en primer lugar al del hombre–; con ello, la ética de urgencia para el futuro amenazado tiene que convertirle ‘sí’ al ser –que para los hombres se convertirá en obligación para con el conjunto de las cosas– en un acto colectivo¹⁸².

Ese acto, que para Jonas es metafísico, nosotros, en cambio, lo hemos materializamos en la introducción de esta propuesta a partir de este cuarto interés y su extensión en la bioética, bajo el cual tiene que ser sometido a crítica cualquier intento de degradación de la vida; la validez de éste cuarto interés y ciencia se realiza cuando opera como referente ante cada perturbación simbiótica. Por ello, el valor central de la bioética que aquí proponemos, es el reconocimiento de que los seres humanos somos los agentes morales de toda la Biósfera, y en esto consiste nuestra responsabilidad: en plantear cuál es la debida relación que tenemos que tener con la naturaleza; en este reconocimiento radica el imperativo de Jonas. Negar esta responsabilidad constituye vivir en esta red global sin realidad, en un espejismo incapaz de reaccionar. Debemos tomar lección de la gran civilización pascuense que se extinguió porque no supo reaccionar a tiempo cuando agotó su principal recurso: las palmeras más altas del mundo. Patricia Nuñez, voluntaria de la ONG “The Climate Reality Project” creada por All Gore, comenzó su conferencia sobre *Los efectos del Cambio Climático*, con la frase: *Creo que estamos a tiempo*¹⁸³. En estos días salió un Documental de la National Geographic con Leonardo Di Caprio, que lleva por título: *Before the Flood*.

Así, la bioética que pensamos es un conocimiento que es centinela del progreso biotecnológico y que lleva a la práctica la sustentabilidad : ante la percepción y certeza creciente de los desafíos lanzados por las acciones comunes de la especie humana que han dejado la extendida estación de la cultura del poder hacer todo porque puedo y de la degradación de los ecosistemas, aparece este cuarto conocimiento que se desarrolla como un faro para la humanidad, como fuente del imperativo categórico joniano de la responsabilidad, re-

182. H. Jonas, *El principio de la responsabilidad*, o.c, 231 – 232

183. Conferencia dictada el 15 de Septiembre 2016 en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

velándose hoy como aquella nueva diferencia específica del hombre que es su *ethos* simbiótico.

La bioética es este proceso en el cual los principios son enfrentados al sistema para interpelarlo, intervenirlo y transformarlo. Es una intervención simbiótica en que tanto atiende a lo local, subglobal y global a la vez.

Pero también el traspaso a una bioética local y global, implica que esa conciencia simbiótica se debe traducir en un cuerpo de preceptos o normas que respondan a la nueva condición humana; pero también pensamos que debe ir más allá de la ley; lo simbiótico debe ser un hábito comunitario que se debe dar naturalmente en el desarrollo de nuestra estirpe. Debe ser una condición de nuestra existencia que nos constituya como una especificación de nuestra identidad. Quizás esa condición la tuvimos cuando aún no nos asentábamos, cuando vivimos rupestremente.

Si bien hasta hoy más bien ha dominado un hombre de un perfil *devorador de la vida* y que ha desconocido los mensajes universales de la biosfera, le surge al paso la bioética de la responsabilidad y de la compasión como la manifestación de este *ethos* global en su plenitud. El ímpetu que la atraviesa es la convicción y la esperanza en la condición de posibilidad de la especie, es necesario que el hombre en que tenemos esperanza, no el hombre que domina hoy así como es, sino el hombre actualmente editándose, el hombre que está comenzando a revelarse hoy en la historia.

A este punto, la bioética se revela por aquello que es, o sea, el conocimiento sistemático de la simbiosis editándose, que tiene su origen en la comunión entre todas los seres existentes después de haberse visibilizado las interconexiones que atan al hombre con todas las cosas. Hoy, podemos afirmar, que la bioética es aquel conocimiento que busca encontrar el mundo biótico y abiótico con el hombre.

4. Epílogo

Hace aproximadamente 250.000 años atrás surgimos como la especie *homo sapiens*. Estirpe frágil pero a la vez muy poderosa. Cambiamos el Planeta en este tiempo como ninguna otra especie lo había hecho antes. Intervenimos todos los territorios. Nuestro origen es África pero nos expandimos rápidamente a casi todos los continentes. Nos apoderamos de territorios enteros. Fuimos recolectores, cazadores, aún hoy agricultores, pero sobre todo, en el presente, industrializadores y urbanizadores.

Hoy más de 7300 millones de seres humanos ocupamos la faz de la tierra, ciertamente una cifra que demuestra que hemos sido particularmente eficientes frente a la adversidad sea de la naturaleza, sea de nosotros mismos. El *homo sapiens*, ha demostrado que por medio de sus intereses y conocimientos, tradiciones y acciones ha podido superar las dificultades a la cuales se ha visto enfrentado. La capacidad de *domesticar* la realidad ha permitido nuestra sobrevivencia, el *manto cósmico* es una cualidad que nos enorgullece. Sin embargo, este mismo orgullo ha posibilitado hoy ponernos en la encrucijada de nuestra historia donde se decide nuestro destino. No es menor el desafío frente a cual nos encontramos.

Más aún cuando asistimos a una *racionalidad tecnológica* que es puramente instrumental, en el sentido de que está atenta al problema de cómo alcanzar sus fines ilimitadamente pero es insensible a las cuestiones de saber cuáles fines y para qué. Esta racionalidad del tornado habilis arriesga en convertirse en una razón enloquecida que ha abandonado la exigencia de una pregunta esencial, es decir, renunciando a investigar cuáles son las motivaciones de su infatigable impulso.

Así también somos testigos de nuestra huella antrópica capaz de producir un tremendo deterioro medio ambiental y de no saber cómo resolverlo en su real magnitud.

Ambos no emergen de un análisis puramente técnico y científico de los problemas sino también está el elemento ligado al análisis de

la finalidad de estas realidades complejas y a los valores que los inspiran.

La emergencia del Interés Simbiótico y la Bioética Global de la Vida se presentan entonces como el desafío y camino epocal del tercer milenio.

En tal sentido, la bioética tiene que ser el centro, el puente, en palabras de Pötter, del sistema biótico y abiótico, de las ciencias empírico analíticas, las humanas y las emancipatorias, es decir, comprendida como el núcleo fuerte del principio de la responsabilidad y del valor de la compasión, como la ruta de acciones y normas que guían nuestra actividad local y global.

Si comprendemos la actividad humana como un inmenso campo de realización ilimitada, no podemos eximirnos de la responsabilidad de determinar esa realización, qué nos es *lícito* o no realizar, que *debemos* hacer y qué *no*.

La bioética, necesariamente interdisciplinar, permite el análisis y orientación de los problemas señalados, evaluando los beneficios y los riesgos de todos los sujetos involucrados y examinando los derechos de cada uno de todos los puntos de vista.

No son cuestiones simples a resolver ya que interactúan muchos retos cada uno de ellos por sí mismo de difícil gestión. En cuanto conocimiento sistemático la bioética debe, por lo tanto, integrar el método experimental con el método de las ciencias históricas - hermenéuticas y críticas; una ciencia en que la información, la tradición, la emancipación debe ser constantemente confrontada con un razonamiento simbiótico.

De aquí que resulte hoy necesaria y urgente una concepción de la bioética basada en un análisis sistémico que tenga en una debida consideración el valor de los componentes humanos y a la vez el valor del mundo biótico y abiótico que nos circunda e impregna. La extensión de la bioética a estos elementos no considerados en la ética *antropocéntrica* de Occidente es una *progresión evolutiva*. Nuestra propia sobrevivencia está ligada a la realización con los *otros*

elementos extrahumanos.

Concluimos afirmando que la bioética, la cuarta ciencia, es una *novedad*, en cuanto a este nivel profundo, el hombre se va comprendiendo y reconociendo recíprocamente como habitante de una misma Morada, la cual antes estaba más allá del tiempo y del espacio, hoy nosotros debemos colocarla allí donde verdaderamente ha de estar, en el corazón del mundo, al punto de abrir los muchos caminos del hombre. Su tiempo histórico apenas ha comenzado. Y ha comenzado en el momento en que a través de la *voz de las piedras*, hemos sabido que la Residencia *de los hombres*, o mejor la *Casa de todos*, es una sola y que ésta no podrá ser salvada de la destrucción si, en un acto como especie, orientados por esta bioética no aplicamos sus principios a la praxis cotidiana. *¡Es esto lo que se debe hacer ahora; aún estamos a tiempo!*

Referencias

- AA.VV. *Biotechnologie, Animal e Vegetali*, Pontificia Academia Pro Vita, Vaticano 1999
- AA.VV. *Encyclopedia of Bioethics*, New York – London 1995.
- AA.VV. *GEO 5. Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*. Medio Ambiente para el futuro que queremos, PNUMA 2012
- AA.VV. *Proyecto Genoma Humano, Presente y perspectivas futuras*, Santiago 1999.
- Balducci, E.** *L'etica planetaria, in Problemi di Bioetica*. Firenze 1991
- Bauman, Z.** *Vida de consumo*. Buenos Aires 2007
- Bellino, F.** *I fondamenti della bioetica, Aspetti antropologici, ontologici, e morali*. Roma 1993.
- Blázquez, N.** *Bioética fundamental*. Madrid 1996
- Boff, L.** *Ética y Moral. La búsqueda de los fundamentos*. Bilbao 2004
- Idem, *Sustentabilidad*. Petrópolis RJ. 2012
- Bonilla, J.** *De la Postgenómica a la Condición Posthumana*. Revista Colombiana de Bioética, 2015, n 2

- Cortina, A.** *Alianza y Contrato. Política, ética y religión.* Madrid 2005
Idem, *Razón Pública y Éticas Aplicadas.* Madrid 2003
Idem, *Construir confianza.* Madrid 2003
- Durand G.** *La Bioética: naturaleza, principios, opciones.* Bilbao 1992.
- Elizari, F.** *Bioética.* Madrid 1995
Idem, *Bioética.* Madrid 1991.
- Engelhardt, H.t.** *Los Fundamentos de la bioética.* Barcelona 1995
- Fukuyama, F.** *El fin del hombre.* Consecuencias de la revolución biotecnológica. Madrid 2003
- Gafo, J.** *Fundamentación de la Bioética y manipulación genética.* Navarra 1988.
Idem, *Problemas Éticos de la Manipulación Genética.* Madrid 1992
Idem, *Diez palabras de bioética.* Navarra 1994
Idem. *De la bioética clínica a la bioética global.* Acta Bioethica n 8 2002
- Gracia, D.** *Fundamentos de Bioética.* Madrid 1989
Idem, *Libertad de investigación y biotecnología.* Ética y Biotecnología. Universidad Pontificia de Comillas, Madrid 1993
- Habermas J.** *Conocimiento e interés.* Buenos Aires 1990
Idem, *El discurso filosófico de la modernidad.* Madrid 1991
Idem, *Ciencia y técnica como ideología.* Madrid 1997
Idem, *El futuro de la naturaleza humana. ¿Hacia una eugenesia liberal?.* Barcelona 2002
- Hinkelammert, F.** *El nihilismo al desnudo. Los tiempos de la globalización.* Santiago 2001
- Hottois, G.** *El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia.* Barcelona 1991
Idem, *¿Qué es la bioética?* Bogotá 2007,
Idem, *Definir la Bioética.* Retorno Orígenes, Revista Colombiana de Bioética, Nº2 (2011),
- Jonas H.** *Le Principe Responsabilité.* Paris 1992
Idem, *Técnica, medicina y ética.* Barcelona 1997
Idem, *El principio de la responsabilidad.* Madrid 1998
- Kirby A.** *Deje el hábito.* Guía de las Naciones Unidas para la Neutralidad Climática.

PNUMA 2012

Kottow, M. *Introducción a la bioética*. Santiago 1995

Idem, *Bioética ecológica*. Bogotá 2009

Küng, H. *Hacia una ética mundial*. Madrid 1994

Lolas, F. *Temas De bioética*. Santiago 2003

Idem, *El diálogo moral en las ciencias de la vida*. 2001

Sarmiento, J. *Bioética y Medio Ambiente: Introducción a la Problemática Bioética–Ambiental y sus Perspectivas*. Persona y Bioética. Universidad de la Sabana. Colombia, 2001 (n 13-14),

Scola, A. *¿Qué es la vida?* Bioética al debate. Santiago 1999.

Sgreccia, E. *Manual de Bioética*. México 1999

Singer, P. *Ética Práctica*. Madrid 1995

IDEM, *Un solo mundo*. Madrid 2003

CREDO BIOÉTICO PERSONAL DE POTTER

1. Creo en la necesidad de una acción terapéutica inmediata mejorar un mundo afligido por una grave crisis ambiental y religiosa. **Compromiso:** Trabajaré con otros para perfeccionar la formulación de mis creencias, desarrollar credos complementarios y procurar un movimiento mundial que torne posible la supervivencia y la prioridad del desarrollo en armonía de la especie humana en armonía con el medio ambiente natural y con toda la humanidad.

2. Creo que la supervivencia y el desarrollo futuros de la humanidad, tanto a nivel cultural como biológico, están fuertemente condicionados por las actividades y programas actuales del hombre que afectan al medio ambiente. **Compromiso:** Procuraré vivir mi propia vida, e influir en la de los demás, de manera que promueva el desarrollo de un mundo mejor para las futuras generaciones de la humanidad, y procuraré evitar las acciones que pongan en peligro su futuro, al ignorar el papel del medio ambiente natural en la producción de alimentación y tejidos.

3. Creo en el carácter único de cada individuo y su instintiva necesidad de contribuir al establecimiento de una sociedad mejor de una forma que sea compatible con las necesidades a largo plazo de la sociedad. **Compromiso:** Procuraré escuchar los puntos de vista razonados de otros, sean ellos mayoría o minoría; y reconoceré el papel del compromiso emocional para producir acciones eficaces.

4. Creo en el carácter inevitable de ciertos sufrimientos humanos que resultan forzosamente del desorden natural en los seres vivos y en el mundo físico, pero no acepto pasivamente el sufrimiento que

provenza del comportamiento inhumano del hombre hacia el hombre. **Compromiso:** Procuraré hacer frente a mis propios problemas con dignidad y coraje, ayudaré a mis semejantes cuando se sientan afligidos y trabajaré con el objetivo de eliminar el sufrimiento inútil que padece el conjunto de la humanidad

5. Creo en el carácter definitivo de la muerte, como parte necesaria de la vida. Afirmo mi veneración por la vida, mi creencia en la fraternidad de todos los hombres y mi creencia en que tengo una obligación hacia las futuras generaciones humanas. **Compromiso:** Procuraré vivir de manera beneficiosa para la vida de mis semejantes presentes y futuros y ser recordado favorablemente por aquellos que me sobrevivan.

6. Creo que la sociedad entrará en colapso si se daña irreparablemente el ecosistema, a no ser que se controle mundialmente la fertilidad humana, debido al aumento a la vez de la competencia de sus miembros para comprender y mantener su salud. **Compromiso:** Perfeccionaré las habilidades o el talento profesional que contrinuyan a la supervivencia y mejoramiento de la sociedad y la mantención de un exosistema saludable. Ayudará a otros al desarrollo de sus potenciales talentos, pero al mismo tiempo, cultivando el autocuidado, la autoestima y el valor personal.

7. Creo que cada persona adulta tiene responsabilidad personal en relación a su salud, también como responsabilidad para desarrollar esa dimensión de la personalidad en sus descendientes. **Compromiso:** Esforzarme por llevar a la práctica las obligaciones descritas como compromiso bioético para la salud personal y familiar. Limitaré mis poderes reproductivos de acuerdo con los objetivos nacionales o internacionales.